

Messaggio

numero

6794

data

7 maggio 2013

Dipartimento

DSS / DECS

Concerne

Integrazione delle attività di microbiologia applicata dell'ex-Istituto cantonale di microbiologia (ICM) nella Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), approvazione del relativo credito 2013-2020 e Convenzione con la SUPSI

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

con il presente messaggio sottoponiamo alla vostra attenzione il progetto di integrazione delle attività di microbiologia applicata dell'ex-Istituto cantonale di microbiologia (ICM) nella Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) sotto forma di Laboratorio di microbiologia applicata (LMA) all'interno del Dipartimento ambiente costruzioni e design (DACD).

1. CONSIDERAZIONI GENERALI

1.1 L'avvenuta integrazione delle attività di analisi di routine dell'ICM nell'Ente Ospedaliero Cantonale (EOC)

L'ICM (fino al 2002 Istituto batteriosierologico cantonale - IBS) è stato costituito nel 1964 e rappresentava un'unità amministrativa della Divisione della salute pubblica. E' sorto per colmare una lacuna nell'assistenza sanitaria alla popolazione ticinese. Garantiva un servizio di analisi microbiologiche per la diagnosi di malattie infettive umane e veterinarie che nessun altro attore del sistema sanitario offriva, in una realtà ospedaliera peraltro assai eterogenea.

Nel 2003 l'Istituto è stato trasferito a Bellinzona, nello stabile di via Mirasole realizzato agli inizi del decennio scorso e che ospita anche il Laboratorio cantonale. Nel 2012 l'organico era composto da 47 collaboratori, pari a 38 unità a tempo pieno. L'85% di loro era attivo in analisi cliniche di routine, date in appalto essenzialmente dall'EOC, che garantivano l'89% dei ricavi. Gli altri collaboratori erano invece attivi in settori e compiti più direttamente di interesse pubblico: epidemiologia, igiene ospedaliera, biosicurezza, legionella e microbiologia applicata, come pure attività di consulenza e insegnamento. Dal profilo finanziario, l'ICM a consuntivo 2012 ha comportato spese per fr. 9.3 mio all'anno, a fronte di ricavi per fr. 7.1 mio (CRB 273).

Nel settore della salute pubblica sono in atto importanti sviluppi dal profilo sanitario ed economico. Diversi laboratori privati offrono analisi di routine a condizioni e qualità simili a quelle dell'ICM, con però il vantaggio di proporre agli istituti e ai medici un ventaglio completo di analisi (non solo microbiologia, ma anche chimica clinica, ematologia e immunologia). Inoltre la nuova struttura tariffale e i nuovi sviluppi tecnologici tendono a

ridurre il numero di analisi di routine, a renderle sempre più automatizzate e a promuovere la loro esecuzione direttamente negli ospedali, anche per ridurre i tempi diagnostici.

Questa evoluzione interessa anche l'EOC, che dal 2003 ha riunito i laboratori dei vari ospedali in un unico servizio centralizzato di medicina di laboratorio denominato EOLAB, in grado, con pochi accorgimenti, di eseguire pure analisi di microbiologia. L'esecuzione in proprio anche delle analisi microbiologiche, oltre ai vantaggi operativi per medici e pazienti, avrebbe comportato secondo l'EOC un risparmio annuo di ca. fr. 2 mio. rispetto alla situazione attuale, con un conseguente drastico ridimensionamento dell'attività dell'ICM. Quest'ultimo, d'altronde, ben difficilmente avrebbe potuto acquisire nuovi clienti, poiché non poteva offrire una gamma completa di analisi cliniche.

Di fronte a queste prospettive, nel dicembre 2011 DSS e EOC hanno costituito un gruppo di lavoro per approfondire la situazione e valutare scenari futuri. Il gruppo ha operato in piena collaborazione e sintonia, sotto l'impulso determinante dei due direttori degli istituti, giungendo in sostanza alla conclusione che la soluzione preferibile per il Cantone e condivisa dall'EOC, che altrimenti avrebbe dovuto cercare nuove vie, fosse quella dell'integrazione dell'ICM nell'EOC per quanto riguarda le analisi di routine e del mantenimento presso l'Amministrazione cantonale delle competenze necessarie all'adempimento dei compiti pubblici, valutando successivamente eventuali nuove collocazioni più idonee anche per taluni servizi e collaboratori attivi in questi ambiti.

Tramite risoluzione governativa adottata il 6 giugno 2012, il Consiglio di Stato ha pertanto approvato l'integrazione dei reparti di analisi dell'Istituto cantonale di microbiologia (ICM) nell'Ente ospedaliero cantonale (EOC) a partire dal 1° gennaio 2013. In tal modo si è così creato un solido e completo polo di competenze in analisi di laboratorio in Ticino, evitando tra l'altro il rischio di trasferimento delle analisi a laboratori d'oltre Gottardo. Dal profilo finanziario, il trasferimento dei reparti di analisi cliniche dell'ICM all'EOC, abbinato alla prosecuzione delle altre attività, comporta complessivamente un risparmio annuo per lo Stato valutato in fr. 1.7/1.8 mio. Tale risparmio deriva da un minor onere per l'esecuzione dei compiti pubblici e dalla mancata diminuzione degli introiti per analisi di routine cui si sarebbe assistito già nel 2013 a causa dell'impossibilità di continuare a fatturare talune posizioni. Nel complesso, una migliore razionalizzazione è conseguita anche a livello di gestione delle apparecchiature, dei sistemi di qualità e accreditamento e di organizzazione. Comunicata al Gran Consiglio il giorno stesso della decisione governativa, si è ritenuto che questa operazione non richiedesse l'avallo formale del Parlamento, in quanto non comportava di per sé la modifica di atti legislativi né l'assunzione di impegni finanziari da parte dello Stato.

1.2 Le restanti attività dell'ICM

Per le altre attività espletate dall'Istituto e legate a mandati pubblici, all'insegnamento e alla ricerca si è invece deciso di cercare una soluzione che permetta di mantenere in Ticino tutte le competenze di microbiologia e biologia applicata necessarie per sostenere e sviluppare la ricerca applicata in questo settore, anche in relazione agli importanti compiti di interesse pubblico correlati.

Per l'esecuzione di alcuni compiti pubblici (igiene ospedaliera, epidemiologia e valutazione delle analisi veterinarie), un paio di collaboratori sono rimasti presso l'Amministrazione cantonale, con trasferimenti presso altre unità amministrative della Divisione della salute pubblica.

Anche il gruppo che si occupa di biosicurezza e di microbiologia applicata è stato provvisoriamente inserito direttamente presso la Direzione della Divisione della salute pubblica. Si tratta di 4.7 unità alle dipendenze dello Stato, cui si aggiungono 4 stagiaires,

impiegati a tempo determinato. Nel gruppo sono pure attivi, a percentuali variabili, alcuni collaboratori scientifici finanziati da terzi e persone che si occupano del monitoraggio di organismi vettori, in particolar modo della zanzara tigre. Con il presente messaggio s'intende proporre il trasferimento di queste attività alla SUPSI, sotto forma di un costituendo Laboratorio di microbiologia applicata (LMA) all'interno del Dipartimento di ambiente costruito e design (DACD).

Le attività del laboratorio di biosicurezza (Laboratorio regionale Sud delle Alpi), sinora assicurate da questi collaboratori presso l'ICM, si inseriscono in un'ottica di protezione sanitaria della popolazione non solo nei casi di allarme bioterroristico ma anche nel caso di analisi di campioni ambientali contaminati pericolosi per l'uomo o per gli animali, o di agenti patogeni trasmessi da organismi vettori come le zecche o le zanzare.

Un'altra componente importante di questa attività riguarda il supporto scientifico ed amministrativo fornito alla fondazione denominata "Centro di biologia alpina" (in seguito: CBA), con sede a Quinto. Si ricorda che il Consiglio di Stato è stato autorizzato dal Gran Consiglio a costituire tale fondazione con decreto legislativo del 12 dicembre 1989. Nel relativo messaggio (n. 3501 del 19 settembre 1989) era stato indicato che la direzione amministrativa sarebbe stata affidata all'ICM, il quale ha quindi sinora svolto un ruolo di supporto che dovrà forzatamente proseguire in una rinnovata forma.

