



Verbale del Consiglio di Amministrazione

COSTITUITO AI SENSI DELL'ART. 13 DELLO STATUTO DEL POLITECNICO, EMANATO CON D.R. N. 128 DEL 19.04.2012

N. 06-2015



Seduta straordinaria del 21 aprile 2015



Il giorno 21 aprile 2015, alle ore 10.00, a seguito di convocazione prot. n. 8071 del 16 aprile 2015 e di ordine del giorno suppletivo prot. n. 8291 del 20 aprile 2015, si è riunito, presso la Sala Consiliare, il Consiglio di Amministrazione di questo Politecnico per discutere sul seguente

ORDINE DEL GIORNO:

- Comunicazioni
- Approvazione verbale del 30/03/2015
- Interrogazioni e dichiarazioni.
- Ratifica Decreti Rettorali.

RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

49 Accordo ai sensi dell'art. 15 della legge 241/1990 tra il Commissario straordinario per gli interventi urgenti di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto e il Politecnico di Bari: Programma tecnico-economico-operativo-temporale. Approvazione.

PATRIMONIO ED ECONOMATO

50 Proposta Project Financing servizi di Ateneo.

EDILIZIA, TERRITORIO E SICUREZZA

51 Nuovi servizi di accoglienza e ristoro – Campus E. Quagliariello.

Il Consiglio di Amministrazione è così costituito:	PRESENTE	ASSENTE GIUSTIFICATO	ASSENTE
Prof. Eugenio DI SCIASCIO, Magnifico Rettore, Presidente	✧		
Prof.ssa Loredana FICARELLI, Prorettore Vicario	✧		
Ing. Angelo Michele VINCI Componente esterno		✧	
Ing. Dante ALTOMARE Componente esterno	✧		
Prof. Orazio GIUSTOLISI Componente docente	✧		



Prof. Francesco RUGGIERO Componente docente	✧		
Ing. David NASO, Componente docente	✧		
Sig. Anna Lucia LIUZZI in rappresentanza degli studenti		✧	
Sig. Andrea CAMPIONE in rappresentanza degli studenti	✧		
Sig.ra Teresa ANGIULI Componente Tecnico, Amministrativo e Bibliotecario	✧		
Dott. Antonio ROMEO Direttore Generale	✧		

Alle ore 10.15 sono presenti: il Rettore, il Prorettore vicario, il Direttore Generale ed i componenti Altomare, Angiuli, Campione, Giustolisi, Naso e Ruggiero.

Assiste, per coadiuvare il Direttore Generale, nelle sue funzioni di Segretario verbalizzante, a norma dell'art. 9, comma 1 del "Regolamento di funzionamento del Consiglio di Amministrazione", il sig. Giuseppe Cafforio.

Il Presidente, accertata la presenza del numero legale dei componenti e, quindi, la validità dell'adunanza, dichiara aperti i lavori del Consiglio di Amministrazione.



APPROVAZIONE VERBALE DEL 30/03/2015

Se ne rinvia l'approvazione.

COMUNICAZIONI

Il Rettore ringrazia i Consiglieri per aver partecipato all'inaugurazione dell'Anno Accademico.

Il Rettore informa il Consiglio che, a giorni, sarà pubblicato il bando di gara per la copertura assicurativa sanitaria integrativa. Tale copertura, sarà una opportuna e intelligente forma di integrazione del reddito, particolarmente importante ed adatta al periodo di crisi economica che stiamo vivendo.

L'assicurazione integrativa sarà gratuita, stipulata con primaria compagnia a seguito di apposita procedura di gara e prevedrà un'ampia copertura con la possibilità di estensione ai propri familiari con tariffe low cost.





