

Messaggio

numero

7099

data

1° luglio 2015

Dipartimento

TERRITORIO

Concerne

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) nei settori delle acque, dei pericoli naturali, della geologia, dell'energia, dei materiali e costruzioni e della comunicazione per il quadriennio 2016-2019

Signor Presidente,
signore e signori deputati,

con il presente messaggio vi sottoponiamo la richiesta di credito per il mandato di prestazione per il quadriennio 2016-2019 tra la Repubblica e Cantone Ticino e la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) nei settori delle acque, dei pericoli naturali, della geologia, dell'energia, dei materiali e costruzioni e della comunicazione.

Il messaggio è strutturato nel modo seguente:

1. Introduzione
2. Bilancio del mandato di prestazione per il quadriennio 2012-2015
3. Richiesta di rinnovo del mandato di prestazione per il quadriennio 2016-2019
4. Relazione con le linee direttive e il piano finanziario
5. Conclusioni

1. INTRODUZIONE

L'istituzione dell'Università della Svizzera italiana (USI), avvenuta nel 1996, e successivamente della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI), nel 1997, hanno sollecitato la riflessione sul trasferimento di alcuni compiti dall'Amministrazione cantonale alle strutture universitarie.

La nascita di due poli universitari ha, infatti, dato avvio a una serie di valutazioni dei compiti amministrativi cantonali che potevano essere affidati agli stessi atenei. Valutazioni, che hanno comportato il trasferimento dell'IRE all'USI (nel 1996) e dell'Istituto geologico cantonale (IGIC) alla SUPSI (deciso con la risoluzione governativa n. 2552 del 27 maggio 1997).

Su queste basi, con il messaggio n. 5438 dell'11 novembre 2003 è stato formalizzato il primo mandato di prestazione tra il Cantone e l'IST-SUSPI per un montante globale di fr. 1'140'000.-, valido per il quadriennio 2004-2007. Nel mandato, sottoscritto dalle parti, si precisavano i compiti tecnico-scientifici affidati all'IST-SUPSI, separandoli da quelli gestionali e decisionali specifici dell'Amministrazione cantonale.

La delega a un ente universitario di diritto pubblico (USI o SUPSI) delle attività di formazione continua, di ricerca e di ricerca applicata, è parsa opportuna. Questo perché una struttura universitaria è più idonea a svilupparle, metterle in rete e condividerle con altri atenei in modo che conoscenze e competenze siano accessibili sia a livello pubblico (amministrazione cantonale) che privato (aziende/imprese).

In particolare, il vigente criterio generale di suddivisione dei compiti assegna all'Amministrazione cantonale decisioni strategiche e/o puntuali, attribuendo al contempo alla struttura di ricerca un ruolo di supporto tecnico-scientifico, attraverso la raccolta sistematica di dati, la loro valutazione e la messa a disposizione.

Da un punto di vista generale questa scelta garantisce al cittadino un unico, inequivocabile interlocutore, affinché sia chiaro quale autorità ha emanato una decisione.

Contemporaneamente, questa delega permette alle strutture universitarie di sviluppare competenze scientifiche, di favorire la ricerca applicata, valorizzando le ricadute positive sulla formazione di base e continua, potenziando le risorse messe a disposizione dello Stato e attirando in Ticino finanziamenti della CTI (Commission for Technology and Innovation), del Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica (FNSRS) e dell'Unione europea.

Il mandato di prestazione, negli anni, ha dimostrato la sua validità e la sua efficacia anche grazie alla sua flessibilità, attraverso il costante aggiornamento e l'individuazione dei compiti assegnati alla SUPSI secondo le reali esigenze dei servizi.

Negli anni successivi l'Esecutivo cantonale ha pertanto sottoposto al Parlamento la richiesta di un credito di fr. 1'650'000.- per il quadriennio 2008-2011 (*messaggio n. 5967 del 18 settembre 2007*), e la richiesta di un credito di fr. 1'650'000.- per il quadriennio 2012-2015 (*messaggio n. 6525 del 31 agosto 2011*).

I due messaggi presentavano un bilancio positivo del mandato di prestazione, rilevando che le modifiche e gli aggiornamenti proposti avrebbero permesso l'ottimale adeguamento alle richieste dei servizi. Ridefinendo il mansionario e i compiti e ottimizzando il mandato di prestazione, si sono quindi migliorati razionalità, efficacia ed efficienza nell'ottica sia degli obiettivi da perseguire sia del risparmio.

Con il presente messaggio per il rinnovo del mandato, si sono nuovamente verificati i compiti attualizzandoli alle nuove necessità dei servizi e agli aggiornamenti delle basi legali con un duplice obiettivo: razionalizzare le risorse umane e finanziarie e, contemporaneamente, migliorare il rapporto di collaborazione per consentire un ulteriore salto di qualità nelle attività dell'Amministrazione cantonale e della SUPSI.

2. BILANCIO DEL MANDATO DI PRESTAZIONE PER IL QUADRIENNIO 2012-2015

2.1 Contenuto del mandato

Questo l'elenco dei compiti definiti per il quadriennio 2012-2015

1. Piano delle zone di pericolo (PZP)
2. Monitoraggio zone esposte a pericoli naturali
3. Idrologia
4. Banca dati su gestione pozzi, sorgenti e sondaggi "GESPOS" - dati idrogeologici
5. Prestazioni di consulenza e monitoraggio acque sotterranee
6. Prestazioni di consulenza nell'ambito dei Piani generali di smaltimento acque (PGS) e allestimento di istruzioni cantonali per il rapporto sui corsi d'acqua