Il Consiglio di Stato ha già assicurato alla Fondazione CBA che ritiene necessario garantire la continuità di quest'attività, considerato che la stessa ha portato importanti riconoscimenti scientifici al nostro Cantone ed è parte integrante della microbiologia applicata (si veda anche la risposta del 28 novembre 2012 all'interrogazione 165.12 del 24 giugno 2012 di Franco Celio e cofirmatari). La nuova struttura e organizzazione dell'attività di microbiologia applicata finora svolta in seno all'ICM potrà avere ripercussioni positive anche in tale contesto. La SUPSI, tramite il costituendo Laboratorio di microbiologia applicata (LMA) continuerà infatti a garantire anche in futuro il supporto necessario per la gestione scientifica del Centro di biologia alpina di Piora e, in special modo, l'organizzazione di corsi nell'ambito di convenzioni con istituti universitari e cantonali, consentendo nel contempo maggiori sinergie e ulteriori collaborazioni accademiche e nell'ambito della ricerca.

Tale compito è descritto nel mandato di prestazione allegato al presente messaggio. Una volta consolidato il trasferimento delle attività di microbiologia applicata alla SUPSI, il Consiglio di Stato concorderà con la Fondazione anche la nuova organizzazione del supporto amministrativo sinora garantito tramite l'ICM, con l'intento di garantire sostanzialmente gli impegni assunti nel tempo con modalità coerenti ed appropriate alla nuova struttura e organizzazione. A tal proposito, lo scorso autunno vi sono già stati contatti e un incontro a Piora tra la Divisione della salute pubblica, la Direzione della SUPSI e il CBA per delineare le nuove modalità di collaborazione. Il supporto amministrativo è quantificabile in poche decine di migliaia di franchi cui si aggiungono le prestazioni di manutenzione dei due stabili utilizzati a Piora in base al contratto stipulato nel 1989 dal Cantone con i Boggesi di Piora (uso gratuito di due stabili, ma con impegno di assicurarne la manutenzione).

L'ICM ha poi anche svolto non poche attività di ricerca, consulenza e formazione, sia a livello cantonale sia nell'ambito di programmi universitari sul piano nazionale. Per esempio:

- a) ha fornito informazioni di carattere scientifico e supporto tecnico a enti pubblici e privati;
- b) ha approfondito le conoscenze in microbiologia con l'obiettivo di sviluppare nuove tecnologie;

- c) si è occupato d'insegnamento e formazione in microbiologia in ambito cantonale;
- d) ha offerto un servizio peritale per enti pubblici e privati;
- e) ha interagito strettamente con istituti universitari svizzeri e all'estero, sia per l'insegnamento sia per la ricerca, prevalentemente applicata.

L'ICM è pure stato luogo di formazione di studenti universitari provenienti da università svizzere ed estere nella loro preparazione di lavori di semestre, di diploma master o di dottorato di ricerca. In quest'ambito il ruolo dell'ICM è stato quindi anche di supporto alle attività accademiche nel campo della biomedicina e biologia generale nel Cantone, in parallelo alle mansioni espletate dall'Istituto di ricerca in biomedicina (IRB), ma con orientamento verso la ricerca applicata.

A livello pubblico, ogni anno si sono registrate diverse visite e giornate di formazione individuale da parte di società e scuole e l'ICM ha organizzato regolarmente delle giornate d'informazione per studenti di scuola media e liceali per sensibilizzare i giovani nel contesto dell'orientamento professionale.

1.3 Il mandato futuro: centro di competenza in microbiologia applicata

Il futuro Laboratorio di microbiologia applicata (LMA) deve mantenere la conoscenza e l'esperienza microbiologica nel Cantone, in relazione ai numerosi e importanti compiti di interesse pubblico svolti. La piena integrazione nel polo universitario ticinese porterà a breve termine vantaggi anche all'interno della SUPSI grazie alle sinergie con altri settori di competenza affini, come pure in previsione del possibile sviluppo di attività d'insegnamento nell'ambito di una futura " Master Medical School". Per far questo sarà necessaria anche una stretta collaborazione con istituti di ricerca cantonali e federali (a questo proposito rafforzando le attuali convenzioni con l'Università di Ginevra e con ETH), per far sì che il gruppo:

- 1) sia attivo a livello di ricerca applicata e di base e mantenga dunque l'esperienza acquisita in quasi 50 anni di attività;
- 2) possa continuare il mandato attribuito dalla Confederazione di Laboratorio regionale sud di biosicurezza;
- 3) possa rafforzare nel Cantone, grazie ad una adeguata collocazione istituzionale, il ruolo che gli compete nell'insegnamento universitario e parauniversitario in microbiologia.

Questi compiti dovranno continuare a essere svolti mantenendo una diretta collaborazione e consolidando i legami con enti cantonali e federali, in particolare all'interno del Cantone con la Sezione della protezione dell'aria dell'acqua e del suolo (SPAAS), l'Ufficio di sanità, l'Ufficio del medico cantonale e la Fondazione Centro di biologia alpina di Piora e - a livello nazionale - con l'Ufficio federale dell'ambiente, l'Ufficio federale di sanità pubblica, l'Ufficio federale di veterinaria, l'Università di Ginevra e il Politecnico federale di Zurigo.

2. PROFILO DEL LMA ED EVOLUZIONE DELLE SUE ATTIVITÀ

2.1 Biosicurezza

Le attività di Biosicurezza fanno parte del mandato attribuito nel 2010 dalla Confederazione al Cantone. Il lavoro di laboratorio consiste principalmente nel mantenimento di un grado di preparazione microbiologica atto a garantire un pronto intervento in caso di necessità.

Anche il lavoro legato al monitoraggio di vettori e patogeni emergenti, nella fattispecie la zanzara tigre e le zecche, dovrà essere organizzato in modo da garantire la sua continuità con un orizzonte di medio e lungo termine. Un potenziamento di questo gruppo, per quel che riguarda il supporto scientifico, dovrà essere considerato nell'ambito del processo di integrazione nella SUPSI.

2.2 Microbiologia ambientale

Come già rilevato, in questo servizio, in base agli impegni assunti sin dalla costituzione del CBA alla fine degli anni '80 e in seguito ribaditi in una convenzione sottoscritta nel 2008 è pure incluso il supporto scientifico al Centro di biologia alpina (CBA) per quel che riguarda la ricerca scientifica di microbiologia applicata nella regione di Piora. Il trasferimento nella SUPSI delle attività di microbiologia sinora svolte all'ICM è una soluzione che permette di garantire la continuità di quelle ricerche che hanno portato importanti riconoscimenti scientifici al nostro Cantone.

Altre attività di microbiologia applicata (ad esempio l'identificazione di microorganismi tramite spettrometria di massa MALDI-TOF) possono portare ad un'offerta di analisi per il pubblico (aziende farmaceutiche, laboratori di biologia ambientale, ecc.) che potrebbe permettere al LMA nel medio periodo di raggiungere i tassi di autofinanziamento usuali per le unità scientifiche della SUPSI.

2.3 Compiti d'insegnamento e ricerca

Il nuovo laboratorio potrà essere attivo nell'insegnamento nei diversi ordini di scuola (SUPSI, USI, SSMT, scuole apprendisti, ecc.) e offrire un servizio di qualità, per quel che attiene alla Biosicurezza, agli enti cantonali che ne hanno necessità (UMC, UVC, SPAAS, Polizia cantonale). Potrà inoltre costruire attivamente un'attività di ricerca in microbiologia applicata (tipizzazioni, sviluppo di resistenze in campioni ambientali) in collaborazione con il Servizio di microbiologia clinica dell'EOC e con la Fondazione Centro di biologia alpina di Piora e l'Università di Ginevra.

