

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 6 novembre 2018, n. 1958

DIEF 2018-2019. DD.G.R. nn. 2243/2017 e 1159/2018. Progetto regionale "SCA.RE.S.". Autorizzazione alla sottoscrizione della convenzione.

Il Presidente, dott. Michele Emiliano, sulla base dell'istruttoria espletata dal funzionario responsabile della A.P. Igiene, Sanità Pubblica e ambientale, sorveglianza epidemiologica, confermata dal Dirigente del Servizio Promozione della Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro e dalla Dirigente della Sezione PSB, riferisce:

Con il Documento di Indirizzo Economico-Funzionale approvato con atti deliberativi nn. 2243/2017 e 1159/2018, TABELLA G, la Giunta regionale ha approvato, tra gli altri, il progetto di durata biennale denominato "SCA.RE.S.", proposto Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, di seguito "DI.M.O.", presso l'Università degli studi di Bari "A.Moro". L'obiettivo principale del progetto è la valutazione del rischio igienico-sanitario legato allo sversamento dei reflui depurati sul suolo attraverso lo studio di:

1. acque reflue in entrata e immediatamente all'uscita da 2 impianti di depurazione, selezionati in aree critiche del Salento e - se possibile - localizzati su due differenti tipologie di suolo: calcareo e poroso;
2. *reservoirs* idrici sotterranei pozzi spia- a valle idrogeologica del depuratore per valutare eventuali interferenze dei fattori ambientali sulla qualità dei reflui depurati che sversano sul suolo, anche attraverso l'analisi geologica e idrogeologica del territorio selezionato, nonché microbiologiche e chimiche sulle acque in entrata e in uscita dal depuratore. Tanto per una valutazione dei fattori ambientali (variazioni climatiche, attività antropiche, industriali e agricole) che possono influenzare le caratteristiche dello scarico dei reflui, le ripercussioni in falda e la qualità delle acque sotterranee.

Il progetto in questione completo di scheda finanziaria e cronoprogramma delle attività è rappresentato dall'Allegato 1, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Si rende, pertanto, necessario procedere all'approvazione del programma esecutivo "SCA.RE.S." **Allegato 1** e della bozza di convenzione tra Regione Puglia e D.I.M.O., **Allegato 2**, entrambi parti integranti e sostanziali del presente provvedimento.

COPERTURA FINANZIARIA AI SENSI DEL D.Lgs. 118/2011 e ss.mm.ii.

Le spese derivanti dal presente provvedimento pari ad € 243.000,00, trovano copertura sul Capitolo 741090 nell'ambito degli interventi di cui alla Tabella G - Funzioni regionali ed attività delegate del DIEF 2017-18-19, approvati con DGR n. 1159 del 28.06.2018, linea progettuale n. 47, con imputazione della somma di € 105.000,00 sull'e.f. 2018 e di € 138.000,00 sull'e.f. 2019, con atti di impegno da assumere successivamente.

Il Presidente, sulla base delle risultanze istruttorie come innanzi illustrate, propone alla Giunta, ai sensi della L.R. n. 7/97, art.4, comma 4, lettera d), l'adozione del conseguente atto finale.

LA GIUNTA

- udita la relazione e la conseguente proposta del Presidente con delega alla Sanità;
- viste le sottoscrizioni poste in calce al presente provvedimento dalla Dirigente della Sezione P.S.B. e dal Dirigente del Servizio Promozione della Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro e dalla Responsabile AP Igiene, Sanità Pubblica e ambientale, sorveglianza epidemiologica,

a voti unanimi espressi nei modi di legge

per quanto esposto nella relazione in narrativa, che qui si intende integralmente riportata,

- di approvare il progetto esecutivo "SCA.RE.S." di cui all'ALLEGATO 1, parte integrante del presente provvedimento;

- di approvare la bozza di convenzione tra la Regione Puglia e il Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana dell'Università degli studi di Bari "A.Moro" - ALLEGATO 2, parte integrante del presente provvedimento;
- di autorizzare la Dirigente della Sezione Promozione della Salute e del Benessere a sottoscrivere la convenzione di cui al citato ALLEGATO 2;
- di notificare il presente provvedimento al Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana dell'Università degli studi di Bari "A.Moro, a cura della Sezione P.S.B.;
- di disporre la pubblicazione del presente provvedimento sul BURP.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA
ROBERTO VENNERI