7. Monitoraggio della qualità delle acque superficiali
8. Segretariato tecnico-promozionale Ticino-Energia
9. Centro di certificazione Minergie®
10. Dati statistici sull'energia
11. Dati statistici sulle emissioni rilevanti per il clima (ECORegion)
12. Consulenze sul tema dell'inquinamento luminoso
13. Promozione e accompagnamento Certificato energetico cantonale degli edifici - CECE
14. Accompagnamento e monitoraggio Piano energetico cantonale - PEC
15. Monitoraggio degli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla qualità delle acque ICPW
16. Gestione e accesso ai dati del Dipartimento del territorio
17. Collaborazioni nel settore dei musei – MCSN

2.2 Verifica del mandato

Conformemente all'art. 5 della Convenzione (mandato di prestazione) tra la Repubblica e Cantone Ticino e la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, il sottogruppo di tecnici dell'Amministrazione cantonale, dell'IST, dell'ISAAC, del DACD (SUPSI) all'inizio di ogni anno si riunisce per discutere e definire gli obiettivi e le risorse finanziarie (preventivo) e per esaminare le attività svolte dagli Istituti della SUPSI nell'anno precedente (consuntivo). Rifacendosi a questo rapporto, il gruppo composto dai Direttori di Divisione e Sezioni interessati dell'Amministrazione e dai Direttori dell'IST-SUPSI, dell'ISAAC-SUPSI e della SUPSI valuta l'adempimento del mandato, il grado di attuazione dei compiti definiti, il raggiungimento degli obiettivi e la corretta gestione finanziaria, nonché eventuali provvedimenti per ottimizzare la proficua collaborazione.

Il bilancio complessivo del precedente quadriennio (stilato dai servizi cantonali beneficiari delle prestazioni della SUPSI tramite l'IST, l'ISAAC e il LCV in collaborazione coi responsabili degli Istituti della SUPSI) che ha rilevato la qualità e l'efficienza del servizio profuso, ha di fatto costituito la base per rinnovare il mandato di prestazione.

Affinché tutte le parti interessate possano beneficiare delle conseguenti ottimizzazioni, il mandato di prestazione è stato adeguato sia alle mutate esigenze sia all'evoluzione delle mansioni dell'Amministrazione cantonale, rivedendo talora in modo sostanziale i precedenti compiti (eliminandoli, riducendoli o accorpandoli dove necessario) e proponendone di nuovi.

Anche nella definizione del mansionario, dei compiti e della loro quantificazione finanziaria, sono stati apportati i necessari correttivi e aggiornamenti, allestendo, dove possibile, un dettagliato capitolato d'onori. Particolare attenzione è pure stata posta al ruolo del gruppo di accompagnamento; in particolare per quest'ultimo sono state ulteriormente precisate le mansioni e aggiunti elementi di gestione amministrativa (quali verbali e rendiconti) e operativa (entrambi a carico dei responsabili della SUPSI).

Riassumiamo qui di seguito le modifiche apportate al mandato 2012-2015, spiegando le motivazioni che hanno dettato lo stralcio, la modifica o l'accorpamento di determinati compiti:

Compito 1 - Piano delle zone di pericolo - PZP - eliminato dal mandato di prestazione/ internalizzazione del compito

Per le attività previste nel Compito 1 PZP (Sistema informativo e Studi di zone di pericolo) nel mandato di prestazione 2012-15 veniva corrisposto un importo annuo di fr. 210'000.- all'IST-SUPSI.

Con l'entrata in vigore della Legge cantonale sulla geoinformazione del 28 gennaio 2013, del relativo Regolamento del 1° gennaio 2014 e della decisione governativa no. 3226 del 1° luglio 2014, le modalità di lavoro sono state riviste allo scopo di adattare la struttura della banca dati alle richieste federali ("Modello federale di dati per la cartografia dei pericoli") e di gestire autonomamente la stessa a livello cantonale, in collaborazione con il Centro di competenza per la Geoinformazione (CCGEO) e con il Centro di competenza dei sistemi informativi (CCSIT).

Avvalendosi di forze interne, nel biennio 2013-14 l'Amministrazione cantonale grazie al supporto di un collaboratore dell'IST- SUPSI ha potuto potenziare il sistema informativo per la gestione delle carte di pericolo (PZP) e dei documenti collegati (carte di pericolo indicative, carte d'intensità e dei parametri) così come la banca dati delle opere di protezione (ProtectMe, Geodato federale n. 81.2), adeguando e ampliando la struttura secondo quanto indicato dal Geodato federale n. 166-CH. Anche per gli studi di zone di pericolo si prevede in futuro di far capo a forze interne: infatti, le attività commissionate in questo settore riguardano studi e indagini che, per tipologia e modalità, possono essere meglio gestite all'interno dell'Amministrazione cantonale o nell'ambito di singoli mandati, definiti secondo necessità e con incarichi puntuali nel corso degli anni.

La scelta d'avvalersi di forze interne è stata compiuta in accordo con l'IST-SUPSI, ritenuto che d'ora innanzi l'attività prevista non crea particolare valore aggiunto per l'Istituto universitario né opportunità di ricerca, ma consta unicamente nell'inserimento e nell'aggiornamento puntuale di dati da parte di un tecnico geomatico. In relazione agli studi sulle zone di pericolo, che sono stati svolti dall'Istituto in modo rigoroso ed approfondito, si ritiene ora necessario rinunciare in quanto si tratta di una tipica attività che può essere delegata a degli Studi privati specializzati.

Con ciò si è concluso un periodo di proficua collaborazione, che ha comunque permesso di sviluppare e aggiornare i PZP, di affinare il sistema informativo di gestione dei geodati citati e contemporaneamente ha consentito alla SUPSI di attuare diversi progetti di ricerca, portando a ricadute positive nella formazione di base e nella formazione continua, nonché ai servizi interessati.