Il gruppo sarà pure in grado di acquisire nuovi progetti e fondi, in parte come continuazioni di progetti esistenti e in parte quali nuove ricerche. Il gruppo "Spettrometria di massa" sarà in grado di fornire ad altri istituti della SUPSI e a privati delle prestazioni che vanno dall'identificazione di microorganismi, insetti ed altri campioni ambientali alla tipizzazione molecolare e proteomica di campioni biologici. Si ritiene che questo settore possa avere un grosso potenziale di sviluppo a medio-lungo termine.

Tutti questi compiti d'insegnamento e ricerca trovano una collocazione istituzionale ideale nell'ambito della SUPSI, all'interno del costituendo Laboratorio di microbiologia applicata (LMA).

3. IL TRASFERIMENTO

3.1 Prospettive in seno alla SUPSI

A livello cantonale l'attività nel settore della microbiologia applicata è condotta da diversi attori istituzionali. Oltre all'ICM, che per mandato ha svolto attività analitiche e di controllo sia cliniche che ambientali, altri enti si occupano di attività affini.

Il Dipartimento del territorio monitora per conto della Confederazione, nel contesto di accordi stipulati a livello internazionale (CIPAIIS e LRTAP-UNECE), due ecosistemi di

estrema rilevanza: i grandi laghi alpini (Maggiore e Ceresio) e i laghi alpini di alta quota. Vista la loro importanza e complessità, l'Amministrazione cantonale ha deciso di affidare dal 2008 al Dipartimento ambiente costruzioni e design (DACD) della SUPSI lo svolgimento di questi compiti nell'ambito del mandato di prestazione cantonale specifico tra Dipartimento del territorio e DACD. Sempre a livello SUPSI anche il Dipartimento Tecnologie Innovative (DTI) è attivo in questo campo con un indirizzo specialistico, volto alle applicazioni della microbiologia nel settore industriale e della depurazione delle acque, sia nella formazione di base che nella ricerca.

Sul territorio cantonale la Fondazione Centro di biologia alpina (CBA) di Piora gestisce il Centro di Piora. La lotta ai vettori potenziali di malattie infettive è invece svolta dal nucleo operativo del Gruppo Lavoro Zanzare (GLZ), in stretta collaborazione con la Fondazione Bolle di Magadino.

Molte di queste attività sono svolte indipendentemente le une dalle altre con poco coordinamento e senza un'organizzazione complessiva, limitando così la visione organica d'insieme e la possibile attivazione di sinergie fra i vari gruppi attivi settorialmente.

In generale si può dunque affermare che l'attività nel settore della microbiologia e della biologia applicata è piuttosto frammentata e suscettibile di ottimizzazioni e perfezionamenti sia a livello organizzativo che tecnico-scientifico.

Dopo un'attenta analisi fondata sulle considerazioni di cui sopra e volta ad individuare una collocazione strutturale e funzionale più idonea del gruppo di microbiologia applicata, sono iniziate trattative miranti ad un'integrazione dei collaboratori, stagiaires, tesisti e dottorandi dell'unità di ricerca ex ICM nel DACD della SUPSI.

L'interesse per un'integrazione delle attività di microbiologia applicata sinora svolte presso l'ICM nel DACD deriva dal fatto che esse permetteranno a questo Dipartimento della SUPSI di raggiungere una massa critica adeguata per consolidare il settore, consentendo nel contempo lo sviluppo di attività di ricerca specifiche sulla microbiologia e la biosicurezza, rafforzandone in modo sostanziale il settore ambientale, anche nella futura ipotesi di una nuova offerta formativa (formazione di base e/o continua) nel settore delle energie rinnovabili e tecniche ambientali presso il DACD.

L'integrazione della microbiologia e della biosicurezza rappresenta per la SUPSI un'opportunità sotto diversi punti di vista, considerato anche il fatto che il passaggio alla SUPSI permetterà al futuro Laboratorio di microbiologia applicata (LMA) di accedere a finanziamenti esterni (Fondo nazionale, Commissione per la tecnologia e l'innovazione (CTI) e Fondazioni private) sinora preclusi in quanto l'ICM era un'unità subordinata all'Amministrazione cantonale.

Questa proposta è interessante anche nell'ottica di una razionalizzazione dei servizi e della ricerca da offrire al territorio e certamente coerente con gli obiettivi di sviluppo della SUPSI e del DACD, in quanto consentirà di creare un centro di competenza e/o un'unità di ricerca attorno ai temi della microbiologia di una certa entità che potrebbero favorire diverse cooperazioni.

Tra gli obiettivi di questa integrazione vi è infatti quello di mettere in rete e connettere le risorse e le competenze attive sul territorio e rafforzare il ruolo assunto dall'ICM di entità riconosciuta a livello cantonale e nazionale a livello di ricerca e servizi e di formazione.

Attualmente il gruppo di Biosicurezza e microbiologia applicata dell'ex ICM è inserito in una rete accademica e istituzionale di rilievo a livello locale e nazionale con frequenti contatti con l'Università di Ginevra e costanti collaborazioni con l'ETH di Zurigo, il WSL, Agroscope, ecc. A livello istituzionale l'EOC, la Fondazione di Piora, l'UFAM e l'UFSP sono tra i principali contatti e punti di riferimento del Gruppo. Nel settore dei servizi in

ambito microbiologico e della biosicurezza il Gruppo funge poi da referente per la Svizzera italiana a livello nazionale e le sue competenze sono riconosciute a livello svizzero.

Questa fitta rete di collaborazioni potrà essere ampliata grazie alla sinergia con quella già attiva da parte della SUPSI attraverso le Scuole universitarie professionali svizzere.

Da un punto di vista scientifico il primo obiettivo è mettere in rete tutte le competenze tecnico-scientifiche disponibili oggi sul territorio e individuare alcune linee di sviluppo principali per la microbiologia presso la SUPSI. Si pensi in particolare alla microbiologia applicata (monitoraggio laghi alpini e grandi laghi), a quella tecnica (depurazione delle acque, biotecnologia, conservazione del patrimonio costruito) e a quella legata ai temi della salute (igienizzazione e potabilizzazione, inquinamento indoor, vettori infettivi, identificazione agenti patogeni).

Questi indirizzi potranno essere confermati e validati sin dall'inizio delle attività in SUPSI, ma presentano particolare rilevanza con molti dei suoi settori strategici e potrebbero certamente essere inseriti in alcuni dei 7 assi di ricerca prioritari individuati dalla SUPSI.

A medio termine una priorità sarà creare un centro di competenza riconosciuto a livello SUPSI e che funga da riferimento per gli enti esterni. Il centro di competenza, per sua natura, dovrà essere attivo nei 4 mandati della SUPSI, la formazione di base e continua da una parte e la ricerca e i servizi dall'altra. Oltre a sviluppare le competenze interdisciplinari all'interno dei diversi dipartimenti della SUPSI, dovrà attivare collaborazioni con enti paragonabili a livello nazionale e internazionale.

A lungo termine si prevede che l'integrazione delle attività di microbiologia applicata presso la SUPSI permetterà di aumentare le attività di ricerca autofinanziate grazie alla crescita e all'aumento dell'acquisizione di nuovi progetti e mandati da parte di enti finanziatori ai quali sarà possibile offrire un più ampio ventaglio di competenze derivante dalla loro messa in rete all'interno della SUPSI. In questo modo sarà possibile pervenire a un sostanziale equilibrio tra i compiti imprescindibili garantiti dal mandato cantonale e quelli finanziati da enti esterni indipendenti e garantire così un'adeguata produzione scientifica concretizzata da un congruo numero di pubblicazioni scientifiche, partecipazione a congressi e seminari, tesi di bachelor, master e dottorato.

La strategia d'integrazione del gruppo di microbiologia e biosicurezza all'interno del DACD e della SUPSI è impostata in modo coerente e graduale. Lo sviluppo prevede di raggiungere gli obiettivi in modo progressivo e sequenziale, consolidando gradualmente quanto raggiunto nella fase precedente.