IL PRESIDENTE DELLA GIUNTA
MICHELE EMILIANO

*Il presente provvedimento si compone di n.2 allegati, parti integranti e sostanziali dello stesso,
per un totale di n. 13 facciate oltre la presente:*

ALLEGATO 1 - facciate 6

ALLEGATO 2 - facciate 7

La Dirigente della Sezione
dott.ssa Francesca Zampano





ALLEGATO 1

VALUTAZIONE DEL RISCHIO IGIENICO SANITARIO LEGATO ALLO SCARICO DEI REFLUI SU SUOLO (Progetto SCA.RE.S)

Premessa

La Puglia è una regione povera di corpi idrici, pertanto l'approvvigionamento destinato al consumo umano è spesso alimentato da acque di falda di cui il territorio è ricco. Questo fenomeno ha causato un grave depauperamento dei corpi idrici sotterranei a discapito della qualità dell'acqua, spesso soggetta all'intrusione marina, o condizionata dalle caratteristiche idrogeologiche del territorio, dalle attività antropiche, agricole e industriali.

Un ruolo importante tra i fattori inquinanti sono gli scarichi delle acque reflue, non sempre conformi alla normativa vigente. Nonostante i processi di depurazione di queste acque abbiano il compito di contenere la diffusione dei microrganismi patogeni e dei contaminanti chimici, ad oggi sono ancora denunciati casi di contaminazione riconducibili all'impiego di acque reflue grezze o non adeguatamente depurate.

In Puglia, il 24% dei depuratori (32 impianti, di cui più della metà nella provincia di Lecce) scarica sul suolo o nella parte anidra del sottosuolo (Legambiente 2013), mentre sui sistemi di depurazione insistono ancora oggi problemi di funzionamento e situazioni irrisolte che causano alcune criticità: ad esempio, i deflussi superficiali di acque piovane, compresi gli scarichi di varia provenienza, rappresentano l'unica alimentazione per il "naturale" decorso idrico negli alvei torrentizi.

L'art.30 del D.Lgs. 152/1999, riportante il divieto di recapito dei reflui nelle acque sotterranee e nel sottosuolo, ha evidenziato la necessità di individuare aree idonee allo "spandimento" sul suolo.

Il successivo D.Lgs. 152/2006 riporta in Tabella 4 all. 5 *i limiti di emissione per le acque reflue urbane e industriali che scaricano su suolo*, con particolare riferimento ai parametri chimici. Tra quelli microbiologici, è riportata solo la ricerca di indicatori di origine fecale (*Escherichia coli* <5000 ufc/100 ml), in quanto è stata dimostrata l'impossibilità di monitorare ogni specie patogena potenzialmente presente nelle acque reflue depurate. I virus enterici, ad esempio, possono colonizzare/infettare il tratto gastrointestinale e sono trasmessi per via oro-fecale: eliminati con le feci a concentrazioni elevate, possono essere presenti in grande quantità nei reflui urbani, raggiungere i corpi idrici recettori e "ritornare" all'uomo attraverso il consumo di acqua e alimenti.

La strategia della salvaguardia dell'ambiente sviluppatasi in Europa nel corso degli anni (Direttiva 2008/105/EC) prende in considerazione una visione globale dell'ambiente, dove la qualità della vita include le condizioni igienico-sanitarie delle acque, anche in termini di microinquinanti. Sfortunatamente in Europa i corpi idrici sono esposti a contaminazioni da composti chimici in numero sempre crescente, compresi composti i cui impatti ambientali non sono noti (inquinanti emergenti). La strategia europea circa il contenimento degli inquinanti emergenti è basata sulla Water Framework Directive (WFD) 2000/60/EC. L'obiettivo della WFD è di ottenere "un buono stato ecologico e chimico delle acque" per tutti gli stati membri. Di conseguenza, le direttive the 2008/105/EC e 2013/39/EU hanno definito una lista di inquinanti prioritari - definita "Watch list" - che includono diversi inquinanti emergenti destinati a essere eliminati o ridotti in un certo periodo di tempo.