Dal 2016 sarà pertanto la stessa Amministrazione cantonale a occuparsi dell'aggiornamento dei dati, dell'adattamento ai modelli federali del Sistema informativo e degli Studi di zone di pericolo, nonché dell'inserimento dei nuovi dati relativi ai PZP (gradi di pericolo, fenomeni, carte di intensità e carte dei parametri, ove disponibili), del recupero di dati cartacei ancora non digitalizzati e di altre attività legate all'ottimizzazione della nuova banca dati presso l'Amministrazione cantonale.

Un compito, questo, che sarà assegnato a una risorsa interna (un tecnico geomatico con una formazione SUP) finanziata recuperando parte della somma stanziata per il Compito 1 del mandato di prestazione all'IST-SUPSI. Per questo ruolo saranno quindi erogati fr. 90'000.- iscritti alla voce del CRB 741.30100001 (della Sezione forestale) a preventivo 2016, 2017, 2018, 2019, comportando un risparmio di fr. 120'000.-.

Compito 2 - Monitoraggio zone esposte a pericoli naturali - riduzione del compito per l'internalizzazione di alcune attività

Le attività previste nel mandato 2012-15 prevedevano il monitoraggio geodetico di due movimenti franosi (Val Canaria e Osco o Arogno) e l'elaborazione di tre rapporti annuali relativi alle frane di Cerentino, Campo Valle Maggia e Canaria, sulla base di misurazioni inclinometriche e dati raccolti prevalentemente dalla Sezione forestale.

L'importo complessivo del compito, compresi i costi di esercizio, ammontava a fr. 90'000.- annui.

Con il mandato 2016-2019, si intende proseguire il monitoraggio geodetico della Val Canaria (iniziato nel 2011), mentre la Sezione forestale verificherà la rete di monitoraggio della frana di Osco.

Anche per i rapporti annuali si prevede una sostanziale modifica: in collaborazione con l'IST si proseguirà la redazione di quello della frana di Campo Valle Maggia (che coinvolge anche la Divisione delle costruzioni), mentre i rapporti delle frane di Cerentino e della Val Canaria, i cui dati sono raccolti dalla Sezione forestale, saranno redatti internamente.

Nell'attività di monitoraggio restano invece invariate le misure inclinometriche, anche se in futuro alcune misure saranno probabilmente oggetto di eventuali verifiche e aggiornamenti.

Si segnala che in quest'ambito l'IST ha fatto un importante investimento in strumenti innovativi, in particolare un laser scanner che potrebbe essere utilizzato per il controllo dinamico dei fenomeni di dissesto e alluvionamento in Ticino e la cui applicazione in vari casi di studio potrebbe fornire un valore aggiunto per entrambe le parti.

Sulla base dei consuntivi degli anni precedenti e sulla complessiva ridefinizione del compito si preventiva pertanto un costo complessivo per il compito assegnato all'IST per il quadriennio 2016-2019 di circa fr. 50'000.-.

Compito 3 – Idrologia – modifiche, aggiornamenti e separazione delle diverse attività in funzione dei servizi coinvolti

Le attività previste col mandato 2012-15 per questo compito si dividevano essenzialmente in tre settori: la gestione della rete idro-pluviometrica cantonale, il sistema di previsione delle piene del Verbano e il controllo dei deflussi minimi e le consulenze per le nuove concessioni.

L'importo complessivo del Compito 3 definito con il mandato di prestazione ammontava a fr. 447'000.- annui. Tuttavia, a consuntivo (media fra C2012, C2013 e P2014), il compito ha generato costi maggiori per circa fr. 50'000.-/60'000.- annui, con l'assunzione delle spese supplementari da parte della SUPSI.

Nell'ambito della revisione del mandato SUPSI-DT, per il prossimo quadriennio 2016-19 si è quindi deciso di separare le attività in singoli compiti per consentire un'interazione più diretta tra i responsabili cantonali e quelli della SUPSI (come del resto pure auspicato dal Comitato di verifica).

La gestione idro-pluviometrica cantonale è perciò stata ridefinita come Compito 2 "Idrologia". Le attività per il quadriennio 2016-19 restano sostanzialmente invariate, con un *budget* di fr. 430'000.-.

Dal mandato di prestazione è stato invece stralciato il sistema di previsione delle piene del Verbano poiché dal 2016 sarà operativo il sistema di previsione idrologica per tutto il Cantone: progetto elaborato dall'Ufficio dei corsi d'acqua in collaborazione con l'Ufficio federale dell'ambiente.

Il controllo dei deflussi minimi e delle consulenze per le nuove concessioni di competenza della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo e dell'Ufficio dell'energia è pure stato separato come Compito 3 con un budget di fr. 44'000 annui, in linea con i consuntivi degli ultimi quattro anni (cfr. punto 3.2).

Compito 4 - Banca dati su gestione pozzi, sorgenti e sondaggi "GESPOS" - dati idrogeologici - adeguamento del budget a disposizione

Il compito svolto nell'ultimo quadriennio prevedeva, tra l'altro, di integrare la banca dati GESPOS nell'Osservatorio ambientale della Svizzera italiana (OASI), sviluppando contemporaneamente le interfacce necessarie per lo svolgimento dei compiti amministrativi e tecnici direttamente nel sistema OASI. Quest'attività è in fase conclusiva e permetterà in futuro di scaricare la SUPSI di alcuni oneri di routine prettamente amministrativi e di gestione di banche dati, per cui il compito è stato solo parzialmente riconfermato. Di conseguenza il credito, che era di fr. 120'000.- per il quadriennio precedente, è stato ridotto di fr. 10'000.-.

Compito 5 - Prestazioni di consulenza e monitoraggio acque sotterranee - adeguamento del budget a disposizione

Per far fronte alle attività elencate, raggiungere gli obiettivi prefissati e integrare i costi di gestione e manutenzione degli strumenti installati, diventati più onerosi negli ultimi anni, il Compito 5 è confermato con un aumento del credito annuale di fr. 30'000.- per un importo annuo di fr. 184'000.-.