La concretizzazione di questi obiettivi dovrà permettere una stabilità e una solidità tali, a livello finanziario e scientifico, da poter raggiungere entro il 2020 lo statuto di Istituto così come previsto dai regolamenti SUPSI, con un organico stabilizzato attorno alle 10-15 unità e un volume di ricerca e mandati di circa 1.5 mio di fr. Il Consiglio della SUPSI ha discusso preliminarmente questa strategia il 5 ottobre 2012 e ha già preso una decisione positiva sui principi dell'integrazione nella riunione del 14 dicembre 2012.

Nelle sue raccomandazioni il Consiglio ha chiesto alla direzione della SUPSI di istituire un comitato scientifico con il compito di accompagnare il processo di integrazione.

3.2 Gli aspetti pratici della nuova organizzazione

Il Consiglio di Stato propone che il trasferimento dell'attività del LMA avvenga con una Convenzione fra il Cantone Ticino e la SUPSI della durata di 8 anni, a partire se possibile dall'estate 2013, rinegoziabile dopo 4 anni per la parte che concerne l'attività di ricerca.

La Convenzione, allegata al presente messaggio, contempla pure un mandato di prestazione che consentirà al Cantone anche di beneficiare di analisi e consulenze supplementari, se ciò dovesse rivelarsi necessario.

Il finanziamento da parte del Cantone, che analogamente al passato corrisponde a ca. 1.2 mio di fr. all'anno, è in linea con le previsioni della già ricordata risoluzione governativa del 6 giugno 2012 tramite la quale è stata decisa la cessione all'EOC delle attività di analisi clinica e prospettata la ricerca di una nuova collocazione per la microbiologia applicata.

Le attività che s'intendono trasferire alla SUPSI sono gestite da 4.7 unità di personale a tempo pieno: i salari attuali saranno mantenuti, la cassa pensioni resta la medesima, il personale è stato debitamente informato ed è soddisfatto delle condizioni di lavoro previste per il contratto di lavoro che avrà con la SUPSI. Per il periodo iniziale (due quadrienni) sono inoltre da considerare anche 4 posti di stagiaires, anch'essi già presenti sinora all'ICM. La presenza degli stagiaires durante la fase di transizione alla SUPSI permetterà ai gruppi di essere operativi durante la ricerca di fondi e continuare la tradizione d'insegnamento e formazione di studenti di master e dottorato in corso.

Il Laboratorio viene integrato con il corredo tecnico necessario per l'esecuzione del mandato (arredamento, attrezzature didattiche, tecniche, informatiche, ecc.), quantificato in 300'000.- di fr. e ceduto a titolo gratuito alla SUPSI, che ne diventa responsabile della corretta gestione e manutenzione. Il budget previsto nella Convenzione (e dettagliato nelle schede tecniche che l'accompagnano) è sufficiente per coprire le spese di materiale e logistiche di tutto il gruppo di collaboratori che viene integrato alla SUPSI. Bisogna però tener conto della necessità di veicoli e altri mezzi di trasporto speciali, non in dotazione alla SUPSI, necessari allo svolgimento di lavori ricorrenti sul terreno per attività inerenti all'adempimento di compiti oggetto del presente messaggio. A questo proposito si ritiene necessario mantenere la possibilità di usufruire come sinora del parco veicoli del Cantone.

Per quanto concerne la logistica, il nuovo Laboratorio sarà situato per il momento nelle strutture attuali (con eventuali cambiamenti logistici interni dettati dalla nuova situazione). Questo permetterà di mantenere i contatti con il nuovo Servizio di microbiologia dell'EOC e allo stesso tempo di condividere con esso materiali e apparecchiature di laboratorio. L'utilizzo in comune del laboratorio di biosicurezza (BLS3) da parte di Biosicurezza ed EOLAB sarà pure garantito. Questo, d'altronde, è già regolato da una Procedura operativa standard che può essere ripresa ed adattata alle circostanze future.

Il Gruppo di lavoro Zanzare continuerà a far capo agli spazi occupati attualmente a Trevano, proprio nei pressi dell'attuale sede del Dipartimento ambiente costruzioni e design (DACD). Lo stesso vale per l'amministrazione della Fondazione Centro di biologia alpina di Piora, anch'essa già insediata a Trevano da anni.

Per la lotta sul terreno ai vettori potenziali di malattie infettive, il Gruppo di lavoro Zanzare opera in ca. 60 Comuni in stretta collaborazione con la Fondazione Bolle di Magadino, che svolge quest'attività su mandato dell'Ufficio di sanità. Nell'ambito della riorganizzazione della gestione delle attività di microbiologia ambientale, a parità di costo, il Consiglio di Stato valuterà se non stipulare con la SUPSI un accordo in sostituzione di quello vigente con la Fondazione.

L'unità che con il presente messaggio si propone di integrare alla SUPSI continuerà così a svolgere ricerche di microbiologia applicata e di base nell'ambito ticinese, valorizzando le sue specificità in un'ottica comparata. L'operazione di trasferimento è inoltre già stata preannunciata dal Consiglio di Stato alla Commissione speciale scolastica con lettera del 19 dicembre 2012 poiché la Commissione stava esaminando il messaggio 6686 sulla Politica universitaria cantonale 2013-16 concernente i mandati a USI, SUPSI, DFA/SUPSI (ex-ASP) e gli Accordi intercantonali del settore universitario.

4. LA CONVENZIONE CON LA SUPSI

La convenzione conferisce alla SUPSI un mandato cantonale concernente la ricerca, la consulenza e la fornitura di ulteriori prestazioni nel campo della microbiologia applicata e della biosicurezza per il periodo 2013-2020. Essa è stata allestita sulla base delle altre convenzioni già in vigore con la SUPSI, da parte del Dipartimento del territorio e del Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport.

Per un periodo di otto anni il Cantone garantisce il finanziamento dei compiti che ritiene indispensabili sulla base di considerazioni di salute pubblica. Per l'attribuzione alla SUPSI del mantenimento del Laboratorio regionale Sud di biosicurezza e della ricerca in microbiologia ambientale, incluso il supporto scientifico alla Fondazione Centro di biologia alpina di Piora, è stato pattuito un contributo annuo di fr. 1'210'000.-. La biosicurezza, infatti, comporta un costo di circa fr. 910'000.-, mentre la parte per la microbiologia applicata (ca. fr. 300'000.-) comprende pure il sostegno all'attività degli stagiaires, masterandi e dottorandi. Il contributo è stato calcolato sulla base dei costi originati dallo svolgimento dei compiti attribuiti, compreso l'affitto calcolatorio (fisso) per gli spazi occupati e la quota parte delle spese per la gestione dello stabile (pulizie comprese), per le quali si è fatto capo ai valori 2012.

Il raggiungimento dell'obiettivo di un volume di ricerca e mandati attorno a 1.5 mio di fr. dipenderà dalla capacità competitiva di accedere a finanziamenti da terzi. Qualora durante il periodo coperto dal mandato la ricerca non dovesse svilupparsi nel modo auspicato, il finanziamento pubblico verrebbe contestualmente diminuito e questa parte di attività andrebbe a ridursi. Da un punto di vista scientifico, lo sviluppo della ricerca si presenta come un'opportunità di reciproco vantaggio per la SUPSI e per l'Amministrazione cantonale, permettendo nel contempo di valorizzare un'esperienza pluridecennale maturata in Ticino in questo settore.

La produzione scientifica attuale basata su di un modello e una struttura organizzativa simile a quella che si prospetta negli anni a venire suggerisce che anche dal punto di vista scientifico non si intravedano rischi particolari. Inoltre, un cambiamento di orientamento nel tipo di attività scientifica promossa in seno all'ICM è già stato avviato con successo negli ultimi due anni.