Come si è detto, le pratiche agricole, gli scarichi industriali e, in generale, le attività antropiche rivestono un ruolo importante nel rilascio di contaminanti nelle acque di scarico collettate agli impianti di depurazione sia per il trattamento sia per il successivo riutilizzo. I trattamenti convenzionali, tuttavia, non sempre permettono un'adeguata rimozione dei contaminanti organici. Il successivo rilascio delle acque trattate, per esempio attraverso scarico sul suolo, fa sì che tali sostanze, se non adeguatamente rimosse, possano nel tempo alterare le acque sotterranee con conseguenti impatti sulla salute umana.

Il termine "inquinanti emergenti" si riferisce a composti, e loro metaboliti, la cui presenza negli ecosistemi acquatici e nelle acque di scarico non è oggetto di regolamentazione da parte delle normative vigenti sulla qualità delle acque. Tali composti per anni sono stati scarsamente studiati, oggi si pensa possano costituire una potenziale minaccia per gli ecosistemi terrestri e per la salute e la sicurezza dell'uomo. Secondo il NORMAN (Network of reference laboratories, research centers and related organizations for monitoring emerging environmental substances) gli inquinanti emergenti non sono contemplati negli attuali programmi di monitoraggio ambientale ma lo saranno nel futuro a causa dei loro effetti negativi sugli ecosistemi e della loro elevata persistenza (<http://www.norman-network.net/>).

Gli inquinanti emergenti comprendono diversi gruppi di composti tra cui: farmaci, prodotti per la cura della persona (PPCPs), droghe, steroidi, ormoni, distruttori endocrini, surfattanti, esteri fosforici, ritardanti di fiamma, additivi industriali e silossani (ad esempio benzotriazolo e suoi derivati). Una volta rilasciati nell'ambiente, tali inquinanti sono soggetti a processi di trasformazione biotici e abiotici, spesso responsabili della loro rimozione o del loro trasporto nel sito di destinazione.

I processi di trasformazione a carico degli inquinanti emergenti possono portare alla produzione di altre sostanze che differiscono dai composti parentali per le loro proprietà ecotossicologiche e per il loro comportamento nell'ambiente. Tali sostanze, definite *Transformation products*, si originano principalmente mediante processi di ossidazione, idrossilazione, idrolisi, dealchilazione, metilazione e demetilazione. Gli inquinanti emergenti e i loro *Transformation products* possono muoversi verticalmente lungo il profilo del suolo fino ad arrivare alla falda e da qui spostarsi sfruttando il movimento dell'acqua.

A causa delle scarse informazioni sulla tossicità dei *Transformation products*, non si è in grado di valutare il loro peso nella determinazione del rischio ambientale. I test di tossicità attualmente in uso possono fornire unicamente informazioni di tipo quantitativo basate sul confronto della tossicità dei *Transformation products* rispetto ai loro composti parentali. Generalmente i *Transformation products* risultano meno tossici e più polari rispetto ai composti parentali, tuttavia, in letteratura sono riportati casi in cui è stata evidenziata una maggiore persistenza e tossicità unita a concentrazioni più elevate. Risulta necessario, pertanto, determinare, in maniera qualitativa e quantitativa, la presenza dei *Transformation products* nell'ambiente mediante lo sviluppo e l'implementazione di analisi strumentali utili ad aumentare il range di composti chimici identificabili e ad abbassare i limiti di quantificazione.

Ciò premesso, appare opportuno considerare il tipo e l'entità delle interazioni che vengono a instaurarsi tra il suolo e il refluo, in quanto i virus e gli inquinanti emergenti apportati dai reflui in genere si accumulano sulla superficie del suolo, ma possono migrare, per trasporto passivo o per ruscellamento, ovvero percolare lungo il profilo del suolo e raggiungere le acque profonde.

OBIETTIVO DEL PROGETTO





Valutare il rischio igienico-sanitario legato allo sversamento dei reflui depurati sul suolo attraverso lo studio di:

- acque reflue in entrata e immediatamente all'uscita da 2 impianti di depurazione, selezionati in aree critiche del Salento e – se possibile - localizzati su due differenti tipologie di suolo: calcareo e poroso;
- *reservoirs* idrici sotterranei –*pozzi spia*- a valle idrogeologica del depuratore per valutare eventuali interferenze dei fattori ambientali sulla qualità dei reflui depurati che sversano sul suolo.