Politecnico di Bari

**Verbale n. 06
del 21 aprile 2015**

Decreti rettorali alla ratifica

Il Rettore sottopone alla ratifica del Consiglio di Amministrazione il seguente Decreto:

D.D. 83



POLITECNICO DI BARI

Direzione Generale

Scuola Edilizia Manutenzione e Patrimonio

IL DIRETTORE GENERALE

- VISTA** la Legge 9 maggio 1989 n.168;
- VISTO** lo Statuto del Politecnico di Bari, emanato con D.R. n. 128 del 19 aprile 2012;
- VISTO** il Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità del Politecnico di Bari, emanato con D.R. 269 del 03 maggio 2002, e s.m.i.;
- VISTO** il D. Lgs. 12 Aprile 2006 n. 163 "Codice dei Contratti pubblici di lavori, servizi, forniture" in attuazione alle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE" e s.m.i.;
- VISTO** il D.P.R. 05 ottobre 2010 n.207 e s.m.i.;
- VISTA** la delibera del C.d.A. di questo Politecnico del 26.11.2014, con la quale veniva approvato il Progetto Definitivo dei "Lavori di manutenzione straordinaria ed adeguamento funzionale della sede del corso di Laurea di "Ingegneria dei sistemi logistici per l'agro-alimentare" - Università degli Studi di Foggia e Politecnico di Bari" che interessavano l'intera superficie sede dell'Istituto ITIS, suddivisa in tre comparti, per un importo complessivo di progetto pari a € 419.410,29;
- CONSIDERATO** che sempre nella stessa seduta di cui sopra, il C.d.A. stabiliva che il Politecnico avrebbe contribuito in egual misura con l'Università di Foggia alla copertura finanziaria dell'intervento da attuarsi in diverse fasi temporali anche in funzione delle disponibilità economiche.
- VISTO** il D.D. n. 227 del 10.12.2014 con cui veniva approvato il progetto esecutivo relativo a due comparti, per un importo complessivo di € 296.428,08;
- CONSIDERATO** che, in seguito, i due Atenei hanno condiviso l'opportunità di procedere ad una rivisitazione del progetto adeguando tutti e tre i comparti e quindi l'intera sede dei due Atenei nell'Istituto ITIS con un una rimodulazione degli interventi tale da consentirne la realizzazione rientrando così nel budget precedentemente stabilito;
- VISTO** il progetto esecutivo aggiornato dei "Lavori di manutenzione straordinaria ed adeguamento funzionale della sede del corso di Laurea di "Ingegneria dei sistemi logistici per l'agro-alimentare" - Università degli Studi di Foggia e Politecnico di Bari", redatto dall'ing. Carmela Mastro, del Settore E.M. e P di questo Politecnico, per un importo complessivo pari a € 296.287,79;
- VISTO** il verbale di Verifica sul progetto esecutivo in parola, ai sensi dell'art. 47 co. 2 lett. c) del D.P.R. 207/2010;
- VISTO** il verbale di validazione del progetto esecutivo a firma del Responsabile Unico del Procedimento ing. Carmela Mastro;



CONSIDERATO che il prosieguo del procedimento avverrà a cura dell'ufficio tecnico dell' Università degli Studi di Foggia

DECRETA

Art. 1 E' approvato il Progetto Esecutivo per i "Lavori di manutenzione straordinaria ed adeguamento funzionale della sede del corso di Laurea di "Ingegneria dei sistemi logistici per l'agro-alimentare" – Università degli Studi di Foggia e Politecnico di Bari" per un importo complessivo di € 296.287,79 da finanziarsi in parti uguali dai due Atenei.

Art. 2 I competenti Settori dell'Amministrazione Centrale del Politecnico sono autorizzati ad operare in conformità.

Bari, 20.04.2015

Il Direttore Generale

Dott. Antonio Romeo



*alla raccolta
alla Settore Edilizia Manutenzione e Patrimonio
al Settore Risorse Finanziarie*

Il RUP ing. Carmela Mastro

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

all'unanimità,

DELIBERA

di ratificare il D.R. n. 83 del 20 aprile 2015.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

Gli Uffici dell'Amministrazione Centrale opereranno in conformità, nell'ambito delle rispettive competenze.





Politecnico di Bari

Verbale n. 06
del 21 aprile 2015

RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO	49	Accordo ai sensi dell'art. 15 della legge 241/1990 tra il Commissario straordinario per gli interventi urgenti di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto e il Politecnico di Bari: Programma tecnico-economico-operativo-temporale. Approvazione.
--	----	---

Il Rettore rammenta che, previo parere favorevole del Senato Accademico, il Consiglio di Amministrazione del 31/10/2014 ha approvato l'Accordo ai sensi dell'art. 15 della legge 241/1990 tra il Commissario straordinario per gli interventi urgenti di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto e il Politecnico di Bari dando mandato al Magnifico Rettore di sottoscriverlo.