Non da ultimo, nella convenzione è previsto l'accompagnamento e la vigilanza del mandato (controlling) per il tramite di un Gruppo, denominato Gruppo di verifica del mandato, composto da rappresentanti del DSS e della SUPSI. Il suddetto Gruppo allestirà dei rapporti annuali all'attenzione del Cantone che renderanno conto del grado di attuazione dei compiti, grado di raggiungimento degli obiettivi e su tutti i mezzi impiegati per il conseguimento degli obiettivi. Al termine del quadriennio la SUPSI presenterà in un rapporto finale un bilancio dei compiti eseguiti e degli obiettivi e dei mezzi impiegati.

5. RIPERCUSSIONI FINANZIARIE

Dal profilo finanziario, il trasferimento dei reparti di analisi cliniche dell'ICM all'EOC e del LMA alla SUPSI complessivamente comporta un risparmio annuo per lo Stato valutato in CHF 1.7/1.8 mio. Tale risparmio deriva da un minor onere per l'esecuzione dei compiti pubblici e dalla mancata diminuzione degli introiti per analisi di routine cui si sarebbe assistito già nel 2013 a causa dell'impossibilità di continuare a fatturare talune posizioni. Nel complesso, una migliore razionalizzazione è conseguita anche a livello di gestione delle apparecchiature, dei sistemi di qualità e accreditamento e di organizzazione.

Il mandato cantonale alla SUPSI, prevede che per gli 8 anni del periodo 2013-2020 il Cantone garantisca, tramite mandato, il finanziamento dei compiti indispensabili sulla base

di considerazioni di salute pubblica (costo annuo stimato a ca. fr. 910'000.-) e il finanziamento della ricerca in microbiologia applicata (costo annuo stimato a ca. fr. 300'000.-) per un importo annuo complessivo di fr. 1'210'000.-.

A fine 2016, la parte di finanziamento riguardante la ricerca potrà essere rivista in base all'evoluzione dei finanziamenti esterni che il costituendo LMA sarà nel frattempo riuscito ad attivare. Nel 2020, al termine del secondo quadriennio, la parte di finanziamento riguardante questi compiti di ricerca dovrà rientrare nei normali canali di autofinanziamento della ricerca previsti nel contratto di prestazione generale tra Cantone e SUPSI. Per contro, il finanziamento cantonale delle attività di interesse pubblico andrà rinegoziato.

A livello di costi di gestione, l'impatto è neutro, ritenuto che gli attuali oneri ricorrenti previsti nel CRB 273 sono equivalenti all'importo definito nel mandato di prestazione che si intende attribuire alla SUPSI.

6. RELAZIONI CON LE LINEE DIRETTIVE E IL PIANO FINANZIARIO

Il trasferimento delle attività di microbiologia applicata alla SUPSI s'inserisce nell'obiettivo generale della revisione dei compiti del Cantone, già rilevato in modo specifico ad esempio nelle Linee direttive 2008-2011 (dicembre 2007: capitolo 2.7 Politica finanziaria equilibrata, punto 4. Riorganizzazioni interne e gestione delle risorse umane, pag. 117) e ripreso poi tra l'altro nei capitoli 6.3 "Revisione di tendenze, di compiti e prestazioni" e 7.1 "Riorganizzazioni" del messaggio governativo del 15 ottobre 2008 sul preventivo 2009 e sull'obiettivo di bilancio 2011. Esso si inserisce pure nelle verifiche richieste dal decreto legislativo urgente del 20 dicembre 2012 sul programma di risanamento finanziario (Roadmap 2013-2014) che impone tra l'altro di valutare la possibilità di demandare con maggior efficacia, minor costo e pari qualità lo svolgimento di compiti ad altri enti pubblici, parapubblici o privati.

7. CONSEGUENZE PER GLI ENTI LOCALI

Questa misura non comporta nessuna conseguenza diretta per gli enti locali. L'esperienza maturata dalla SUPSI nella gestione delle relazioni con gli uffici tecnici comunali assicurerà anche in futuro un efficiente flusso di informazione sulle tematiche in cui il coinvolgimento degli enti locali è fondamentale.

8. ENTRATA IN VIGORE E DURATA

Il mandato ha una durata di otto anni (a decorrere, se possibile, dall'estate 2013) e scade il 31 dicembre 2020. Il mandato potrà essere rivisto al termine del quarto anno (2016) relativamente alla quota parte autofinanziata dalla SUPSI, in funzione degli effettivi sviluppi dei finanziamenti esterni per la ricerca. Esso si estingue alla sua scadenza nel 2020. Motivi di estinzione anticipata sono la rinuncia e la revoca. Ritenuto che i compiti di interesse pubblico continueranno, il loro finanziamento dopo il 2020 dovrà essere ridefinito nell'ambito dei rapporti complessivi tra Cantone e SUPSI.

Il mandato serve dunque non solo ad assicurare la prosecuzione del compito pubblico della biosicurezza (mandato federale), ma permette soprattutto di sostenere per due quadrienni l'avvio della ricerca in microbiologia applicata presso la SUPSI, a partire dalla competenza maturata in questi decenni presso l'ICM. Spetterà al LMA integrato nella SUPSI attivarsi nel competitivo panorama universitario elvetico per ottenere il sostegno di finanziatori esterni alle attività di ricerca.

Qualora, nel corso della durata della convenzione, le condizioni quadro mutassero in modo tale da rendere il raggiungimento degli obiettivi oltremodo difficoltoso o facilitato, le parti possono concordare una modifica della convenzione. La richiesta di modifica deve essere formulata all'altra parte contraente per iscritto e con le relative motivazioni. Le eventuali proposte di modifica del mandato devono essere notificate all'altra parte contraente entro il 30 giugno d'ogni anno per l'anno successivo.

9. CONCLUSIONI

Per le ragioni esplicitate nel presente messaggio, si ritiene che il trasferimento delle attività di microbiologia applicata alla SUPSI presenti numerosi vantaggi e sia di grande beneficio per entrambe le parti.

Il trasferimento, infatti, offre i seguenti vantaggi: conferisce alla ricerca in microbiologia applicata una maggiore autonomia e indipendenza; favorisce una migliore messa in rete delle competenze presenti sul territorio; permette di meglio integrare tali attività nel contesto della ricerca scientifica, facilitando l'analisi comparata e la diffusione della conoscenza delle specificità del Cantone; consente sinergie con settori affini, come pure in previsione del possibile sviluppo di attività d'insegnamento nell'ambito della futura Master Medical School, garantendo una continuità tra l'attività di ricerca e l'insegnamento senza disperdere competenze attualmente non disponibili in ambito accademico; rafforza la collaborazione con istituti di ricerca cantonali e federali e pone le condizioni per attingere a finanziamenti sinora preclusi in quanto l'ICM era un'unità dell'Amministrazione cantonale; contribuisce al raggiungimento di una massa critica adeguata per il DACD e, di riflesso, allo sviluppo di attività di ricerca specifiche sulla microbiologia e la biosicurezza, con specializzazione nel settore ambientale e nelle energie rinnovabili e tecniche ambientali.

A parere del Consiglio di Stato questa proposta, permettendo la continuità di un'attività ritenuta utile, qualificante e meritoria, rispetta al contempo gli obiettivi di razionalizzazione dei compiti dell'amministrazione ed è la premessa per un corretto sviluppo di queste attività grazie a una collocazione istituzionale più idonea.

Per questi motivi il Consiglio di Stato invita il Gran Consiglio ad approvare il disegno di decreto legislativo proposto.

Vogliate gradire, signor Presidente, signore e signori deputati, l'espressione della nostra massima stima.

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, P. Beltraminelli

Il Cancelliere, G. Gianella

Allegato: bozza di convenzione fra il Cantone e la SUPSI, comprensiva di schede descrittive dei compiti.

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente la convenzione con la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) per lo svolgimento delle attività di biosicurezza, microbiologia ambientale e ricerca nel Laboratorio di microbiologia applicata (LMA) e l'approvazione del relativo credito 2013-2020

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone Ticino

visto il messaggio 7 maggio 2013 n. 6794 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Articolo 1

**Principio e scopo
della convenzione**

Il Cantone stipula con la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) la convenzione allegata al presente decreto per lo svolgimento delle attività di biosicurezza, microbiologia ambientale e ricerca nel Laboratorio di microbiologia applicata (LMA).