Compito 6 - Prestazioni di consulenza nell'ambito dei Piani generali di smaltimento acque (PGS) e allestimento di istruzioni cantonali per il rapporto sui corsi d'acqua - eliminato dal mandato di prestazione

Il mandato di prestazione 2012-15 erogava annualmente fr. 24'000.- per questo compito. Esso prevedeva inizialmente un'attività di consulenza nell'ambito dei Piani generali di smaltimento delle acque (PGS), in particolare per l'allestimento di istruzioni cantonali per il Rapporto sui corpi d'acqua. Tuttavia, negli ultimi due anni, in base all'art. 7.3 della Convenzione che regola il mandato di prestazione, si era deciso di riorientare la scheda in corso d'opera, senza aspettare la scadenza del mandato, poiché i PGS consortili, che hanno preso avvio negli ultimi anni, hanno affrontato con successo la questione dei rapporti sui corpi idrici avvalendosi della consulenza di esperti del settore, con un minimo intervento da parte dei servizi cantonali o dell'IST.

La scheda è stata così modificata nel marzo del 2013, proponendo uno studio sullo smaltimento delle acque dei rustici, o più in generale delle zone discoste. Questa problematica necessitava, infatti, di approfondimenti mirati alla definizione di strumenti per pianificare lo smaltimento in queste zone ed evadere in maniera armonizzata e coerente le domande di costruzione nei fuori zona. Nel marzo 2014 sono così stati discussi e concordati i dettagli di questo studio, che si concluderà a fine 2015. Nel frattempo la VSA (Associazione svizzera dei professionisti della protezione delle acque) ha pure istituito due gruppi di lavoro che si chineranno sulla problematica. Per le ragioni appena esposte, per il prossimo quadriennio si è pertanto deciso di stralciare il compito 6.

Compito 7 - Monitoraggio della qualità delle acque superficiali - aumento del budget a disposizione

Annualmente per il Compito 7 venivano corrisposti fr. 290'000.-: una somma, questa, che a consuntivo si confrontava con cospicui sorpassi compensati internamente dalla SUPSI. Di conseguenza, verificata la reale necessità di un credito superiore per far fronte alle attività richieste, nel nuovo mandato di prestazione il *budget* è stato fissato a fr. 340'000.-.

Compito 8 - Segretariato tecnico-promozionale Ticino-Energia - eliminato dal mandato di prestazione e inserito nell'ambito del mandato di prestazione a TicinoEnergia previsto con il messaggio n. 7091 del 13 maggio 2015

Questo compito non figura più nel mandato di prestazione con la SUPSI. Esso è in effetti stato inserito direttamente nel Messaggio no. 7091 sulla Richiesta dell'approvazione della seconda tranche di fr. 30 mio del credito quadro complessivo, per il periodo 2011-2020, di 65 mio, in conformità al decreto legislativo del 17 marzo 2011 concernente l'attuazione di una politica energetica integrata. Messaggio che, in linea con quanto stabilito dalla sottoscrizione (il 17 gennaio 2012) del mandato di prestazione tra il Cantone e TicinoEnergia, propone di rinnovare il mandato di prestazione integrando in unico contratto le attività previste per tutti gli aspetti legati all'informazione e alla sensibilizzazione in materia di politica energetica.

Compito 9 - Centro di certificazione Minergie® e Compito 13 - Promozione e accompagnamento Certificato energetico cantonale degli edifici - CECE - accorpati in un unico Compito

I Compiti 9 e 13 del mandato precedente sono stati confermati e l'importo necessario per farvi fronte è stato adeguato portandolo ad un totale di fr. 40'000.-. Per unità di materia, nel nuovo mandato di prestazione sono quindi stati raggruppati in un solo Compito.

Compito 10 - Dati statistici sull'energia, Compito 11 - Dati statistici sulle emissioni rilevanti per il clima (ECOREgion) e Compito 12 - Consulenze sul tema dell'inquinamento luminoso - accorpati in unico Compito

I Compiti 10, 11 e 12 del mandato precedente sono stati in linea di principio confermati con alcuni adattamenti e una leggera riduzione degli importi necessari per farvi fronte (per un totale per il prossimo quadriennio di fr. 30'000.-). Per unità di materia, nel nuovo mandato di prestazione, sono quindi stati inseriti in un unico Compito.

Compito 14 - Accompagnamento e monitoraggio Piano energetico cantonale (PEC) - invariato

Il Compito 14 del mandato precedente è pure riconfermato e adeguato alle nuove esigenze di contenimento delle spese. Nei prossimi anni si prevede comunque un aumento dell'attività con l'implementazione del PEC.

Compito 15 - Monitoraggio degli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla qualità delle acque ICPW - riduzione dell'attività

Pure il Compito 15 è stato adeguato alle nuove esigenze: l'Ufficio federale dell'ambiente ha infatti chiesto al Cantone di assumere il coordinamento del progetto. Dal 2016 la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo effettuerà perciò internamente il coordinamento, la verifica e l'adattamento del programma, il monitoraggio, l'analisi dei dati e l'elaborazione dei rapporti. Alla SUPSI è stato assegnato il compito di revisionare e riverificare i rapporti per l'Ufficio federale dell'ambiente e di coordinare le attività di questo progetto con quelle attivate dalla SUPSI nell'ambito del progetto ICP-IM (Integrated Monitoring).

Compito 16 - Gestione e accesso ai dati del Dipartimento del territorio - riduzione dell'attività

Nell'ambito dell'investigazione dei processi e progettazione d'interfacce per la gestione e la rappresentazione delle informazioni di competenza dei vari servizi, nel periodo 2012-2014 sono state svolte diverse attività che hanno permesso di migliorare e adattare tali interfacce. Inoltre si sono tenuti due corsi di formazione in ambito di utilizzazione e gestione dei dati territoriali.