Lo studio prevede:

1. analisi geologica e idrogeologica del territorio selezionato, per poter definire le interazioni tra suolo e reflui e determinare la circolazione e il flusso della falda profonda;
2. sulle acque in entrata e in uscita dal depuratore, indagini microbiologiche (*Escherichia coli*, secondo la tabella n.4 del D.Lgs 152/2006; *Salmonella*; *Pseudomonas aeruginosa* e HAV, HEV, Adenovirus, Norovirus, Rotavirus, Enterovirus) e chimiche (parametri di base, anioni, cationi, composti volatili, idrocarburi totali, IPA, metalli, nitrobenzene, pesticidi);
3. screening degli inquinanti emergenti negli effluenti dei due impianti di depurazione presi in considerazione;
4. gli inquinanti emergenti presenti in concentrazione più elevata negli effluenti depurati saranno monitorati selettivamente nelle acque dei pozzi spia;
5. sulle acque prelevate dai pozzi spia, indagini microbiologiche e chimiche indicate nel punto 2;
6. valutazione dei fattori ambientali (variazioni climatiche, attività antropiche, industriali e agricole) che possono influenzare le caratteristiche dello scarico dei reflui, le ripercussioni in falda e la qualità delle acque sotterranee.

Le attività saranno svolte da:

1. Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana (DIMO), Università degli Studi di Bari Aldo Moro, per:
 - 1.1 fase progettuale e di coordinamento dello studio
 - 1.2 campionamento delle acque nei diversi punti selezionati
 - 1.3 monitoraggio microbiologico delle acque in entrata/uscita dai depuratori
 - 1.4 monitoraggio microbiologico delle acque prelevate dai pozzi spia
 - 1.5 concentrazione del campione di acqua ed estrazione del genoma virale
 - 1.6 invio dell'estratto virale all' Istituto Superiore di Sanità, per la ricerca dei virus enterici
 - 1.7 valutazione dei fattori ambientali
 - 1.8 allestimento data-base, analisi e valutazione finale dei dati
2. AQP, per censimento degli impianti di depurazione nel Salento, cartografia georeferenziata dei dati;
3. ASL e ARPA Lecce, per censimento pozzi spia e reperimento delle analisi chimico-fisiche provenienti dal Progetto M.I.N.O.RE (Monitoraggi Idrici Non Obbligatorie a livello Regionale);
4. IRSA-CNR di Bari, per lo studio litologico e idrogeologico del territorio selezionato e per la ricerca degli inquinanti emergenti e loro prodotti di trasformazione;
5. Istituto Superiore di Sanità, per la ricerca dei virus enterici.

METODOLOGIA E STRUMENTI

FASE 1 (novembre- dicembre 2018)





- 1.1 Censimento degli impianti di depurazione da esaminare e cartografia georeferenziata dei dati
- 1.2 individuazione di 2 depuratori con sistemi di smaltimento del tipo a TRINCEE drenanti su suolo, di cui uno attestato su substrato calcareo e l'altro su substrato poroso, per poter definire le interferenze del refluo scaricato in presenza di litologia differente
- 1.3 identificazione delle zone di sversamento dei reflui sul suolo: trincee drenanti con pozzi spia, eventualmente inclusi nell'elenco dei pozzi monitorati dal Progetto M.I.N.O.RE
- 1.4 verifica della circuitazione dei pozzi spia a valle dell'impianto di depurazione attraverso l'utilizzo di "traccianti" (naturalmente innocui per l'uomo e senza l'interruzione dell'emungimento) e/o di sonde multiparametriche
- 1.5 rappresentazione grafica dei modelli idrogeologici ricostruiti

FASE 2 (gennaio-febbraio-marzo 2019)

- 2.1 campionamento delle acque in entrata/uscita dai 2 impianti di depurazione e dei pozzi spia
- 2.2 analisi chimico-fisiche e microbiologiche con frequenza quindicinale
- 2.3 screening degli inquinanti emergenti negli effluenti dei due depuratori selezionati

FASE 3 (maggio-giugno-luglio 2019)

