



DELIBERAZIONE N° 636  
 SEDUTA DEL 14 APR. 2010

Salute, Sicurezza e Solidarietà Sociale,  
 Servizi alla Persona ed alla Comunità

DIPARTIMENTO

OGGETTO Progetto di ricerca: "PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIA IN VAL D'AGRI, MEDIANTE L'UTILIZZO DEL SISTEMA ANIMALI SENTINELLA, PER LA TUTELA DELLA SALUTE UMANA ED ANIMALE"

Relatore ASSESSORE DIPTO SALUTE, SICUREZZA E SOLIDARIETA' SOCIALE, SERVIZI ALLA PERSONA E ALLA COMUNITA'

La Giunta, riunitasi il giorno 14 APR. 2010 alle ore 1730 nella sede dell'Ente,

		Presente	Assente
1.	Vito DE FILIPPO Presidente	X	
2.	Vincenzo SANTOCHIRICO Vice Presidente	X	
3.	Antonio AUTILIO Componente	X	
4.	Rocco VITA Componente	X	
5.	Antonio POTENZA Componente	X	
6.	Gennaro STRAZIUSO Componente	X	
7.	Vincenzo VITI Componente		X

Segretario: Avv. Maria Carmela SANTORO

ha deciso in merito all'argomento in oggetto, secondo quanto riportato nelle pagine successive.

L'atto si compone di N° 05 pagine compreso il frontespizio e di N° 1 allegati

UFFICIO RAGIONERIA GENERALE

Prenotazione di impegno N° 1323 UPB 71-06 cap. 26381 per € 500.000,00

Assunto impegno contabile N° UPB Cap.

Esercizio 2010 per €

IL DIRIGENTE

dell'Ufficio Ragioneria Generale  
 Dott. M. A. COMTEI

22 MAR. 2010

Atto soggetto a pubblicazione  integrale  per estratto

## LA GIUNTA REGIONALE

**VISTA** la L. R. n. 12 del 2.3.96 e successive modifiche ed integrazioni recante: "Riforma dell'organizzazione amministrativa regionale";

**VISTA** la DGR 11/98 con cui sono stati individuati gli atti rientranti in via generale nelle competenze della Giunta Regionale;

**VISTE** le DGR nn.1148/05, 1380/05 relative alla denominazione e configurazione dei Dipartimenti Regionali;

**VISTE** le DGR nn. 2017/05 e 125/06;

**RICHIAMATA** la L.R. n. 42 del 30.12.2009 avente per oggetto "Disposizioni per la formazione del Bilancio di previsione Annuale e Pluriennale della Regione Basilicata – Legge Finanziaria 2010";

**RICHIAMATA** la L.R. n. 43 del 30.12.2009 avente per oggetto "Bilancio di Previsione per l'Esercizio Finanziario 2010 e Bilancio Pluriennale 2010 - 2012";

**RICHIAMATA** la DGR n. 3 datata 7.01.2010, avente ad oggetto:"Approvazione della ripartizione finanziaria in capitoli delle Unità Previsionali di Base del bilancio di Previsione per l'esercizio finanziario 2010 e del Bilancio Pluriennale per il triennio 2010-2012";

**RICHIAMATA** la DGR n. 7 datata 7.01.2010, avente ad oggetto:"Approvazione della ripartizione finanziaria in capitoli delle Unità Previsionali di Base del bilancio di Previsione per l'esercizio finanziario 2010 e del Bilancio Pluriennale per il triennio 2010-2012";

**VISTO** il D. Lgs 30 marzo 2001, n. 165, recante: "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Pubbliche Amministrazioni";

**RICHIAMATO** il "Piano Sanitario Nazionale 2006-2008" approvato con D.P.R. 7 Aprile 2003, che, partendo dall'analisi del contesto italiano nei vari ambiti istituzionali, demografici ed economici, definisce gli obiettivi da raggiungere per attuare la garanzia costituzionale del diritto alla salute e degli altri diritti sociali e civili in ambito sanitario e che prevede che i suddetti obiettivi s'intendono conseguibili nell'ambito dell'accordo 23 marzo 2005 fra Stato, Regioni e Province Autonome ai sensi dell'art. 1 comma 173 della L. 30 dicembre 2004 n. 131;