Il Rettore illustra, di seguito, il Programma tecnico-economico-operativo-temporale allegato e parte integrante del suddetto Accordo:

ATTIVITÀ DI INTERESSE COMUNE PROPEDEUTICHE ALLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI PER LA BONIFICA, RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA DI TARANTO DICHIARATA AD ELEVATO RISCHIO DI CRISI AMBIENTALE

Programma tecnico-economico-operativo-temporale

A. ATTIVITÀ IN CAMPO GEOTECNICO

1. Analisi e valutazioni delle conoscenze relativamente alle caratteristiche fisiche, finalizzate alla definizione del Master Plan degli interventi e delle misure a breve, medio e lungo termine per la bonifica e riqualificazione del Mar Piccolo, in fase di predisposizione da parte del Commissario Straordinario. (Attività di interesse comune, rif. n.1 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

Oggetto: Supporto scientifico alla elaborazione ed interpretazione dei dati esistenti, pubblicati e non, sullo stato fisico-ambientale del Mar Piccolo.

Obiettivo: Supporto scientifico all'analisi e valutazione dello Stato dell'Arte sul SIN-TA al Gennaio 2015, alla redazione del Master Plan dell'approfondimento delle conoscenze utili per la definizione degli interventi e delle misure per la bonifica e riqualificazione dei fondali del I seno del Mar Piccolo, a breve, medio e lungo termine. Pianificazione di nuove indagini.

Attività:

- Supporto scientifico all'analisi e studio della letteratura e dell'archivio dati sul SIN-TA, con riferimento primariamente agli aspetti: geologici e geotecnici, ed al contempo, di campi di altre competenze, quali dati chimici, geochimici, idraulico-correntometrici e di storia del deposito.



- Supporto scientifico alla valutazione delle tecniche di intervento off-shore su siti sottomarini inquinati, sulla base della letteratura scientifica esistente. Interazione con esperti del settore idraulico, in relazione alle tecniche di dragaggio di sedimenti fini di cui indagare gli effetti geotecnici sullo stato del deposito sottomarino, del settore chimico, di chimica applicata ed ingegneria sanitaria, in relazione all'inquadramento delle possibili strategie di capping, di cui indagare congiuntamente la fattibilità e gli effetti sul deposito sottomarino.
- Supporto scientifico alla progettazione del piano delle indagini geotecniche in campo, off-shore: sondaggi a carotaggio continuo, prelievo di campioni indisturbati, misure piezometriche nella formazione di base, prove CPTU.
- Supporto scientifico alla progettazione del piano delle indagini geotecniche di laboratorio (composizione, stato, compressibilità, permeabilità a diversi tipi di fluido, resistenza dei campioni indisturbati, in condizioni pre e post-intervento con decontaminante, comportamento idromeccanico pre e post-trattamento) e alla dotazione della strumentazione utile;

<i>Durata 3 mesi</i>	
Personale interno	1 Professore ordinario 1 Ricercatore 1 Dottorando 2 Tecnici (uno con dottorato in Geotecnica, cat. D, ed uno cat. C)
Personale esterno	1 Contrattista esperto full time: ingegnere civile/geotecnico 3 Contratti full time: ingegneri civili e/o ambientali di Laurea Specialistica o Magistrale

2. *Approfondimento degli aspetti geotecnici relativi alle caratteristiche fisiche e meccaniche dei sedimenti sottomarini presenti nel Mar Piccolo al fine della definizione del modello geotecnico del deposito e delle strategie di mitigazione dell'inquinamento. Studio dell'effetto degli inquinanti e della decontaminazione sulla meccanica dei sedimenti. Analisi dei processi di accoppiamento chimico-meccanico. (Attività di interesse comune, rif. n. 4 e 5 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)*

a) Supervisione delle indagini geognostiche off-shore

<i>Durata 4 mesi (dal 4° al 7° mese)</i>	
Personale interno	1 Professore ordinario 1 Ricercatore 1 Dottorando 2 Tecnici (uno con dottorato in Geotecnica, cat. D, ed uno cat. C)
Personale esterno	1 Contrattista esperto full time: ingegnere civile/geotecnico 2 Contratti full time: ingegneri civili e/o ambientali di Laurea Magistrale o Specialistica
Rilievi e verifiche in sito	Rilievi ed assistenza alle indagini, letture piezometriche, sopralluoghi in sito

b) Sperimentazione in Laboratorio Geotecnico, anche con il supporto di esperti di misure elettriche/ tempo: dal 3° al 36° mese (33 mesi)

- Allestimento laboratorio per prove su terreni contaminati.