- 3.1 campionamento delle acque in entrata/uscita dai 2 impianti di depurazione e dei pozzi spia
- 3.2 analisi chimico-fisiche e microbiologiche con frequenza quindicinale
- 3.3 screening degli inquinanti emergenti negli effluenti dei due depuratori selezionati

FASE 4 (settembre-dicembre 2019)

- 5.1 allestimento di appositi database per inserimento dati
- 5.2 analisi e valutazione dei risultati idrogeologici, chimico-fisici e microbiologici
- 5.3 processing dei dati relativi alle analisi degli inquinanti emergenti nei pozzi spia.
- 5.4 allestimento cartografie appropriate della circuitazione della zona di sversamento dei reflui
- 5.5 analisi dei fattori ambientali (caratteristiche del suolo, variazioni climatiche, attività antropiche) tramite statistica inferenziale (tabelle di contingenza, analisi di correlazione, analisi di regressione, etc.) e geostatistica (per es. analisi hot spot, kriging, co-kriging, idw, etc.)





Cronoprogramma - Progetto SCA.RE.S 2018

Mesi	Anno 2018												Anno 2019												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Censimento e individuazione di n.2 depuratori nel Salento e dei pozzi spia																									
Attivazione contratti																									
Campionamento e analisi chimico-fisiche e microbiologiche acque depuratori e pozzi spia																									
Dopo valutazione dei primi risultati, campionamento e analisi chimico-fisiche e microbiologiche acque depuratori e pozzi spia																									
Inserimento e analisi dei dati ottenuti. Condivisione dei dati con gli Enti coinvolti per la promozione di eventuali misure preventive																									



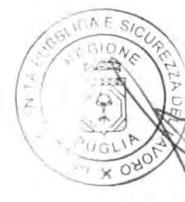


VALUTAZIONE DEL RISCHIO IGIENICO SANITARIO LEGATO ALLO SCARICO DEI REFLUI SU SUOLO

(Progetto SCA.RE.S)

SCHEDA FINANZIARIA

Proposta di budget (€)	Anno	Anno	Totale
Spese	2018	2019	
n. 1 contratto biennale geologi	38.000		38.000
n. 1 contratto biennale biologi	38.000		38.000
n. 1 contratto semestrale biologo (comprese spese di trasferta per campionamento)	18.000		18.000
Analisi batteriologiche (materiale di consumo)		24.000	24.000
Analisi virologiche (materiale di consumo)	14.000	50.000	64.000
Analisi chimiche a carico dell' IRSA-CNR (materiale di consumo + n.1 contratto per laureato in chimica)		38.000	38.000
Beni, servizi e pubblicazioni		12.000	12.000
Trasferte/corsi/convegni	1.000	10.000	11.000
TOTALE	109.000	134.000	243.000





ALLEGATO 2

**ACCORDO DI COLLABORAZIONE
PER LA REALIZZAZIONE DEL PROGETTO REGIONALE**

**“SCA.RE.S”
VALUTAZIONE DEL RISCHIO IGIENICO SANITARIO LEGATO ALLO
SCARICO DEI REFLUI SU SUOLO**

TRA

La **Regione Puglia**, avente sede in Bari al Lungomare Nazario Sauro, 11 70124 Codice fiscale n. 80017210727, rappresentata dalla Dirigente della Sezione Promozione della Salute e del Benessere, dott.ssa Francesca Zampano, giusta delega conferita con DGR n.1176 del 29 luglio 2016, di seguito “Regione Puglia”

E

Università degli Studi di Bari “Aldo Moro”, – Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, di seguito “DI.M.O.”, rappresentato legalmente dalla Direttrice del Dipartimento, prof.ssa Gabriella Serio,

PREMESSO

- che con DGR n. 1159 DEL 28.6.2018 è stato approvato e finanziato il progetto **SCA.RE.S “VALUTAZIONE DEL RISCHIO IGIENICO SANITARIO LEGATO ALLO SCARICO DEI REFLUI SU SUOLO**, proposto da **“DI.M.O.”**;
- che, al fine di permettere un regolare svolgimento delle attività progettuali, il raggiungimento degli obiettivi proposti e il rispetto del relativo cronoprogramma è necessario procedere, ai sensi dell’articolo 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni ed integrazioni, alla stipula del presente accordo di collaborazione con **“DI.M.O.”**;
- che il comma 2 bis del medesimo art. 15 prevede l’obbligo della sottoscrizione con firma digitale degli accordi di collaborazione tra amministrazioni pubbliche;