**RICHIAMATA** la D.G.R. 11.11.09, n. 1984, relativa alla sorveglianza sanitaria delle popolazioni residenti nelle aree regionali di estrazione petrolifera;

**CONSIDERATO** che gli animali domestici e selvatici, come l'uomo, sono esposti ai contaminanti presenti nell'aria, nel suolo, nell'acqua e nel cibo e, pertanto, risentono dei possibili effetti acuti e cronici conseguenti a tali esposizioni;

**CONSIDERATO** che le popolazioni animali esposte a contaminanti nell'ambiente possono essere definiti "sistemi animali sentinella" ed essere utilizzati per identificare o monitorare una ampia varietà di inquinanti ambientali pericolosi per la salute umana, per le diverse specie animali e per gli ecosistemi;

**CONSIDERATO** che l'uso di tali metodologie e indagini di tipo ecoepidemiologico negli ultimi anni ha assunto un posto di rilevante attualità ed utilità specialmente in quelle circostanze in cui le procedure convenzionali siano scarsamente efficaci;

**ATTESO** che gli ambiti di intervento dei sistemi sentinella animali sono diversi: segnalare la presenza di contaminazioni ambientali anomale, monitorare la contaminazione durante le diverse



fasi della catena alimentare, investigare la biodisponibilità dei contaminanti nei molteplici distretti ambientali o facilitare la stima di un rischio derivante da una esposizione. L'utilizzo dei sistemi sentinella consente, inoltre, di monitorare ogni tipologia di ambiente garantendo una osservazione nella sua globalità;

**VISTO** che, in merito alle relazioni tra fattori di rischio ambientali e rischio di cancro, sono stati considerati alcuni modelli animali che hanno dimostrato l'opportunità e la forte capacità di predizione di manifestazione neoplastiche nell'uomo scaturite dall'osservazione di lesioni nelle popolazioni animali sinantropiche (selvatici e/o domestici);

**RITENUTO**, pertanto, opportuno:

- individuare le sorgenti puntuali ed occasionali legate alle attività produttive nella Val D'Agri,
- caratterizzare, dal punto di vista chimico-tossicologico, le emissioni,
- sviluppare dei biomarcatori di esposizione e di effetti tossici che riflettano eventi biologici simili in uomini e specie sentinella,
- attivare sorveglianze ecoepidemiologiche ed epidemiologiche di popolazioni animali bersaglio,
- valutare l'utilità dei metodi delle specie sentinella per stimare la tossicità delle miscele chimiche (composti) con procedure per la validazione dei metodi e l'assicurazione di qualità dei dati,
- studiare i meccanismi di tossicità e della farmacocinetica delle sostanze chimiche ambientali di particolare interesse che potrebbero facilitare la comparazione tra le specie sentinelle e gli uomini,
- analizzare il rischio chimico/fisico legato all'assunzione di alimenti per le popolazioni residenti nelle zone di attività industriale (estrazione petrolifera),
- espandere la stima della tossicità e degli end point delle sostanze tossiche (effetti di crescita, di sviluppo, effetti genetici, neurocomportamentali o inerenti il sistema endocrino e immunitario) attraverso i sistemi sentinella animali;
- costituire un gruppo di esperti (interattivo), per investigare eventuali epidemie di malattie e morbosità e mortalità nelle specie animali, al fine di provare una possibile correlazione causale con i contaminanti ambientali, da utilizzare per una stima dei fattori di rischio anche per l'uomo;

**RICHIAMATO** il progetto di ricerca "Piano di sorveglianza sanitaria in Val d'Agri, mediante utilizzo del sistema animali sentinella, per la tutela della salute umana ed animale" elaborato dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata - Foggia in collaborazione con l'Università degli Studi di Napoli "Federico II" - Facoltà di Medicina Veterinaria;