- Esecuzione prove geotecniche sui terreni contaminati e non, allo stato attuale, su circa 35 campioni:

Misure di proprietà di:

Composizione e stato, compressibilità edometrica ed isotropa, proprietà di consolidazione, deformabilità e resistenza al taglio, permeabilità rispetto a fluidi di diversa composizione, prove su corrispondenti campioni ricostituiti. Le prove saranno svolte in apparecchiature con controllo di carico o deformazione, automatico se apparecchi stress path, ed ad acquisizione automatica di elevata accuratezza.

- Supporto scientifico alla elaborazione dei dati, provenienti dalla sperimentazione che sarà svolta presso i Laboratori di Bari e Taranto del Politecnico di Bari e presso un laboratorio di routine (40 campioni).
- Supporto scientifico alla definizione dei profili geotecnici del deposito, da cui desumere il modello geotecnico ed il modello concettuale attuale di cui ai punti successivi.
- Prove geotecniche sui terreni post-decontaminazione (ipotesi di capping attivo), su circa 20 campioni (dal 12° al 36° mese):

Misure di proprietà di:

Composizione e stato, compressibilità edometrica ed isotropa, proprietà di consolidazione, deformabilità e resistenza al taglio, permeabilità rispetto a fluidi di diversa composizione, prove su corrispondenti campioni ricostituiti. Le prove saranno svolte in apparecchiature con controllo di carico o deformazione, automatico se apparecchi stress path, ed ad acquisizione automatica di elevata accuratezza.

- Supporto scientifico alla definizione del modello concettuale dell'assetto attuale geo-chemo-idromeccanico dei sedimenti nelle diverse porzioni del bacino, in collaborazione con i colleghi esperti in geologia e chimica.

<i>Durata 33 mesi (dal 4° al 36° mese)</i>	
Personale interno	1 Professore ordinario 1 Ricercatore 1 Dottorando 2 Tecnici (uno con dottorato in Geotecnica, cat. D, ed uno cat. C)
Personale esterno	1 contratto full time: ingegnere civile e/o ambientale di Laurea Magistrale per 33 mesi, 1 contratto full time: ingegnere civile e/o ambientale di Laurea Magistrale per 30 mesi, 1 contratto full time: ingegnere civile e/o ambientale di Laurea Magistrale per 18 mesi. 1 contratto part time: ingegnere civile e/o ambientale di Laurea Magistrale, per 18 mesi. 1 Assegno: 1 dottore di ricerca in geotecnica, per 24 mesi (dal 3° mese al 27° mese). 1 Research fellow: research fellow per 12 mesi per sperimentazione sulla decontaminazione del sedimento.
Apparecchiature e/o materiale informatico	Equipaggiamento di apparecchiature e strumentazioni di laboratorio per sperimentazione con materiale contaminato (ammortizzabile in 24 mesi)



3. Modellazione numerica degli effetti di interventi di bonifica nel I seno del Mar Piccolo; modelli numerici di previsione della risposta del deposito agli interventi di bonifica. (Attività di interesse comune, rif. n. 7 e 8 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

- Supporto scientifico alla modellazione numerica dell'assetto attuale geo-chemo-idro-meccanico dei sedimenti.
- Supporto scientifico alla modellazione numerica degli effetti sui sedimenti sottomarini, in profondità, di interventi di dragaggio, nel breve e nel lungo termine, in collaborazione con esperti di ingegneria idraulica e costruzioni idrauliche.
- Supporto scientifico alla modellazione numerica degli effetti sui sedimenti sottomarini in profondità di interventi di capping decontaminante attivo definite dagli esperti di chimica/ chimica applicata / ingegneria sanitaria, nel breve e nel lungo termine.