Con l'entrata in vigore della Legge cantonale sulla geoinformazione del 28 gennaio 2013 e del relativo Regolamento il 1° gennaio 2014, sono state ridefinite le competenze e i processi all'interno dell'Amministrazione cantonale che riguardano il supporto ai servizi che gestiscono geodati.

Di conseguenza, in vista del rinnovo del mandato sono state ridiscusse le necessità, tenendo conto dell'esperienza maturata nei primi tre anni di attività.

Da qui la proposta di ridurre l'attività di analisi interfacce utente e processi dagli annuali fr. 80'000.- a fr. 35'000.-. Per quanto riguarda la formazione, pur essendo tuttora in discussione l'organizzazione e i contenuti necessari a livello di geoinformazione, si chiede di dimezzare l'importo annuo (da fr. 10'000.- a fr. 5'000.-).

Compito 17 - Collaborazioni nel settore museale - MCSN - estensione delle modalità di collaborazione

Il compito inserito per la prima volta con il mandato 2012-2015 ha portato ottimi risultati e permesso una proficua collaborazione a beneficio dei due servizi coinvolti.

Riguardo la convenzione Cantone-SUPSI 2012-2015, sono stati portati a termine vari progetti soprattutto nel settore della museografia, della comunicazione e dell'implementazione di supporti didattici multimediali e interattivi. Con il Laboratorio di cultura visiva (LCV) sono stati realizzati un *touch screen* sulla Val Piora (per la mostra *No limits!* – I campioni dell'altitudine e per l'esposizione permanente del Museo), un Piano di comunicazione integrata per migliorare le strategie di comunicazione, e la revisione del sito web del Museo in ambito del corso di laurea in *Interaction design*. Con il Corso di architettura d'interni (AI), sono invece stati prodotti diversi scenari espositivi in occasione di una mostra sulla divulgazione della scienza, abbinata alle iniziative indette per il Bicentenario dell'Accademia svizzera delle Scienze (2015). Con l'Istituto di Scienze della Terra è pure stato condotto un progetto di ricerca sul permafrost in Ticino.

Nonostante i numerosi progetti portati a termine, il credito annuo finora a disposizione di fr. 25'000.- si è rivelato insufficiente a coprire i costi in diverse situazioni e condizioni, tanto da comportare la rinuncia a determinate prestazioni e, in più occasioni, a dover ricorrere a risorse aggiuntive. Per il nuovo periodo (2016-2019) si chiede pertanto un nuovo credito annuo di fr. 45'000.-, affinché si possa proseguire in maniera più organica e strutturata la positiva collaborazione finora instaurata col DACD. I progetti previsti concerneranno tanto l'esposizione permanente e le mostre temporanee, quanto varie iniziative decentrate fuori sede per le quali il museo è sempre più sollecitato (centri-visita, *info point*, aule didattiche, sezioni museali, percorsi tematici e didattici, eccetera). Un altro aspetto importante sarà l'elaborazione dei contenuti del nuovo Piano di comunicazione dell'istituto e lo sviluppo di applicazioni per gli allestimenti museali ed espositivi legati alle nuove tecnologie di diffusione dell'informazione (*smart phones*, totem multimediali, *tablet*, eccetera).

3. RICHIESTA DI RINNOVO DEL MANDATO DI PRESTAZIONE PER IL QUADRIENNIO 2016-2019

3.1 Preparazione del mandato

Come per il precedente, l'allestimento del nuovo mandato di prestazione è stato coordinato dalla Divisione dell'ambiente, con il coinvolgimento dei preposti servizi cantonali e della Direzione della SUPSI, in particolare dei rappresentanti IST e ISAAC.

Sulla base di quanto esposto nel capitolo precedente, e quindi facendo riferimento ad un bilancio rigoroso dei compiti e dei rispettivi mansionari, si è rinunciato ad alcuni compiti. Compiti che saranno svolti all'interno dai servizi dell'Amministrazione cantonale e se ne sono individuati di nuovi ai quali i servizi non riescono a far fronte internamente oppure già svolti dalla SUPSI tramite singoli mandati annuali e che, se inseriti nel contesto di un mandato di prestazione possono migliorare la collaborazione garantendo nel contempo la continuità.

L'analisi complessiva ha portato alla riduzione dell'importo globale annuale da fr. 1'650'000.- a fr. 1'423'000.-. Ai quali si aggiungono fr. 30'000.- che verranno corrisposti alla SUPSI congiuntamente tramite una risoluzione governativa (su proposta del DSS) che affiderà al Laboratorio di microbiologia applicata della SUSPI anche il compito di coordinare e verificare i trattamenti nella lotta contro la zanzara tigre (*Aedes albopictus*), sinora svolti dal Gruppo operativo zanzara tigre (GOZt) sotto la responsabilità gestionale della Fondazione delle Bolle di Magadino. La collaborazione tra i due servizi, mettendo in comune competenze scientifiche complementari, permetterà pure di ottimizzare gli interventi diminuendone l'impatto sull'ambiente senza intaccare l'efficacia igienico-sanitaria dell'operazione.

Inoltre, come segnalato al punto 2.2 (Compito 1), la somma di fr. 90'000.- recuperati dal Compito 1 dovrà figurare a preventivo nel CRB (Sezione forestale) alla voce 741.30100001 relativa al finanziamento di una risorsa interna (un tecnico geomatico di formazione SUP) incaricata di inserire e aggiornare i dati relativi ai PZP (gradi di pericolo, fenomeni, carte di intensità e carte dei parametri, ove disponibili), recuperare i documenti cartacei ancora non digitalizzati e svolgere altre attività legate all'aggiornamento della nuova banca dati dell'Amministrazione cantonale.