**DATO ATTO** che la previsione massima di spesa per la realizzazione di tale progetto, della durata di mesi 18, ha un costo complessivo pari ad € 500.000,00, giusta analisi dei costi di cui all'allegato documento;

**ACCERTATA** la disponibilità di fondi;

**RITENUTO**, pertanto, necessario preimpegnare, la somma di € 500.000,00 sul Cap. 26381 (UPB 0.741.08) del bilancio corrente;

**RITENUTO** di procedere con successivi atti dirigenziali all'impegno di spesa, alla liquidazione ed al pagamento dovuto all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata - Foggia, su rendicontazione di attività e spesa sostenuta per voce di costo, con cadenza semestrale;

**SU** proposta dell'Assessore al ramo;

**AD** unanimità di voti

## DELIBERA

- che le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto;
- di approvare, per quanto su esposto, il progetto di ricerca: "Piano di sorveglianza sanitaria in Val d'Agri, mediante l'utilizzo del sistema animali sentinella, per la tutela della salute umana ed animale", che esprime la proposta di lavoro, della durata di mesi 18, elaborata dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata di Foggia, allegato alla presente deliberazione per formarne parte integrante e sostanziale (Allegato A);
- di individuare nel Comitato Scientifico, di cui al progetto in allegato, il gruppo di sovrintendenza e monitoraggio delle azioni previste e relativi risultati;
- di prevedere un'ulteriore proroga di altri diciotto mesi, in base alle risultanze scientifiche ed all'opportunità di confermare e/o approfondire ulteriormente la tematica, al fine di conseguire dati statisticamente indicativi per una più omogenea e corretta indagine epidemiologica ambientale a tutela della salute umana ed animale;
- di preimpegnare la somma di € 500.000,00 sul Cap. 26381 (UPB 0.741.08) del bilancio corrente che presenta la necessaria disponibilità;
- di procedere con successivi atti dirigenziali, adottati dal competente Ufficio del Dipartimento Salute, Sicurezza e Solidarietà Sociale, Servizi alla Persona e alla Comunità, all'impegno di spesa, alla liquidazione ed al pagamento dovuto all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata - Foggia, su dettagliata rendicontazione delle attività e della spesa sostenuta per voce di costo, con cadenza semestrale;
- di individuare nell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata di Foggia l'Unità Operative capofila, che provvederà alla liquidazione ed al pagamento di quanto dovuto all'Università degli Studi di Napoli "Federico II" - Facoltà di Medicina Veterinaria.

L'ISTRUTTORE

IL RESPONSABILE P.O.P.

(Dott. Gerardo SALVATORE)

IL DIRIGENTE

(R. ROSA)

Tutti gli atti ai quali è fatto riferimento nella premessa e nel dispositivo della deliberazione sono depositati presso la struttura proponente, che ne curerà la conservazione nei termini di legge.

**PROGETTO DI RICERCA PER LA REALIZZAZIONE DI UN PIANO DI SORVEGLIANZA SANITARIA MEDIANTE UTILIZZO DEL SISTEMA ANIMALI SENTINELLA AI FINI DELLA TUTELA DELLA SALUTE UMANA ED ANIMALE.**