<i>Durata 24 mesi (dal 12° al 36° mese)</i>	
Personale interno	1 Professore ordinario 1 Ricercatore 1 Dottorando 2 Tecnici (uno con dottorato in Geotecnica, cat. D, ed uno cat. C)
Personale esterno	1 Assegno: dottore di ricerca in geotecnica, per 24 mesi (oppure un contrattista esperto part time e un contrattista junior full time). 1 Research fellow per 15 mesi.

4. Sperimentazione in vera grandezza nel sito pilota cinturato nell'Area 170. (Attività di interesse comune, rif. n. 8 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

- Supporto scientifico alla supervisione della messa in opera di intervento di dragaggio su parte del sito pilota, secondo tecniche di cui al punto successivo.
- Supporto scientifico alla supervisione della messa in opera di interventi di capping su parte del sito pilota, secondo tecniche di cui al punto successivo.
- Supporto scientifico alla sperimentazione su campioni prelevati pre e post-intervento equivalente alla tipologia di sperimentazione di cui al punto 2.

<i>Durata 24 mesi (dal 24° al 36° mese)</i>	
Personale interno	1 Professore ordinario 1 Ricercatore 1 Dottorando 2 Tecnici (uno con dottorato in Geotecnica, cat. D, ed uno cat. C)
Personale esterno	Personale di cui al punto <u>3</u> .

5. Indirizzi alla progettazione preliminare degli interventi (in collaborazione con esperti di idraulica e chimica ed ingegneria sanitaria-ambientale) (Attività di interesse comune, rif. n. 8 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)



<i>Durata 12 mesi (dal 24° al 36° mese)</i>	
Personale interno	1 Professore ordinario 1 Ricercatore 1 Dottorando
Personale esterno	Personale di cui al punto 3.

B. ATTIVITÀ IN CAMPO TECNOLOGICO-AMBIENTALE

Ai fini della definizione delle migliori tecnologie per la Messa in Sicurezza Permanente (MISP) e/o di Bonifica dei sedimenti del Mar Piccolo di Taranto si prevedono differenti tipi di approccio che presuppongono strategie di intervento diverse, potenzialmente complementari, dotate ciascuna di un proprio impatto ambientale e di possibili vantaggi e/o svantaggi di varia natura. In particolare, due sono le strategie alternative:

1. MISP mediante intervento *in situ*, di tombamento dei sedimenti contaminati con copertura superficiale e iniezione di additivi/reagenti/inoculi (engraving/capping).
2. Bonifica, mediante dragaggio, decontaminazione *ex situ* (on site e/o off site) e riutilizzo o smaltimento dei sedimenti.

Tali strategie di intervento sui sedimenti possono avvalersi di diverse tecnologie e modalità operative, ciascuna delle quali prevede vantaggi e svantaggi che devono essere accuratamente valutati per individuare la/e migliore/i e più adatta/e al contesto territoriale in esame.

La sperimentazione sarà quindi condotta su una rosa ristretta di tecnologie procedendo per fasi successive, partendo dalla scala di laboratorio, passando per quella pilota, giungendo alla scala di sito. La scelta finale dovrà derivare necessariamente da un'analisi di costi e benefici economici (diretti e indiretti), sanitari, ambientali, sociali e giuridici della questione.

Nel seguito, si descrivono sinteticamente la fasi sperimentali previste con riferimento allo Schema Tecnico allegato all'Accordo di Programma

4+5. Approfondimento degli aspetti geotecnici relativi alle caratteristiche fisiche e meccaniche dei sedimenti sottomarini presenti nel Mar Piccolo e definizione del modello geotecnico. Studio dell'effetto degli inquinanti e della decontaminazione sulla meccanica dei sedimenti. Analisi dei processi di accoppiamento chimico-meccanico.