Nell'ottica del contenimento della spesa si conferma tuttavia la riduzione effettiva di fr. 107'000.- al CRB 720, benché siano stati inclusi ulteriori 3 nuovi compiti.

3.2 Compiti affidati alla SUPSI con il mandato di prestazione

Nell'ambito del mandato 2016-2019, la SUPSI - tramite gli istituti IST, ISAAC, LCV, LMA, Istituto materiali e costruzioni e direttamente tramite il DACD - assume i seguenti incarichi, compiutamente illustrati nelle Schede descrittive dei compiti allegate al presente messaggio, cui si rinvia per gli approfondimenti.

Compito	Mandato prestazione 2016-2019	Unità	Servizi beneficiari
1	Monitoraggio zone esposte a pericoli naturali	IST	SF
2	Idrologia	IST	UCA
3	Controllo deflussi minimi - concessioni	IST	SPAAS; UEn
4	Carta zone settori protezione e GESPOS	IST	SPAAS-UPAAI
5	Consulenza e monitoraggio acque sotterranee	IST	SPAAS-UPAAI
6	Monitoraggio qualità acque superficiali	IST	SPAAS-UPAAI
7	Certificazione Minergie e CECE	ISAAC	SPAAS-UACER
8	Dati statistici energia e clima (Ecoregion) e inquinamento luminoso	ISAAC	SPAAS-UACER, UEn, SPAAS-UPR
9	Accompagnamento e monitoraggio PEC	ISAAC	SPAAS-UACER, UEn
10	Gestione e accesso dati del DT	IST-LCV	SPAAS-UMAm
11	Collaborazione nel settore museale	DACD	MCSN
12	Accompagnamento ICPW-ICPIM	DACD	SPAAS-UACER
13	Concetto ABC - consulenza e formazione in ambito B	DACD/LMA	SPAAS-UGRAS
14	Polizia del fuoco centro di competenza	IMC	SG
15	Consulenza rilevamento siti archeologici	IST	UBC

Considerando che al punto 2.2 sono stati commentati in dettaglio i compiti ripresi dal mandato precedente (compiti 1,2,4-12), riassumiamo di seguito unicamente i nuovi compiti, descritti in modo puntuale ed esaustivo nelle schede allegate, alle quali rinviamo per ulteriori dettagli informativi.

Riorganizzazione e nuovo compito affidato all'IST

Compito 3 - Controllo deflussi minimi concessioni

Col mandato di prestazione 2012-15 quest'attività era inserita in un unico compito (Compito 3) diviso a sua volta in tre settori: la gestione della rete idro-pluviometrica cantonale; il sistema di previsione delle piene del Verbano; il controllo dei deflussi minimi con le consulenze per le nuove concessioni. Come spiegato al punto 2.2, per maggiore chiarezza e verifica si sono separate le attività in funzione dei preposti servizi cantonali.

Il controllo dei deflussi minimi e delle consulenze per le nuove concessioni - di competenza della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo e dell'Ufficio dell'energia - è perciò stato separato con un *budget* annuo di fr. 44'000.-, in linea con i consuntivi degli ultimi anni.

Compito 15 - Consulenza per la caratterizzazione geomorfologico-stratigrafica e per i rilevamenti con strumentazione dei siti archeologici

Nell'ambito di beni culturali tutelati a livello cantonale o locale o di ricerche archeologiche in terreni liberi da anni, l'Ufficio dei beni culturali si avvale della collaborazione dell'Istituto di scienze della Terra. L'integrazione di questo Compito nel mandato di prestazione permette di ottimizzare tale collaborazione tecnico-scientifica e di garantire la continuità anche nei prossimi anni, in previsione dell'incremento di particolari consulenze che richiedono la stretta competenza dei collaboratori dell'IST, attraverso l'utilizzo di strumentazione gestita ed elaborata dalla SUPSI. Con la richiesta di essere inseriti nel mandato di prestazione AC-SUPSI 2016-2019 si intende ottimizzare questa collaborazione, utilizzando sinergie già acquisite, evitando costi aggiuntivi al Piano finanziario dell'Ufficio dei beni culturali. Annualmente si procede infatti con incarichi per la valutazione geologica dei sedimenti e la ricostruzione geomorfologica e paleoambientale delle aree libere oggetto di scavo e nell'ambito di ricerche murarie legate a edifici tutelati si ha la necessità di rilevare e rielaborare i dati 3D con stazioni totali-laserscanner, non in dotazione dell'Ufficio dei beni culturali.

Due nuovi compiti in collaborazione con il DACD

Compito 13 - Concetto ABC, consulenza e formazione in ambito B

Il nuovo Concetto di protezione ABC, approvato nel principio dall'Esecutivo cantonale, il 20 marzo 2013, sostituirà a breve il "Concetto C" (adottato nel 1995 dal Consiglio di Stato) che definiva finora la gestione degli incidenti chimico-ambientali a livello cantonale.

Il nuovo Concetto ABC aggiornato alle nuove indicazioni della Confederazione e alle mutate condizioni quadro deve far fronte a nuovi compiti di difesa e perciò include, oltre alla difesa chimica, quella biologica e nucleare. Le misure previste mirano a garantire un servizio moderno, efficace e costantemente allineato allo standard richiesto; un servizio quindi commisurato alla realtà ticinese e a una visione integrata dei compiti di difesa, con un ragionevole contenimento dei costi. Tuttavia, per far fronte ai nuovi compiti, richieste e responsabilità delle forze di primo intervento e per applicare le misure di miglioramento scaturite dal Concetto stesso, occorre un supporto specialistico nell'ambito "biologico". In quest'ottica la collaborazione con il Laboratorio di microbiologia applicata (LMA) e il DACD della SUPSI offrono, oltre a consolidate competenze nell'analitica, la necessaria consulenza scientifica e il necessario *know-how* per supportare la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo (SPAAS) e i Centri di competenza ABC.