**OBIETTIVI E CONTENUTI DEL PROGETTO**

Gli animali domestici e selvatici sono esposti come l'uomo ai contaminanti presenti nell'aria, nel suolo, nell'acqua e nel cibo e, pertanto, risentono dei possibili effetti acuti e cronici conseguenti a tali esposizioni. In particolare le popolazioni animali esposte a contaminanti nell'ambiente, i cui dati possono essere regolarmente e sistematicamente raccolti e analizzati, possono essere definiti "sistemi animali sentinella" (SAS) ed essere utilizzati per identificare o monitorare una ampia varietà di inquinanti ambientali pericolosi per la salute umana, per le diverse specie animali e per gli ecosistemi. Sebbene l'uso di tali metodologie e indagini di tipo ecoepidemiologico non sia così diffuso, negli ultimi anni ha assunto un posto di rilevante attualità ed utilità specialmente in quelle circostanze in cui le procedure convenzionali siano scarsamente efficaci. La capacità e l'estensione della portata di tale approccio è evidente in situazioni ricche di incertezze quali la valutazione di sostanze chimiche complesse oppure quando la biodisponibilità dell'agente chimico/fisico è incerta o più frequentemente quando ci si trovi in presenza di agenti poco caratterizzati. Quindi gli ambiti di intervento dei sistemi sentinella animali sono diversi: segnalare la presenza di contaminazioni ambientali anomale, monitorare la contaminazione durante le diverse fasi della catena alimentare, investigare la biodisponibilità dei contaminanti nei molteplici distretti ambientali o facilitare la stima di un rischio derivante da una esposizione. L'utilizzo dei sistemi sentinella consente, infine, di monitorare ogni tipologia di ambiente garantendo una osservazione nella sua globalità. Inoltre, in merito alle relazioni tra fattori di rischio ambientali e rischio di cancro, sono stati considerati alcuni modelli animali che hanno dimostrato l'opportunità e la forte capacità di predizione di manifestazione neoplastiche nell'uomo scaturite dall'osservazione di lesioni nelle popolazioni animali sinantropiche (selvatici e/o domestici).

Gli obiettivi principali del progetto di ricerca risultano i seguenti:

- Identificazione, georeferenziazione delle sorgenti puntuali ed occasionali legate alle attività produttive nella Val D'Agri
- Caratterizzazione chimico-tossicologica delle emissioni e delle principali componenti ecologiche e mappatura del rischio
- Sviluppo dei biomarcatori di esposizione e di effetti tossici che riflettano eventi biologici simili in entrambi uomini e specie sentinella;
- L'attivazione di sorveglianze ecoepidemiologiche ed epidemiologiche di popolazioni animali bersaglio così che i dati possano essere simultaneamente raccolti e comparati;
- Valutazione dell'utilità dei metodi delle specie sentinella per stimare la tossicità delle miscele chimiche (composti) con procedure per la validazione dei metodi e l'assicurazione di qualità dei dati;
- Studio dei meccanismi di tossicità e della farmacocinetica delle sostanze chimiche ambientali di particolare interesse che potrebbero facilitare la comparazione tra le specie sentinelle e gli uomini.
- L'analisi del rischio chimico/fisico legato all'assunzione di alimenti per le popolazioni residenti nelle zone di attività industriale (estrazione petrolifera);
- Espansione della stima della tossicità e degli end point delle sostanze tossiche (effetti di crescita, di sviluppo, effetti genetici, neurocomportamentali o inerenti il sistema endocrino e immunitario) attraverso i sistemi sentinella animali;
- Costituzione di un gruppo di esperti (interattivo), per investigare eventuali epidemie di malattie e morbosità e mortalità nelle specie animali, al fine di provare una possibile correlazione causale con i contaminanti ambientali, da utilizzare per una stima dei fattori di rischio anche per l'uomo.

<b>COMITATO SCIENTIFICO</b>		
<b>Regione Basilicata</b>	<b>Dott. Salvatore Gerardo</b>	<b>Coordinatore</b>
<b>Regione Basilicata</b>	<b>Sig. Pietragalla Sergio</b>	<b>Segretario</b>
<b>IZS – Puglia e Basilicata</b>	<b>Dott. Chiocco Doriano</b>	<b>Componente</b>
<b>IZS – Puglia e Basilicata</b>	<b>Dott. Chiaravalle A. Eugenio</b>	<b>Componente</b>
<b>IZS – Puglia e Basilicata</b>	<b>Dott. Mangiacotti Michele</b>	<b>Componente</b>
<b>O.E.V. – IZS Puglia e Basilicata</b>	<b>Dott. Vincenzo Quaranta</b>	<b>Componente</b>
<b>Università degli Studi di Napoli</b>	<b>Prof. Roberto Franco</b>	<b>Componente</b>
<b>Rappresentante ASL</b>	<b>Dott. Antonio Langone</b>	<b>Componente</b>