CONSIDERATO

che è necessario disciplinare gli aspetti operativi e finanziari della predetta collaborazione;

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

Articolo 1

(Oggetto dell’accordo)

1. Oggetto del presente accordo, concluso ai sensi dell’art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni ed integrazioni, è la collaborazione tra





**REGIONE
PUGLIA**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

Regione Puglia e D.I.M.O., per disciplinare lo svolgimento delle attività di interesse comune finalizzate al raggiungimento degli obiettivi descritti nel progetto esecutivo, presentato per l'ammissione al finanziamento da "D.I.M.O."

2. Durante lo svolgimento delle attività previste nel presente accordo potranno essere apportate, previo accordo scritto tra le parti a firma dei legali rappresentanti, modifiche al progetto, a condizione che le stesse ne migliorino l'impianto complessivo, fermo restando che le eventuali variazioni non devono comportare alcuna maggiorazione dell'importo complessivo del finanziamento e previo accordo tra i partner progettuali.

Articolo 2

(Efficacia. Durata. Proroga)

1. Il presente accordo è efficace dalla data della avvenuta sottoscrizione dello stesso.
 2. Le attività progettuali decorrono dal giorno successivo alla comunicazione di inizio attività da parte del coordinatore del progetto ;
 3. L'accordo ha durata di 24 mesi a decorrere dalla data di inizio attività di cui al precedente comma 2. "D.I.M.O." si impegna ad assicurare che le attività, oggetto dell'accordo, siano concluse entro il suddetto termine e secondo quanto previsto dal cronoprogramma di progetto.
 4. E' facoltà della Regione Puglia concedere eccezionalmente una proroga della durata del progetto non superiore a 6 mesi. La formale richiesta, nella quale devono essere esplicitate valide ed eccezionali ragioni di necessità, dovrà essere presentata da "D.I.M.O.", a firma del rappresentante legale almeno 60 giorni prima della scadenza dell'accordo, a mezzo pec a questa Regione.
- L'eventuale concessione della proroga non costituisce, comunque, motivo di maggiorazione del finanziamento.

Articolo 3

(Rapporti tecnici e rendiconti finanziari)

1. Al fine di verificare il regolare svolgimento delle attività di cui all'art. 1, "D.I.M.O.", entro e non oltre 20 (venti) giorni dalla scadenza di ogni semestre di attività, trasmette alla Regione un rapporto tecnico sullo stato di avanzamento del progetto rispetto al cronoprogramma delle attività, corredato di relativo abstract ed un rendiconto finanziario che riporti le somme impegnate e/o spese sostenute, utilizzando esclusivamente l'apposito modello allegato al presente accordo (scheda 2a) e della dichiarazione di responsabilità (scheda 2b).
2. Entro e non oltre 30 (trenta) giorni dalla scadenza dell'accordo, "D.I.M.O." trasmette alla Regione Puglia Sezione Promozione della Salute e del Benessere un rapporto tecnico finale sui risultati raggiunti nel periodo di durata dell'accordo stesso, il relativo abstract ed un rendiconto finanziario finale delle spese sostenute utilizzando il predetto modello di rendicontazione, e della dichiarazione di responsabilità.





**REGIONE
PUGLIA**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

3. La Regione può chiedere in qualsiasi momento di conoscere lo stato di avanzamento del progetto e "DI.M.O." è tenuto a fornire i dati richiesti entro trenta giorni.
 4. Le rendicontazioni finanziarie di cui ai precedenti commi dovranno essere redatte nel rispetto delle voci di spesa indicate nel piano finanziario allegato al progetto esecutivo approvato.
 5. E' fatto obbligo a "DI.M.O." di allegare, ai rendiconti di cui ai commi 1 e 2, copia della documentazione contabile giustificativa delle spese sostenute per l'esecuzione delle attività progettuali.
 6. Il piano finanziario relativo al progetto, potrà essere modificato una sola volta previa autorizzazione della Regione Puglia che valuterà la sussistenza di ragioni di necessità ed opportunità. L'eventuale richiesta di variazione dovrà pervenire all'Ente regionale almeno 4 mesi prima della data di scadenza del presente accordo.
 7. E' consentito senza necessità di autorizzazione uno scostamento dell'importo del piano finanziario originario o modificato, non superiore al 20% di ogni singola voce di spesa, fermo restando l'invarianza del finanziamento complessivo.
 8. Resta inteso che la Regione rimborserà unicamente le somme effettivamente spese e documentate e che saranno dichiarate utilizzando esclusivamente il su menzionato modello di rendicontazione e della dichiarazione di responsabilità, entrambi immutabili, nel rispetto delle voci di costo indicate nel piano finanziario.
- I rapporti tecnici, gli abstract e i rendiconti finanziari, corredati dalla documentazione giustificativa, dovranno essere inviati in formato cartaceo alla Sezione Promozione della Salute e del Benessere, all'indirizzo di posta elettronica certificata sezionepbsb@pec.rupar.puglia.it.