Articolo 2

**Oggetto della
convenzione**

La convenzione definisce in particolare le modalità di affiliazione, i compiti e le prestazioni che il Laboratorio di microbiologia applicata è tenuto a svolgere e l'importo forfetario versato dal Cantone alla Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana.

Articolo 3

**Competenze del
Consiglio di Stato**

¹Il Consiglio di Stato sottoscrive la convenzione non appena il presente decreto entra in vigore.

²Il Consiglio di Stato, valutata l'efficacia della collaborazione con la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, è autorizzato a rivedere la convenzione approvando eventuali modifiche che non mutino in maniera rilevante gli scopi della stessa e le prestazioni fornite dalle parti.

Articolo 4

Credito 2013-2020

È approvato il credito annuo di fr. 1'210'000.- per il periodo 2013-2020, calcolato in base al mandato di prestazione tra la Repubblica e Cantone Ticino e la Scuola professionale della Svizzera italiana, Dipartimento ambiente costruzioni e design.

L'importo è addebitato al conto di gestione corrente del Dipartimento della sanità e della socialità, Divisione della salute pubblica CRB 240.

La copertura del compito 4 (Identificazioni e tipizzazioni di organismi), per un importo massimo di fr. 300'000.-, verrà ridiscussa in funzione degli obiettivi raggiunti al termine del primo quadriennio (31 dicembre 2016), mentre i compiti irrinunciabili (1, 2 e 3), quantificati in fr. 910'000.- sono garantiti anche per il secondo quadriennio, fino allo scadere della convenzione.

Articolo 5

Entrata in vigore

Trascorsi i termini per l'esercizio del diritto di referendum, il presente decreto legislativo è pubblicato nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi ed entra immediatamente in vigore.

Allegato

CONVENZIONE

(mandato di prestazione)

tra la **Repubblica e Cantone Ticino**

rappresentata dal Consiglio di Stato (in seguito: il Cantone)

e

la **Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana**

rappresentata dal suo Presidente e dal suo Direttore generale (in seguito: SUPSI)

concernente la ricerca, la consulenza e la fornitura di ulteriori prestazioni nel campo della microbiologia ambientale e della biosicurezza per il periodo 2013-2020.

Richiamati

- la legge sull'Università della Svizzera italiana, sulla Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana e sugli Istituti di ricerca del 3 ottobre 1995,
- il decreto legislativo concernente la modifica del sistema di sussidiamento a enti, istituti, associazioni, fondazioni e aziende autonome del 16 dicembre 1999,

si conviene quanto segue:

1. Oggetto

Alla SUPSI è attribuito il mandato di assicurare la ricerca, la consulenza e la fornitura di ulteriori prestazioni nel campo della microbiologia ambientale e della biosicurezza conformemente alla presente convenzione.

2. Compiti e obiettivi del mandato

2.1 In particolare la SUPSI è incaricata di svolgere i compiti descritti nelle schede da 1 a 4 allegate alla presente convenzione.

2.2 Nella misura in cui nelle schede fossero indicati degli obiettivi gli stessi sono da considerare quali obiettivi del mandato.

3. Modalità di esecuzione

3.1 La SUPSI si impegna a condurre i singoli progetti secondo le modalità stabilite nelle rispettive schede.

3.2 Essa si organizza - segnatamente sotto il profilo dell'amministrazione, della contabilità, della gestione del personale e della logistica - in modo che sia garantita in ogni momento un'esecuzione del mandato conforme ai principi dell'efficacia, dell'efficienza e dell'economicità.

3.3 Gli oggetti, gli strumenti e le installazioni necessarie per l'esecuzione del mandato (arredamento, attrezzature didattiche, tecniche, informatiche, ecc.) quantificati in fr. 300'000.- sono cedute a titolo gratuito alla SUPSI, che ne diventa responsabile della corretta gestione e manutenzione. Le modalità di utilizzo e il posizionamento degli strumenti e delle infrastrutture devono in ogni caso essere concordate con il Cantone. Le apparecchiature e gli strumenti condivisi restano invece di proprietà del Cantone che ne assicura la gestione e la manutenzione.

3.4 La SUPSI si impegna a svolgere i compiti relativi ad ogni progetto in collaborazione con i servizi designati in ogni singola scheda.

3.5 Essa si impegna inoltre a segnalare tempestivamente ogni modifica che dovesse intervenire nel progetto, in particolare qualora gli obiettivi non potessero essere raggiunti o non potessero essere raggiunti secondo la tempistica prefissata.

3.6 Essa può delegare a terzi l'esecuzione di determinati compiti. I relativi accordi devono essere preventivamente approvati dal Cantone.

3.7 I dati raccolti ed elaborati dalla SUPSI nell'adempimento dei compiti di interesse pubblico devono rispondere ai requisiti qualitativi e tecnici fissati dalla legislazione federale e cantonale in materia. Essi sono messi a disposizione del Cantone gratuitamente e senza restrizioni; la loro diffusione e/o pubblicazione va concordata preventivamente con il Cantone.

4. Contributo finanziario del Cantone

4.1 Per le prestazioni oggetto del presente mandato il Cantone versa alla SUPSI un contributo globale annuo di fr. 1'210'000.-. Tale contributo è stato calcolato in funzione dei costi del personale nonché delle spese di acquisto, esercizio e manutenzione delle infrastrutture, delle spese generali di gestione, dell'affitto calcolatorio (fissato a fr. 157'283.40) e delle spese 2012 per la gestione dello stabile (pulizie comprese) per gli spazi occupati presso l'attuale sede. Eventuali modifiche dell'affitto calcolatorio saranno coperte dal DSS.

La copertura del compito 4 per un importo massimo di fr. 300'000.- verrà ridiscussa in funzione degli obiettivi raggiunti al termine del primo quadriennio (31 dicembre 2016) mentre i compiti irrinunciabili (1, 2 e 3), quantificati in fr. 910'000.- sono garantiti anche per il secondo quadriennio, fino allo scadere della presente convenzione.

Tenuto conto della necessità di veicoli e altri mezzi di trasporto speciali, non in dotazione alla SUPSI, necessari allo svolgimento di lavori ricorrenti sul terreno per attività inerenti all'adempimento di compiti oggetto del presente mandato, è mantenuta la possibilità di usufruire come sinora del parco veicoli del Cantone.

4.2. Eventuali finanziamenti derivanti da progetti federali, intercantonali e internazionali andranno direttamente alla SUPSI.

4.3 Nell'ambito dell'esecuzione del mandato la SUPSI è tenuta ad imputare detti costi su ogni singolo compito descritto nelle schede allegate secondo i principi della contabilità analitica.

4.4 Qualora nel corso dell'esecuzione del mandato si rendessero necessarie delle nuove prestazioni che impongono un aumento del contributo globale, le stesse nella misura in cui sono state concordate preventivamente con il Cantone, saranno finanziate separatamente.

4.5 Il contributo globale annuo è versato sul conto indicato dalla SUPSI in due rate: a fine marzo e fine settembre, così che l'anticipo di mezzi finanziari tra le parti si equivalga.

4.6 L'eventuale utile d'esercizio annuale - che si presenta qualora il contributo globale annuo risulti superiore ai costi effettivi - è gestito dalla SUPSI nel quadro della propria politica di sviluppo a medio termine. Se l'utile supera il 10% del contributo globale annuo, il Gruppo di verifica del mandato di cui al punto 5.1 decide, al momento della valutazione annuale del budget, se portarlo interamente o parzialmente a deduzione del medesimo.

4.7 Restano riservate la riduzione o la cessazione del pagamento in caso di mancato adempimento (punto 7).

5. Accompagnamento e vigilanza

5.1 L'accompagnamento e la vigilanza del mandato (controlling) sono assicurati tramite un Gruppo, denominato Gruppo di verifica del mandato, composto dal coordinatore del Dipartimento della sanità e della socialità, dal capostaff della Divisione della salute pubblica, dal Direttore del Dipartimento ambiente costruzioni e design della SUPSI e dal Direttore dell'unità di ricerca preposta all'interno del DACD.