### **MODALITA' OPERATIVE DI SVOLGIMENTO DEL PROGETTO**

L'intervento sarà eseguito nei modi e nei termini di seguito indicati.  
 Il progetto di ricerca, della durata di diciotto mesi, si articola in tre fasi:

1. Fase preparatoria (2 mesi)
2. Fase operativa (14 mesi)
3. Fase finale (2 mesi)

#### **1. Fase preparatoria**

In questa fase verranno attivate tutte le strutture coinvolte a vario titolo nel progetto di ricerca unitamente all'organismo preposto al coordinamento ed alla verifica dei risultati raggiunti.  
 Le strutture operative del progetto sono:

- ▷ **U.O. 1 - Regione Basilicata – Dipartimento Salute, Sicurezza e Solidarietà Sociale, Servizi alla Persona e alla Comunità in particolare: Ufficio Veterinario, Igiene Alimenti, Tutela Sanitaria Consumatori,**
- ▷ **U.O. 2 - Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata di Foggia: Struttura Complessa Chimica (Capofila) Osservatorio Epidemiologico Veterinario,**
- ▷ **U.O. 3 - Università degli Studi di Napoli "Federico II" - Facoltà di Medicina Veterinaria – Dipartimento Patologia e Sanità animale,**
- ▷ **U.O. 4 - ASP – Dipartimento di Prevenzione, della Sanità e Benessere animale – ex Distretto di Val d'Agri.**

Nel corso di questa fase si provvederà a pianificare l'intera attività (sia gestionale che analitica). Verranno individuati e caratterizzati i siti di interesse e le emissioni in corrispondenza delle attività produttive identificate e scelte nel territorio della Val D'Agri. Si procederà alla costituzione del comitato tecnico-scientifico ed alla formazione dei gruppi di lavoro specifici per settore di intervento (caratterizzazione fisica e chimico-tossicologica delle componenti ambientali, classificazione e georeferenziazione degli allevamenti, caratterizzazione anatomo-istopatologica dei tessuti e fluidi biologici, sviluppo ed attuazione piano di sorveglianza).

#### **2. Fase operativa**

In questa fase verranno attuate tutte le iniziative nell'ambito delle linee di attività previste e programmate nel tempo secondo lo schema generale seguente:

#### **U.O. ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA PUGLIA E DELLA BASILICATA**

1. Organizzazione della rete di prelievo campioni e stazioni di osservazione veterinaria/ambientale
2. Caratterizzazione del rischio:
3. Identificazione e georeferenziazione delle sorgenti puntuali ed occasionali di emissione:
  - Individuazione dei pericoli: agenti chimici e fisici,
  - Individuazione delle sorgenti,
  - Individuazione delle matrici: aria, suolo ed acqua, biomonitor (licheni),

- 4. Caratterizzazione delle emissioni:**
- raccolta dati ed elaborazione dati sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni da parte degli impianti attivi,
  - campagne di caratterizzazione dell'aria nelle aree limitrofe (particolati e deposizioni umide – es. ricerca di metalli, radionuclidi, IPA)
  - campagne di caratterizzazione dei suoli nelle aree limitrofe (metalli, radionuclidi, diossine, IPA),
5. Acquisizione/integrazione strumentazione analitica dedicata all'analisi contaminanti organici ed inorganici persistenti e/o emergenti,
  6. Messa a punto e stesura procedure tecniche operative per l'analisi di contaminanti ambientali chimico-fisici,
  7. Predisposizione del sistema informativo e di analisi dati,
  8. Selezione e formazione del personale,
  9. Informazione degli allevatori e della popolazione della Val D'Agri,
  10. Coordinamento delle attività di ricerca ed indagine epidemiologica, trasmissione del piano di sorveglianza,
  11. Mappatura del rischio ed avvio rete di prelievo, analisi, installazione e messa in funzione stazioni rilevamento ambientale,
  12. Analisi tossicologiche su matrici ambientali, tessuti biologici (organi, fluidi organici) e prodotti di origine animale (latte, uova, prodotti carnei e miele)
  13. Monitoraggio dei principali componenti della dieta animale (acque di abbeveraggio e mangimi/foraggi),
  14. Implementazione, gestione e popolamento del sistema informativo e di analisi dati,
  15. Attività di monitoraggio ed estensione della lista dei contaminanti rinvenuti dalla elaborazione statistica dei dati in possesso,
  16. Monitoraggio ed aggiornamento della rete di monitoraggio ambientale (radon),
  17. Valutazione del rischio associato al consumo dei prodotti regionali di origine animale e vegetale,
  18. Introduzione e controllo della popolazione animale sentinella,
  19. Elaborazione contromisure necessarie a tutelare la salute animale ed umana,
  20. Implementazione, gestione e popolamento del sistema informativo e di analisi dati,
  21. Attività di monitoraggio ed estensione della lista dei contaminanti rinvenuti dalla elaborazione statistica dei dati in possesso,
  22. Verifica delle contromisure adottate per la sanità animale e pubblica,
  23. Stesura del rapporto finale sui risultati della ricerca e comunicazione degli effetti riscontrati sulla popolazione animale ed effetti correlati a problemi di sanità pubblica,
  24. Implementazione, gestione e popolamento del sistema informativo e di analisi dati,
  25. Prospettive di ricerca futura e attività di sorveglianza.