5c) *Sperimentazione in Laboratorio di Chimica e Tecnologie Ambientali (LCTA) presso la sede di Taranto del DICATECh, dal 4° al 15° mese (12 mesi).*

Le attività propedeutiche, a cura di altri gruppi di ricerca e quindi non quotate nel seguito, sono:

3. Prelievo dei campioni in maniera ragionata e rappresentativa in Mar Piccolo secondo le modalità descritte nelle indagini geognostiche off-shore di competenza geotecnica.
4. Analisi chimico-fisiche sui campioni prelevati, sia sulla parte solida, sia sull'acqua interstiziale, allo stato contaminato attuale. Particolarmente importante è la classificazione granulometrica e la concentrazione di inquinanti di tipo inorganico (metalli pesanti) ed organico (Idrocarburi, IPA, PCB). La suddetta attività di tipo analitico verrà svolta nell'ambito delle competenze geotecniche per la parte fisica e di specifiche competenze in campo chimico per gli aspetti legati agli inquinanti.

Presso il LCTA si effettueranno prove di trattamento a scala di laboratorio per la messa a punto dei principali parametri di processo utili per la scalabilità alla successiva fase su scala pilota. In particolare, si procederà a:

1. *Individuazione delle tecniche più idonee di trattamento in situ di engraving/capping.* Utilizzando appositi modelli fisici in scala e prove in batch si valuteranno differenti tipologie di sistemi di ricoprimento dei sedimenti inquinati, opportuni consorzi batterici, differenti tipologie di additivi e reagenti stabilizzanti e solidificanti.



2. *Individuazione delle tecniche più idonee di trattamento ex situ.* Valutazione delle modalità di dragaggio, delle procedure di frazionamento dei sedimenti, dei trattamenti di decontaminazione e del possibile riutilizzo delle frazioni utili. In particolare:

- con il supporto di esperti del settore, si individueranno le modalità di dragaggio più idonee alla situazione specifica del Mar Piccolo tra quelle ad umido e a secco, di tipo meccanico ed idraulico;
- sui campioni di sedimento dragato verranno effettuate in laboratorio prove di pretrattamenti fisici e/o chimici in grado di frazionare il materiale dragato testando le varie tecniche disponibili (flottazione, centrifugazione, separazione e disidratazione, idrociclone, lavaggio ecc.), in funzione delle caratteristiche geo-fisiche e meccaniche dei sedimenti. L'obiettivo è quello di minimizzare la quantità di sedimenti (più) contaminati, separandoli dalle frazioni poco (o per niente) contaminate, che potranno essere auspicabilmente avviate a riutilizzo;
- verrà quindi verificata in scala laboratorio l'applicabilità ai sedimenti del Mar Piccolo delle tecnologie più idonee a consentire la decontaminazione della frazione "pericolosa" degli stessi, precedentemente separata. Le tecnologie sperimentate saranno selezionate tra quelle di tipo biologico, chimico-fisico, termico su cui i proponenti hanno sviluppato adeguato know how e/o quelle più promettenti e mature tra le BATNEEC (Best Available Technology Not Entailing Excessive Costs) riportate nella letteratura tecnica del settore. Particolare attenzione verrà posta alla degradazione e/o immobilizzazione e/o estrazione di inquinanti organici (PCB, IPA e Idrocarburi Pesanti, bio/termo-resistenti) ed inorganici (metalli pesanti);
- infine, si valuterà l'idoneità dei sedimenti, sia di quelli incontaminati già all'atto della separazione, sia di quelli decontaminati successivamente con idonei trattamenti, alle varie forme di utilizzo/recupero. Determinanti risultano a tal fine le proprietà geotecniche dei sedimenti stessi (sedimentabilità, compattazione, carico limite ecc.), che eventualmente occorrerà migliorare con idonei trattamenti di stabilizzazione, da sperimentare con i colleghi di geotecnica.

Attività 5c (durata 12 mesi, dal 4° al 15° mese)	
Personale interno	1 Professore associato 1 Ricercatore a tempo determinato
Personale esterno	1 contratto full time: ingegnere chimico di Laurea Magistrale per 12 mesi 2 contratti full time: ingegnere ambientale di Laurea Magistrale per 12 mesi 1 contratto full time: chimico di Laurea Magistrale per 12 mesi. 1 Research fellow per 12 mesi
Apparecchiature, materiale di consumo e/o informatico	Strumentazioni e materiale di consumo di laboratorio di analisi e prove per sperimentazione su materiale contaminato, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati

5d) *Sperimentazione in Piattaforma Tecnologica Pilota (PTP)* del DICATECh, ubicata in area dedicata all'interno del depuratore municipale Bellavista (TA), nella Z.I. di Taranto, di fronte all'area portuale, dal 15° al 26° mese (12 mesi).