Articolo 4

(Proprietà e diffusione dei risultati del progetto)

1. I risultati del progetto, ivi inclusi i rapporti tecnici di cui all'articolo 3, sono di esclusiva proprietà della Regione Puglia. Il diritto di proprietà e/o di utilizzazione e sfruttamento economico dei file sorgente nonché degli elaborati originali prodotti, dei documenti progettuali, della relazione tecnica conclusiva, delle opere dell'ingegno, delle creazioni intellettuali, delle procedure software e dell'altro materiale didattico creato, inventato, predisposto o realizzato da DI.M.O. nell'ambito o in occasione dell'esecuzione del presente accordo, rimarranno di titolarità esclusiva della Regione Puglia. Quest'ultima potrà quindi disporre senza alcuna restrizione la pubblicazione, la diffusione, l'utilizzo, la vendita, la duplicazione e la cessione anche parziale di dette opere dell'ingegno o materiale, con l'indicazione di quanti ne hanno curato la produzione.
2. I documenti ed i risultati di cui al comma 1 potranno essere utilizzati previa indicazione della dicitura "Progetto realizzato con il supporto finanziario della Regione Puglia".

Articolo 5

(Coordinatore del progetto)



Pag. 3 a 7



**REGIONE
PUGLIA**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

1. Il legale rappresentante di D.I.M.O. quale responsabile del progetto assicura il flusso informativo verso la Regione, nonché il monitoraggio e la valutazione dei rapporti tecnici di cui all'articolo 3.

Articolo 6

(Finanziamento e modalità di erogazione)

1. Per la realizzazione del progetto di cui all'art. 1 del presente accordo la Regione si impegna a corrispondere a D.I.M.O., la somma complessiva di € 243.000,00 (duecentoquarantatre/00).

2. La somma di cui al precedente comma sarà liquidata al D.I.M.O. secondo le modalità di seguito riportate:

a) una prima quota di € 109.350,00, pari al 45% del finanziamento complessivo, a titolo di acconto, successivamente alla sottoscrizione del presente accordo.

b) una seconda quota di € 133.650,00 pari al 55%, a titolo di saldo, a valere sul finanziamento complessivo, dietro presentazione di formale richiesta di pagamento da parte di D.I.M.O. Il pagamento sarà disposto a seguito della positiva valutazione da parte della regione Puglia dei rapporti tecnici, dei rendiconti finanziari e della dichiarazione di responsabilità della prima quota del finanziamento (schede 2a e 2b), riferiti all'intero programma e della relazione conclusiva e del rendiconto finale di cui all'art. 3, comma 8 del presente accordo di collaborazione.

3. D.I.M.O. si impegna a restituire, secondo modalità e tempi che saranno comunicati per iscritto dalla Regione, le somme corrisposte che alla scadenza del progetto non risultino eventualmente spese.

4. Tutta la documentazione utile alla corresponsione del finanziamento dovrà essere inviata a: **DIPARTIMENTO PROMOZIONE DELLA SALUTE, DEL BENESSERE SOCIALE E DELLO SPORT PER TUTTI**, via Gentile n.ro 52 - 70126 Bari e per e-mail al seguente indirizzo sezione-psb@pec.rupar.puglia.it, preferibilmente mediante indirizzo di posta certificata.