#### **U.O. FACOLTA' MEDICINA VETERINARIA – NAPOLI**

1. Identificazione degli allevamenti/zona di pascolo;
2. Individuazione delle specie sentinella in base alla caratterizzazione chimico-tossicologica delle emissioni;
3. Raccolta di campioni biologici per lo studio microscopico e submicroscopico. Raccolta e preparazione (critical point drier, sputtering con film di carbone) di campioni da esaminare con indagini di microanalisi a raggi X interfacciata con il microscopio elettronico a scansione, per la successiva individuazione di contaminanti inorganici aerodispersi e potenzialmente pericolosi per la salute pubblica;
4. Identificazione dei marcatori ed indicatori di esposizione nelle popolazioni bersaglio;
5. Preparazione campioni, descrizione dettagliata dei danni tissutali mediante indagini macroscopiche e di microscopia ottica. I danni tissutali più interessanti verranno corroborati con indagini di microscopia elettronica a trasmissione;
6. Ricerca delle possibili cause ed agenti di induzione del danno – ipotesi di lavoro;
7. Raccolta dati sulle patologie riscontrate ed individuazione delle possibili vie di esposizione ed ipotesi di correlazione con agenti tossici;

8. Correlazione anche attraverso ipotesi di lavoro su causa/effetto di contaminanti noti
9. e/o emergenti.
10. Studio del rischio e suggerimenti per la salvaguardia degli allevamenti e delle specie selvatiche esposte ad agenti tossici in prossimità di attività estrattive (petrolio, silicati etc).
11. Collaborazione nella stesura della relazione finale da consegnare alla Presidenza della Giunta Regionale ed all'Assessorato alla salute, etc

### 3. Fase finale

Nel corso dell'ultima fase si procederà alla stesura di una relazione finale sull'attività svolta che illustrerà in maniera dettagliata il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Particolare enfasi verrà dedicata all'analisi critica dei risultati raggiunti ed alla divulgazione delle risultanze scientifiche con il maggior grado di diffusione e disseminazione delle informazioni possibile tramite conferenze stampa, corsi di formazione e di aggiornamento professionale per tutti gli operatori sanitari interessati.

### OBBLIGHI DELL'ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA PUGLIA E DELLA BASILICATA

Per il conseguimento degli obiettivi di cui al presente Accordo e per la concreta realizzazione dei suoi contenuti l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata si impegna a mettere a disposizione un gruppo di lavoro e le tecnologie così come di seguito specificate:

- > Risorse umane;
- > Tecnologie da impiegare ed acquisire;
- > Relazioni tecniche intermedie e finale

I risultati scientifici ottenuti verranno pubblicati sui principali mezzi di informazione e divulgazione tramite riviste nazionali ed internazionali di settore con "impact factor" elevati. Il Responsabile scientifico del progetto si impegna a trascrivere sugli Acknowledgements dei lavori la seguente dicitura: Lavoro eseguito con il contributo finanziario della Regione Basilicata