Le tecnologie selezionate a scala laboratorio saranno oggetto di sperimentazione su impianto pilota a livello di meso-scala che consentirà di approfondire elementi tecnici, scientifici ed economici funzionali all'ottimizzazione dell'efficienza dell'impianto ed alla rimozione di eventuali ostacoli e criticità, definendo i principali parametri di processo, ottimizzando i singoli step tecnologici e validando un treno di trattamenti (treatment train) sito-specifico.

I necessari schemi impiantistici di tipo modulare in serie e/o in parallelo saranno implementati presso la PTP, autorizzata al trattamento di rifiuti ex art.211 Dlgs 152/06, in cui sono presenti linee di trattamento da 10 a 1000 kg/h di inertizzazione chimico-fisica, di soil washing, di ultramacinazione e di pirolisi di fanghi e terreni contaminati.



In considerazione della importanza strategica per la sostenibilità economica dell'intero intervento di bonifica del Mar Piccolo, presso la PTP saranno altresì valutati i trattamenti necessari a favorire il recupero e riutilizzo dei sedimenti non (e/o de)contaminati in casse di colmata (come previsto dall'Autorità Portuale di Taranto per i sedimenti del Mar Grande) e/o per altre finalità (terrapieni, ripascimento litorali in erosione ecc.), evitando lo smaltimento in discarica. La suddetta sperimentazione, da svolgersi in collaborazione con i colleghi esperti di geotecnica, necessita di un impianto pilota (reattori di stabilizzazione, vasca di colmata ecc.), attualmente non presente presso la PTP, il cui costo di realizzazione è quotato a parte nella tabella riepilogativa dei *costi attività complementari*.

Attività 5d (durata 12 mesi, dal 15° al 26° mese)	
Personale interno	1 Professore associato 1 Ricercatore a tempo determinato
Personale esterno	1 Contratto full time: ingegnere chimico di Laurea Magistrale per 12 mesi 2 Contratti full time: ingegnere ambientale di Laurea Magistrale per 12 mesi 1 Contratto full time: chimico di Laurea Magistrale per 12 mesi 1 Contratto full time: ingegnere meccanico di laurea Magistrale per 12 mesi 1 Research fellow per 12 mesi
Apparecchiature, materiale di consumo e/o informatico	Strumentazioni, pezzi di ricambio e materiale di consumo di impianto pilota di analisi e prove per sperimentazione su materiale contaminato, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati, smaltimento rifiuti prodotti durante la sperimentazione

7+8. *Definizione interventi urgenti nel I seno del Mar Piccolo. Realizzazione di modelli fisici e numerici di previsione della risposta del deposito agli interventi di bonifica e/o MISE ipotizzati nel Mar Piccolo.*

8b) Sperimentazione in vera grandezza nel sito pilota cinturato nell'Area 170 Ha, dal 25° al 36° mese (12 mesi)

La tecnologia, rispettivamente in situ ed ex situ, risultata più convincente sul piano tecnico ed economico su scala pilota sarà implementata in piena scala su un sito di prova appositamente selezionato e opportunamente cinturato all'interno dell'area 170 Ha, in prossimità della base navale della Marina Militare.

Entrambe le strategie di intervento di MISP/Bonifica sui sedimenti (in situ mediante engraving/capping ed ex situ mediante dragaggio, decontaminazione e riutilizzo o smaltimento) saranno implementate in parallelo in quanto non è dato sapere, a priori, se per il caso particolare del Mar Piccolo la prima potrà risultare confacente alla situazione del bacino, in toto o in parte, e se la seconda potrà essere utilizzata, anche essa in toto o in parte, alternativamente alla precedente. È ipotizzabile, più realisticamente, un approccio misto che preveda l'utilizzazione di entrambe le strategie a seconda delle problematiche sito-specifiche presenti.

Le modalità tecnico-organizzative dell'intervento in piena scala verranno definite successivamente, di concerto con la struttura tecnica del Commissario, sulla base delle risultanze delle sperimentazioni in scala laboratorio e pilota. La stima del costo di realizzazione è quotato nella tabella riepilogativa dei *costi per operazioni ed attività complementari*.