5.2 Il Gruppo di verifica del mandato verifica l'adempimento del mandato, il perseguimento degli obiettivi, la corretta gestione finanziaria e adotta i provvedimenti di sua competenza stabiliti nella presente convenzione. Qualora si rendesse necessaria una modifica del contributo globale annuo, il Gruppo di verifica del mandato formula la relativa proposta all'indirizzo del Consiglio di Stato entro il 30 giugno dell'anno precedente. Il gruppo procede all'aggiornamento annuale delle schede di progetto di cui all'art. 2.1.

5.3 Il Gruppo di verifica del mandato può incaricare un sottogruppo di collaboratori designati dalle due parti che si riunisce almeno una volta all'anno, cura il monitoraggio dell'adempimento dei compiti del presente mandato e allestisce i rapporti annuali.

5.4 Mediante i rapporti annuali il Gruppo di verifica del mandato, informa il Cantone sul grado di attuazione dei compiti, sul grado di raggiungimento degli obiettivi e su tutti i mezzi impiegati per il conseguimento degli obiettivi. I rapporti annuali, comprensivi di consuntivo e preventivo, devono essere inoltrati entro la fine di marzo di ogni anno.

5.5 Il rapporto finale, redatto dalla SUPSI al termine del quadriennio, e approvato dal Gruppo di verifica del mandato, informa il Cantone sui compiti eseguiti, sul grado di conseguimento degli obiettivi e sui mezzi impiegati.

6. Vigilanza finanziaria

Il Controllo cantonale delle finanze può verificare l'esistenza, la completezza e l'esattezza dei dati trasmessi dalla SUPSI. Nell'ambito dei suoi controlli il Controllo cantonale delle finanze ha accesso ai dati relativi all'attuazione della presente convenzione.

7. Adempimento

7.1 Il presente mandato è considerato adempiuto se:

- i compiti descritti nelle schede sono stati eseguiti e gli obiettivi raggiunti,
- il rapporto finale è stato accettato dal Consiglio di Stato.

7.2 Se al termine del mandato uno o più obiettivi non sono stati raggiunti, il Cantone può concedere alla SUPSI un ulteriore termine di scadenza (al massimo un anno) per conseguire quanto convenuto. Per questi miglioramenti non sono previsti altri contributi oltre a quelli di cui al punto 4.1. L'obbligo di miglioramento decade se la SUPSI può dimostrare che senza colpa propria la prestazione convenuta non può essere eseguita.

7.3 Se una prestazione convenuta, o parte di essa, non può - momentaneamente o definitivamente - essere eseguita dalla SUPSI senza che essa ne abbia colpa, il Gruppo di verifica del mandato può assegnare il contributo riferito a questa prestazione (o a parte di essa) a una prestazione alternativa paragonabile. La giustificazione di un eventuale adempimento alternativo viene fornita con i rapporti annuali e finali.

8. Estinzione e modifica

8.1 Il mandato ha una durata di otto anni a decorrere dall'inizio del mese successivo alla crescita in giudicato del decreto legislativo concernente l'affiliazione delle attività di ricerca del laboratorio di microbiologia applicata e scade il 31 dicembre 2020. Il finanziamento del compito 4 verrà ridiscusso in funzione degli obiettivi raggiunti al termine del primo quadriennio (31 dicembre 2016) mentre i compiti irrinunciabili (1, 2 e 3), sono garantiti anche per il secondo quadriennio, fino allo scadere della presente convenzione.

8.2 Esso si estingue alla sua scadenza. Motivi di estinzione anticipata sono la rinuncia e la revoca.

8.3 La rinuncia deve essere notificata in forma scritta al Cantone con almeno sei mesi di preavviso.

8.4 Qualora nel corso della durata della convenzione, le condizioni quadro mutassero in modo tale da rendere il raggiungimento degli obiettivi oltremodo difficoltoso o facilitato, le parti possono concordare una modifica della convenzione. La richiesta di modifica deve essere formulata all'altra parte contraente per iscritto e con le relative motivazioni. Le eventuali proposte di modifica del mandato devono essere notificate all'altra parte contraente entro il 30 giugno d'ogni anno per l'anno successivo.

9. Risoluzione delle controversie

9.1 Le parti s'impegnano a risolvere con spirito cooperativo tutte le divergenze di opinione e le controversie concernenti la presente convenzione.

9.2 Per tutte le controversie che non potessero essere risolte secondo le modalità descritte nel punto precedente è competente il Tribunale cantonale amministrativo quale istanza arbitrale.

10. Disposizioni varie e finali

10.1 La Divisione della salute pubblica (DSP) è delegata a rappresentare il Cantone nei rapporti con la SUPSI. Quest'ultima è tenuta a trasmettere alla DSP tutte le comunicazioni relative alla presente convenzione.

10.2 Le condizioni della presente sono adeguabili in ogni tempo a dipendenza dell'entrata in vigore di nuove disposizioni legislative o di regolamento.

10.3 Alla presente convenzione sono allegata, quale parte integrante, le schede dei compiti 1-4.

10.4 La presente convenzione, allestita in due esemplari originali, entra in vigore con la pubblicazione nel Bollettino ufficiale delle leggi e degli atti esecutivi del decreto legislativo mediante il quale il Gran Consiglio approva il credito per il mandato di prestazione tra la Repubblica e Cantone Ticino e la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI, Dipartimento ambiente costruzioni e design, DACD) nel settore della microbiologia ambientale per il periodo 2013-2016.

Manno, data

PER LA SCUOLA UNIVERSITARIA PROFESSIONALE DELLA SVIZZERA ITALIANA

Il Presidente

Il Direttore generale

A. Cotti

F. Gervasoni

Bellinzona, data

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente

Il Cancelliere

P. Beltraminelli

G. Gianella

Ratificata con ris.gov. n° xy del xy 2013

Compito 1 – Gestione del Laboratorio Regionale Sud (LR Sud) per la biosicurezza

Attività	Descrizione	Importo
Gestione del Laboratorio Regionale Sud (LR Sud)		
Gestione	Gestione del LR Sud quale laboratorio della rete svizzera di laboratori regionali per la determinazione diagnostica dei germi infettivi di tipo 3-4 e l'analisi di campioni ambientali contaminati pericolosi per l'uomo o gli animali. Partecipazione alla rete svizzera	20'000
Coordinamento	Coordinamento dell'attività del LR Sud con l'Ufficio delle industrie della sicurezza e della protezione del suolo, i pompieri, la Polizia cantonale, EOLAB (EOC) con il quale è condiviso il laboratorio di biosicurezza BSL3	20'000
Sviluppo/implementazione di metodi diagnostici e analitici		
Introduzione metodi diagnostici e analitici	Introduzione, validazione e distribuzione nella Rete dei laboratori regionali svizzeri di metodi per la messa in evidenza di agenti patogeni di tipo 3 e 4 e di campioni ambientali pericolosi	40'000
Redazione procedure	Redazione delle procedure sui metodi e le analisi del Laboratorio Regionale Sud secondo sistemi accreditati	10'000
Attività analitica, peritale e di consulenza		
Controlli di qualità	Partecipazione ai controlli di qualità nella diagnostica di agenti patogeni tipo 3 e 4.	20'000
Attività analitica	Analisi di campioni ambientali per la ricerca di patogeni [es. buste con contenuti sospetti (antrace, virus aviaria, ecc.)] o per la messa in evidenza di contaminanti biologici tossici su richiesta dell'Ufficio delle industrie della sicurezza e della protezione del suolo, dei pompieri o della Polizia cantonale	20'000
Ispezioni	Ispezione dei laboratori con attività pericolose dal punto di vista biologico in collaborazione con Ufficio delle industrie, della sicurezza e della protezione del suolo (SPAAS)	35'000
Attività peritale e di consulenza	Consulenze e perizie in caso di problemi di biosicurezza sul territorio (eventi B, zone contaminate, epidemie, vettori, ecc.) o su richiesta delle Autorità o di privati	25'000
Costi di esercizio		
BSL3	Gestione logistica laboratorio di biosicurezza BSL3, ossequio concessione UFSP utilizzo microorg. altamente patogeni	20'000
Budget per attrezzature	Mantenimento e manutenzione apparecchi	20'000
Materiale di laboratorio	Reagenti, materiale d'uso e di consumo	25'000
Spese varie	Trasferte e trasporti, perfezionamento professionale, libri e riviste, materiale d'ufficio, IT	20'000
COSTI COMPITO 1		275'000