### OBBLIGHI DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI

Per il conseguimento degli obiettivi di cui al presente Accordo e per la concreta realizzazione dei suoi contenuti l'Università si impegna a mettere a disposizione un gruppo di lavoro e le tecnologie così come di seguito specificate:

- > Risorse umane;
- > Tecnologie da impiegare;
- > Relazioni tecniche intermedie e finale

I risultati scientifici ottenuti verranno pubblicati sui principali mezzi di informazione e divulgazione tramite riviste nazionali ed internazionali di settore con "impact factor" elevati. Il Responsabile scientifico del progetto si impegna a trascrivere sugli Acknowledgements dei lavori pubblicati su riviste internazionali con riconosciuto "Impact factor" la seguente dicitura: Lavoro eseguito con il contributo finanziario della Regione Basilicata

### COSTI E MODALITA' DI PAGAMENTO

Il piano di studio e sorveglianza prevede un costo complessivo di € 500.000,00 ripartito secondo le tabelle 1, 2 e 3.

Tali importi potranno esser rimodulati dal comitato scientifico qualora ciò dovesse rendersi necessario per favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Tali variazioni sono consentite, anche nell'ambito delle tre Unità Operative, purché vengano concordate tra le parti e debitamente motivate.

### DURATA DEL PROGETTO

Il progetto avrà durata di diciotto mesi, prorogabili per altri diciotto mesi, in base alle risultanze scientifiche ed alla opportunità di confermare ed approfondire ulteriormente la tematica in oggetto a tutela della salute umana ed animale.



Unità Operativa: 01 - Regione Basilicata  
 Responsabile scientifico dell'U.O.: Salvatore Gerardo

TABELLA n. 1

VOCI DI SPESA	IMPORTI	DESCRIZIONE
Compenso Comitato Scientifico	€ 8.000,00	
Missioni/disseminazione dei risultati	€ 10.000,00	Spese per missioni/corsi formazione/partecipazione a convegni/partecipazione circuiti interlaboratorio, pubblicazioni, Workshop
Spese generali	€ 2.000,00	Spese generali - cancelleria
<b>TOTALE</b>	<b>€ 20.000,00</b>	

Unità Operativa: 02 - Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Puglia e della Basilicata - Foggia  
 Responsabile scientifico dell'U.O.: Chiaravalle A. Eugenio

TABELLA n. 2

VOCI DI SPESA	IMPORTI	DESCRIZIONE
Attrezzature	150.000,00	Sistemi per il campionamento, stazione/centralina ambientale, sistemi per l'analisi dei contaminanti organici ed inorganici (caratterizzazione chimico/fisica ed analisi contaminanti ambientali ed alimentari)
Materiale di consumo	40.000,00	Reagenti, materiali di riferimento certificati, vetreria speciale, piccole attrezzature, consumabili, materiali per campionamento.
Borse di studio	70.000,00	laureati in chimica/fisica/Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio/Tecnologie Agrarie/tecnologie alimentari/medicina veterinaria/periti chimici/tecnico di laboratorio.
Missioni/disseminazione dei risultati	5.000,00	Spese per missioni/corsi formazione/partecipazione a convegni/partecipazione circuiti interlaboratorio, pubblicazioni, Workshop
Spese generali	5.000,00	Spese generali - cancelleria
<b>TOTALE</b>	<b>270.000,00</b>	

Unità Operativa: 03 - Università degli Studi di Napoli "Federico II"  
 Responsabile scientifico dell'U.O.: Roberto Franco

TABELLA n. 3

VOCI DI SPESA	IMPORTI	DESCRIZIONE
Attrezzature	50.000,00	(Implementazione apparecchiature per RT-PCR, per PCR qualitativa, etc)
Materiale di consumo	40.000,00	
Borse di studio	60.000,00	n. 3 per laureati in medicina veterinaria/biotecnologie/Scienze delle produzioni animali/Tecnologie alimentari/Tecnico di laboratori
Sistema informativo ed analisi dati	50.000,00	
missioni/divulgazione dei risultati	5.000,00	Spese per missioni e/o corsi formazione e/o partecipazione a convegni, partecipazione circuiti interlaboratorio, pubblicazioni, Workshop
Spese generali	5.000,00	Spese generali - cancelleria
<b>TOTALE</b>	<b>210.000,00</b>	