Compito 14 - Polizia del fuoco, centro di competenza

Il primo gennaio 2015 è entrato in vigore un importante aggiornamento delle prescrizioni di protezione antincendio (imposto ogni dieci anni), elaborate dall'Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio (AICAA/VKF), che comporta la necessità di formare le istanze di protezione antincendio, i progettisti e gli utenti, affinché le prescrizioni siano assimilate e attuate in modo appropriato.

La possibilità introdotta dalle Direttive di ricorrere - nell'ambito della protezione antincendio - a un'analisi dei rischi basata su conoscenze d'ingegneria, richiede nuove vie di formazione.

Infine, l'aumento delle responsabilità degli addetti ai lavori (proprietari/utilizzatori, pianificatori, esecutori) coinvolti nella costruzione, introdotte dalle prescrizioni 2015, comporta un aumento

delle esigenze per gli specialisti in termini di competenze. Di conseguenza, l'Ufficio delle domande di costruzione, tramite l'Istituto dei materiali e delle costruzioni, negli anni a venire sarà chiamato ad attivare un programma di formazione in linea con quanto avviene negli altri Cantoni.

3.3 Modalità di verifica del mandato

Così come per il precedente mandato, è previsto un comitato misto di tecnici che si riunisce due volte all'anno per definire le esigenze dei servizi cantonali e monitorare l'adempimento dei compiti (Gruppo di accompagnamento). È inoltre attivo un comitato finanziario amministrativo, composto dai Capidivisione e Capisezione interessati dell'Amministrazione cantonale, dai direttori delle unità di ricerca e dalla Direzione generale della SUPSI, incaricato di verificare il mandato e di definire il credito globale. Questa procedura, già attuata nel quadriennio precedente, si è dimostrata valida.

I lavori vengono verificati annualmente sulla base di un preventivo delle attività (consegnato a inizio anno) e di un consuntivo che permettono di monitorare l'avanzamento dei lavori. Inoltre, per migliorare ulteriormente l'efficacia e controllare regolarmente le attività, si è deciso di introdurre nella scheda descrittiva dei compiti (con i dettagli sulle mansioni e col credito a disposizione) un responsabile SUPSI per la gestione amministrativa e per la tempistica del compito (coordinamento, organizzazione, definizione obiettivi temporali, gestione delle riunioni, eccetera).

3.4 Calcolo del credito

Le modifiche e gli affinamenti dei compiti del mandato di prestazione tra l'Amministrazione cantonale e la SUPSI hanno individuato i temi e quantificato i costi per gli Istituti della SUPSI coinvolti. Con il nuovo mandato, così come per quello precedente, si ritiene necessario stabilire il costo del compito sulla base delle attività e degli obiettivi da raggiungere indipendentemente dal numero delle unità di personale necessarie allo svolgimento di quanto concordato.

Compito	Mandato prestazione 2016-2019	Unità	Servizi beneficiari	Credito annuo
1	Monitoraggio zone esposte a pericoli naturali	IST	SF	SFr. 50'000
2	Idrologia	IST	UCA	SFr. 430'000
3	Controllo deflussi minimi - concessioni	IST	SPAAS; UEn	SFr. 44'000
4	Carta zone settori protezione e GESPOS	IST	SPAAS-UPAAI	SFr. 110'000
5	Consulenza e monitoraggio acque sotterranee	IST	SPAAS-UPAAI	SFr. 184'000
6	Monitoraggio qualità acque superficiali	IST	SPAAS-UPAAI	SFr. 340'000
7	Certificazione Minergie e CECE	ISAAC	SPAAS-UACER	SFr. 40'000
8	Dati statistici energia, clima (Ecoregion) e inquinamento luminoso	ISAAC	SPAAS-UACER, UEn, SPAAS-UPR	SFr. 30'000
9	Accompagnamento e monitoraggio PEC	ISAAC	SPAAS-UACER, UEn	SFr. 50'000
10	Gestione e accesso dati del DT	IST-LCV	SPAAS-UMAm	SFr. 40'000
11	Collaborazione nel settore museale	DACD	MCSN	SFr. 45'000
12	Accompagnamento ICPW-ICPIM	DACD	SPAAS-UACER	SFr. 10'000
13	Concetto ABC - consulenza e formazione in ambito B	DACD/LMA	SPAAS-UGRAS	SFr. 10'000
14	Polizia del fuoco centro di competenza	IMC	SG	SFr. 30'000
15	Consulenza rilevamento siti archeologici	IST	UBC	SFr. 10'000
	Importo totale			SFr. 1'423'000

In base agli oneri definiti nella proposta operativa, per il quadriennio 2016-2019 l'importo globale ammonta a fr. 1'423'000.-.

A questi si aggiungono, come segnalato al punto 2.2, fr. 90'000.- recuperati dal Compito 1, che dovranno essere stanziati a preventivo nel CRB 741 alla voce relativa a finanziare la risorsa interna presso la Sezione forestale - 30100001 - (tecnico geomatico – con una formazione SUP) necessaria per l'inserimento dei nuovi dati relativi ai PZP (gradi di pericolo, fenomeni, carte di intensità e carte dei parametri, ove disponibili), l'aggiornamento della banca dati, il recupero di documenti cartacei ancora non digitalizzati e altre attività legate all'ottimizzazione della nuova banca dati dell'Amministrazione cantonale.