Compito 2 – Indagini, perizie e consulenza in Microbiologia ambientale

	Osservazioni	Importo
Collaborazione scientifica-amministrativa e coordinamento del Centro di Biologia Alpina - Piora		
Coordinamento e relazioni con gli enti coinvolti	Cooperazione con la Fondazione Centro Biologia Alpina e la Corporazione dei Boggesi di Piora. Coordinamento e supporto tecnico-logistico delle attività di formazione e ricerca al Centro Biologia Alpina, Piora (es. corsi dei licei del Cantone Ticino, gruppi universitari di ricerca svizzeri e esteri).	20'000
Resoconto per rapporto annuale CBA	Redazione dei resoconti scientifici, aggiornamenti e modifiche	5'000
Trasporti	Utilizzo di automezzi per lavori in Piora (CBA)	5'000
Indagini e perizie di microbiologia ambientale		
Accompagnamento scientifico	Attività di consulenza scientifica e didattica per corsi universitari, liceali e lavori di ricerca.	20'000
Monitoraggio microbiologico e fisico-chimico dei laghi alpini	Campagne di prelievi sui corpi d'acqua	20'000
Elaborazione dati dei monitoraggi	Trattamento dei dati acquisiti durante le campagne di prelievo e analisi dei popolamenti microbici	20'000
Indagini ambientali	Analisi microbiologiche della resistenza agli antibiotici in diversi comparti ambientali, resistenza a biocidi, studi scientifici sul lago di Cadagno	150'000
Costi di esercizio		
Budget per attrezzature	Strumentazione scientifica per analisi sul terreno e in laboratorio	10'000
Materiale di laboratorio	Reagenti, materiale d'uso e di consumo, spettrofotometri, microscopi, binoculari, sonde multiparametriche, apparecchi di campionamento	30'000
Spese varie	Trasferte e trasporti, perfezionamento professionale, libri e riviste, materiale d'ufficio, IT	10'000
TOTALE COMPITO 2		290'000

Compito 3 – Monitoraggio e lotta ai vettori di malattie infettive

	Osservazioni	Importo
Gestione e coordinamento della lotta alle zanzare		
Gruppo Lavoro zanzare e gestione di progetti	Gestione e coordinamento del Gruppo Lavoro Zanzare in collaborazione con gli enti cantonali presenti nel gruppo, gli enti federali (UFA, UFS, EFBS) ed istituti svizzeri (Swiss Tropical and Public Health Institute di Basilea, Istituto di parassitologia Università di Zurigo, Laboratorio di Spiez) e esteri (Istituto Edmund Mach S. Michele all'Adige, Italia)	25'000
Gestione e coordinamento degli interventi sul territorio	Gestione dei contatti con i comuni coinvolti nel monitoraggio della zanzara tigre e nella lotta alle zanzare, con la protezione civile, l' Ufficio Industrie, Sicurezza e Protezione del Suolo della SPAAS, la Fondazione Bolle di Magadino e la Regio Insubrica. Coordinare il monitoraggio e gli interventi di controllo delle zanzare sul territorio.	30'000
Coordinamento delle informazioni al pubblico	Collaborare e coordinare la diffusione delle informazioni riguardo la zanzara tigre alla popolazione tramite sito Web e volantini informativi (collaborazione gruppo GOSA)	20'000
Elaborazione di strategie d'intervento	Elaborazione delle strategie di intervento in caso di pericolo di infezioni trasmesse dalle zanzare (Dengue, West Nile, Chikungunia, Borrelliosi, Tularemia,...)	20'000
Costi di esercizio		
Budget per attrezzature	Costi investimento e manutenzione strumenti, trappole per raccolta vettori, thermocyclers, spettrometro di massa, microscopi, binoculari	4'545
Materiale di laboratorio	Reagenti, materiale d'uso e di consumo	20'000
Spese varie	Trasferte e trasporti, perfezionamento professionale, libri e riviste, materiale d'ufficio, IT	7'000
TOTALE COMPITO 3		126'545

Compito 4 – Identificazioni e tipizzazioni di organismi

	Osservazioni	Importo
Spettrometria di Massa MALDI-TOF		
Banca dati microorganismi	Creazione e gestione di banche dati tramite MALDI-TOF MS per l'identificazione rapida di funghi filamentosi e batteri ambientali, nell'ambito agronomico e biotecnologico	120'000
Banca dati detezione in situ	Creazione e gestione di una banca dati per la detezione rapida di organismi direttamente in situ (es. simbionti nei noduli radicali, parassiti delle piante,...) e per l'analisi di miscugli polimicrobici.	20'000
Analisi proteomica	Analisi e identificazione di proteine tramite MALDI-TOF MS e banca dati Mascot	23'000
Identificazioni	Identificazione di microorganismi ambientali e/o patogeni e collaborazione con il reparto di batteriologia dell'EOLAB	25'000
Tipizzazioni molecolari	Tipizzazione di germi patogeni e ambientali tramite analisi degli acidi nucleici, lisotipia, proteomica, ecc. per applicazioni in studi epidemiologici, per la biosicurezza, per la ricerca farmaceutica, agroalimentare e ambientale. Analisi dei determinanti molecolari e dei meccanismi soggiacenti alla diffusione ambientale delle resistenze agli antibiotici Analisi di determinanti di patogenicità e caratterizzazione dei determinanti di virulenza	20'000
Test metabolici	Analisi metaboliche (es. resistenze agli antibiotici) con applicazioni in medicina veterinaria, in microbiologia ambientale e biotecnologie	15'000
Attività peritale e di consulenza		
Perizie e consulenza	Esecuzione di perizie riguardo problemi microbiologici ambientali (inquinamenti, ricerca di fonti inquinanti, contaminazione di sistemi di condizionamento dell'aria, contaminazione di sorgenti...) e consulenza in problematiche ambientali con implicazioni microbiologiche. Collaborazione con il gruppo GOSA anche per quanto riguarda l'inquinamento indoor.	10'000
Costi di esercizio		
Budget per attrezzature	Costi investimento e manutenzione strumenti, autoclavi, thermocyclers, spettrometro di massa, microscopi, binoculari, apparecchi per lisotipia e proteomica,...(biologia molecolare)	29'000
Materiale di laboratorio	Reagenti, materiale d'uso e di consumo	30'000
Spese varie	Trasferte e trasporti, perfezionamento professionale, libri e riviste, materiale d'ufficio, IT	8'000
TOTALE COMPITO 4		300'000

RIASSUNTO DEL COSTO DEI COMPITI ATTRIBUITI DAL CANTONE ALLA SUPSI NELL'AMBITO DELLA MICROBIOLOGIA APPLICATA

Compito 1 – Gestione del Laboratorio Regionale Sud (LR Sud) per la biosicurezza	275'000.-
Compito 2 – Indagini, perizie e consulenza in Microbiologia ambientale	290'000.-
Compito 3 – Monitoraggio e lotta ai vettori di malattie infettive	126'545.-
Compito 4 – Identificazioni e tipizzazioni di organismi	300'000.-
Subtotale	991'545.-
Affitto calcolatorio (CHF 157'283.40) e spese per pulizia e altre spese di gestione dello stabile computate in base ai costi (pari a CHF 61'171.20 nel 2012)	218'455.-
TOTALE	1'210'000.-