Del che è redatto il presente verbale che, letto e confermato, viene sottoscritto come segue:

IL SEGRETARIO

*C. Fantoro*

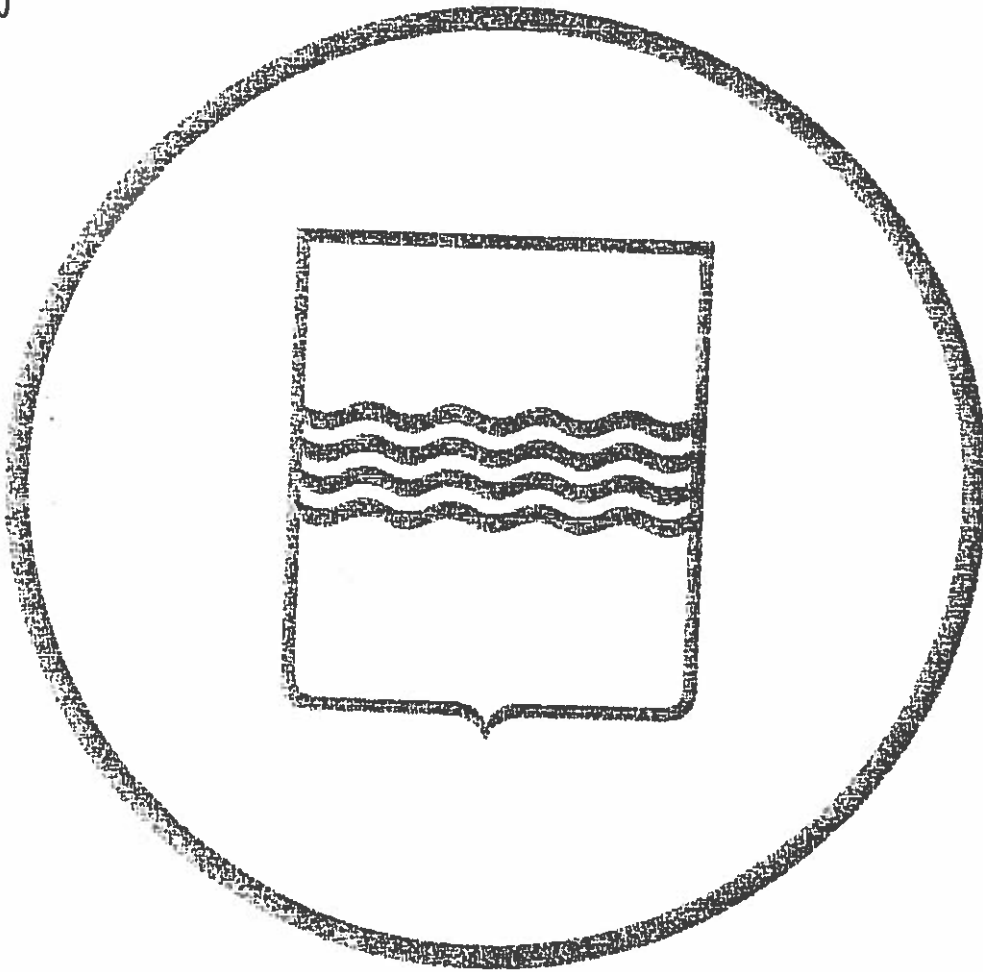
IL PRESIDENTE

*[Signature]*

Si attesta che copia conforme della presente deliberazione è stata trasmessa in data 16-4-10  
al Dipartimento interessato  al Consiglio regionale

L'IMPIEGATO ADDETTO

*F. Luongo*



**PER C. O.**

**16 APR. 2010**

potenza,



**IL FUNZIONARIO**

*[Handwritten signature]*