Inoltre si aggiungono fr. 30'000.- che verranno corrisposti alla SUPSI tramite una risoluzione del Consiglio di Stato (su proposta del DSS) che affida al Laboratorio di microbiologia applicata della SUSPI anche il compito di coordinare e verificare i trattamenti nella lotta contro la zanzara tigre (*Aedes albopictus*), sinora svolti dal Gruppo operativo zanzara tigre (GOZt) sotto la responsabilità gestionale della Fondazione delle Bolle di Magadino. La collaborazione tra i due servizi, mettendo in comune competenze scientifiche complementari, permetterà pure di ottimizzare gli interventi diminuendone l'impatto sull'ambiente senza intaccare l'efficacia igienico-sanitaria dell'operazione.

Le spese di materiale di consumo e di manutenzione degli apparecchi sono invece a carico della SUPSI; mentre gli investimenti di particolare importanza, fatti esclusivamente in funzione del mandato, saranno invece stabiliti di volta in volta e sottoposti al Comitato di verifica.

Nell'ottica del contenimento della spesa si conferma tuttavia la riduzione effettiva di fr. 107'000.- al CRB 720, benché siano stati inclusi ulteriori 3 nuovi compiti.

4. RELAZIONE CON LE LINEE DIRETTIVE E IL PIANO FINANZIARIO

4.1 Linee direttive

La proposta di finanziamento oggetto del presente messaggio è in linea con il Rapporto sugli indirizzi rispettivamente con le aree tematiche prioritarie del Consiglio di Stato per la legislatura 2012-2015 (2.2 ENERGIA, AMBIENTE E TERRITORIO - Schede programmatiche da 26 a 32, Energia, ambiente e risorse, acqua).

4.2 Piano finanziario

Conseguenze finanziarie sulla gestione corrente

L'importo è iscritto a preventivo 2016 al conto di gestione corrente del Dipartimento del territorio, Divisione dell'ambiente, CRB 720.

È da prevedere un aumento di 1 unità presso la Sezione forestale (un tecnico geomatico con una formazione SUP), che si occuperà dell'inserimento dei nuovi dati relativi ai PZP (gradi di pericolo, fenomeni, carte di intensità e carte dei parametri, ove disponibili), l'aggiornamento della banca dati, il recupero di documenti cartacei ancora non digitalizzati e altre attività legate all'ottimizzazione della nuova banca dati dell'Amministrazione cantonale.

I costi derivanti sono coperti recuperando parte della somma stanziata per il Compito 1 PZP (Sistema informativo e Studi di zone di pericolo) del mandato di prestazione all'IST-SUPSI 2012-2015, che prevedeva un importo annuo di fr. 210'000.-.

Per questo ruolo saranno quindi erogati fr. 90'000.- iscritti alla voce del CRB 741.30100001 (della Sezione forestale) a preventivo 2016, 2017, 2018, 2019.

I costi delle unità saranno inseriti a gestione corrente a partire dal 1.1.2016.

Lo stanziamento del credito proposto con l'allegato decreto legislativo richiede l'approvazione da parte della maggioranza assoluta dei membri del Gran Consiglio (cfr. art. 5 cpv. 3 Legge sulla gestione e sul controllo finanziario dello Stato del 20 gennaio 1986).

5. CONCLUSIONI

Il mandato di prestazione ha dimostrato negli scorsi anni la sua validità ed efficacia ottemperando globalmente alla Convenzione e raggiungendo gli obiettivi prefissati. Con esso è stato possibile sviluppare una valida collaborazione tra i settori amministrativo e tecnico-scientifico, favorendo allo stesso tempo la ricerca applicata e valorizzando le ricadute positive nel contesto della formazione di base e continua.

L'esecuzione dei compiti pubblici non ha posto problemi e si sono sviluppate preziose collaborazioni interne ed esterne alla SUPSI. Inoltre, in questi anni di attività si sono potuti erogare crediti alla ricerca che hanno superato gli obiettivi auspicati.

In campo scientifico, si sono concretate ulteriori collaborazioni (progetti applicati) sia all'interno dal DACD sia con altri dipartimenti (Dipartimento delle tecnologie innovative DTI). Inoltre sono stati sviluppati diversi progetti autofinanziati nei diversi settori di competenza, ampliando così lo spettro di collaborazioni scientifiche e acquisendo fondi di finanziamento della ricerca.

Il mandato di prestazione ha contribuito e potrà contribuire anche in futuro alla messa a disposizione di servizi di qualità, erogati dall'Amministrazione cantonale e dalla SUPSI. Uniti a dinamicità e flessibilità d'intenti, le modifiche e i correttivi apportati (così come l'affinamento dei

compiti, delle attività, dei sistemi di valutazione e dei metodi di contabilizzazione) assegneranno un ulteriore valore aggiunto a quanto portato avanti sinora da Cantone e ateneo.

Per le considerazioni esposte, v'invitiamo ad approvare l'allegato Decreto legislativo relativo al mandato di prestazione tra il Cantone Ticino e la SUPSI.

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

Per il Consiglio di Stato:

Il Presidente, N. Gobbi

Il Cancelliere, G. Gianella

Disegno di

DECRETO LEGISLATIVO

concernente l'approvazione del credito annuo di fr. 1'423'000.- 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) nei settori delle acque, dei pericoli naturali, della geologia, dell'energia, dei materiali e costruzioni e della comunicazione per il quadriennio 2016-2019

Il Gran Consiglio
della Repubblica e Cantone Ticino

- visto il messaggio 1° luglio 2015 n. 7099 del Consiglio di Stato,

d e c r e t a :

Articolo 1

È approvato il credito annuo di fr. 1'423'000.- per il periodo 2016-2019, calcolato in base al mandato di prestazione tra la Repubblica e Cantone Ticino e la Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana, Dipartimento ambiente costruzioni e design.

Articolo 2

L'importo è addebitato al conto di gestione corrente del Dipartimento del territorio, Divisione dell'ambiente CRB 720.

Articolo 3

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