Articolo 7

(Sospensione dei pagamenti. Diffida ad adempiere. Risoluzione dell'accordo)

1. In caso di assenza di comunicazioni e relazioni, nonché di valutazione negativa delle relazioni tecnico-scientifiche di cui all'art. 3, in merito al raggiungimento degli obiettivi del progetto, la Regione Puglia sospende l'erogazione del finanziamento.

2. La sospensione o revoca del finanziamento in favore di D.I.M.O., sarà disposta anche in caso di inadempimento o irregolare attuazione del presente accordo.

3. E' espressamente convenuto che nei casi di cui ai punti 1 e 2 del presente articolo o in caso di risoluzione del presente accordo, D.I.M.O. ha l'obbligo di provvedere, entro sessanta giorni dal ricevimento della relativa richiesta della Regione, alla restituzione delle somme da questa corrisposte.





**REGIONE
PUGLIA**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

Articolo 8

(Responsabilità e Foro)

In caso di controversia nell'interpretazione o nell'esecuzione del presente accordo, la questione verrà definita in prima istanza in via amichevole.

Qualora non fosse possibile, il Foro competente è quello di Bari.

Il presente accordo si compone di 8 articoli e di 2 allegati (schede 2a e 2b) e viene sottoscritto con firma digitale.

Per la Regione Puglia
La dirigente della Sezione Promozione della Salute
Dott.ssa Francesca Zampano

Per DI.M.O.
La Direttrice del Dipartimento
Prof.ssa Gabriella Serio

* Firma apposta digitalmente ai sensi dell'articolo 24 del decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



REGIONE
PUGLIA

RENDICONTAZIONE DELLE SPESE SOSTENUTE
PROGETTO "SCA.RE.S." - DGR N. SCHEDA 2 A

Regione Puglia – Sezione PSB		Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", – Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana (DI.M.O.)	
I Acconto liquidato con D.D. € 109,350,00		Firmatario della convenzione o suo delegato	
N.	TIPOLOGIA DI SPESA	TIPOLOGIA DI DOCUMENTAZIONE CONTABILE ALLEGATA	IMPORTO STANZIATO IN €
1	n. 1 contratto biennale-geologi		38.000
2	n. 1 contratto biennale biologi		38.000
3	n. 1 contratto semestrale biologo (comprese spese di trasferta per campionamento)		18.000
4	Analisi batteriologiche DI.M.O.(materiale di consumo)		24.000
5	Analisi virologiche DI.M.O.(materiale di consumo)		64.000
6	Analisi chimiche IRSA-CNR (materiale di consumo + n.1 contratto per laureato in chimica)		38.000
7	Beni, servizi e pubblicazioni		12.000
8	Trasferte/corsi/convegni		11.000
TOTALI			243.000

(FIRMA E TIMBRIO)



Pag. 6 a 7



**REGIONE
PUGLIA**



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

(Su carta intestata)

SCHEMA 2 B

**DICHIARAZIONE DI RESPONSABILITÀ
Progetto regionale "SCA.RE.S."**

In relazione al finanziamento liquidato a favore di questo Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia presso Umata Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", con D.D. n. ____ del _____ pari ad € _____, utilizzato esclusivamente per lo svolgimento delle attività di cui al piano analitico finanziario allegato al progetto approvato con DGR. N. _____, io sottoscritto _____, in qualità di firmatario dell'atto di convenzione, Rep. N. _____ del _____, ai fini della rendicontazione delle somme ricevute, propedeutica alla corresponsione del saldo a valere sul finanziamento complessivo,

**ai sensi dell'art. 76 D.P.R. 445/2000
dichiaro**

- che tutti i dati inseriti nella tabella allegata sono veritieri;
- che le voci di spesa ivi espresse sono comprovate da idonei documenti giustificativi (fatture o altri documenti fiscali equipollenti) e che tali documenti giustificativi in originale sono custoditi da _____ e reperibili presso _____

Io sottoscritto mi impegno ad allegare copia dei documenti giustificativi qualora richiesti dalla Regione Puglia, ed a esibire gli stessi in originale su richiesta, sollevando l'Amministrazione regionale da ogni responsabilità al riguardo.

Allego:

- scheda "A"
- relazione sullo stato dell'arte delle attività come da cronoprogramma.

In fede
(Firma leggibile e timbro)

Data.....



Pag. 7 a 7