In questa sede sono quotati solo gli impegni di personale previsti per le seguenti attività:

- Supervisione della messa in opera di interventi di capping su metà del sito pilota
- Supervisione della messa in opera di intervento di dragaggio su metà del sito pilota
- Sperimentazione su campioni prelevati pre e post-intervento equivalente alla tipologia di sperimentazione di cui al punto 5d.



Attività 8b (durata 12 mesi, dal 25° al 36° mese)	
Personale interno	1 Professore associato 1 Ricercatore a tempo determinato
Personale esterno	2 Contratti full time: ingegnere ambientale di Laurea Magistrale per 12 mesi 1 Contratto full time: ingegnere meccanico di laurea Magistrale per 12 mesi 1 Research fellow per 12 mesi

8c) *Indirizzi alla progettazione preliminare degli interventi, dal 25° al 36° mese (12 mesi)*

In parallelo alla sperimentazione in piena scala si procederà a definire gli indirizzi della progettazione preliminare della strategia complessiva di intervento prevista per il Mar Piccolo.

In questa sede sono quotati gli impegni di personale previsti per le seguenti attività progettuali, da svolgersi in collaborazione con i colleghi esperti di geotecnica, idraulica e costruzioni idrauliche.

Attività 8c (durata 12 mesi, dal 25° al 36° mese)	
Personale interno	1 Professore associato 1 Ricercatore a tempo determinato
Personale esterno	Personale di cui al punto 8b

C. ATTIVITÀ IN CAMPO IDROLOGICO E DI COSTRUZIONI IDRAULICHE

1. Supporto scientifico allo studio della letteratura dell'intero archivio dati sul SIN-TA, con riferimento agli aspetti: geologici, idrologici, idrogeologici, geotecnici, chimici e geochimici, idraulico - correntometrici e di storia del deposito Mar Piccolo e del suo bacino idrologico e idrogeologico. (Attività di interesse comune, rif. n. 1 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

2. Supporto scientifico alla progettazione del piano delle indagini in-land per la diagnosi delle fonti di inquinamento: carotaggi multi-parametrici, misure idrogeologiche ed idro-chimiche con prelievo di campioni di acqua in fori di sondaggio (falda superficiale e, laddove disponibili, profonda); misure di portata e carico solido della rete fluviale; installazione di stazioni di monitoraggio delle variabili idrologiche (precipitazione, temperatura, velocità del vento, evapotraspirazione, umidità del suolo) e di sistemi di osservazione degli effetti al suolo provocati dalla propagazione del deflusso liquido/solido in corrispondenza di eventi meteorici. (Attività di interesse comune, rif. n. 1 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

Durata 3 mesi	
Personale interno	3 Professori Ordinari Professore Associato 2 Assegnisti di ricerca 1 Tecnico cat. D
Personale esterno	1 Ricercatore a tempo determinato



3. Supporto scientifico alle *analisi dei punti di immissione di inquinante nel Mar Piccolo connessi alla presenza di una rete idrografica superficiale. Approfondimento degli aspetti idrogeologici, idrologici, idraulici e trasporto solido per la stima degli apporti di inquinamento dai corsi d'acqua nel Mar Piccolo.* (Attività di interesse comune, rif. n. 2 e 3 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

- Supporto scientifico alla identificazione delle fonti di contaminazione superficiale per il Mar Piccolo attraverso l'implementazione e calibrazione di modelli idrologici (per la stima della componente liquido/solida) mediante monitoraggio delle componenti del bilancio idrologico. (Rif. n. 2)
- Supporto scientifico alla identificazione di opportuno sito sperimentale idoneo all'installazione di stazioni di monitoraggio delle variabili idrologiche (precipitazione, temperatura, velocità del vento, evapotraspirazione, umidità del suolo) per la implementazione e calibrazione dei modelli idrologici; acquisizione di mappe satellitari ad elevata risoluzione idonee alla stima dell'umidità del suolo per la validazione dei modelli idrologici. (Rif. n. 2)
- Supporto scientifico alla definizione ed installazione di sistemi di monitoraggio degli effetti al suolo provocati dalla propagazione del deflusso liquido/solido in corrispondenza di eventi meteorici, per la calibrazione dei modelli di propagazione idraulica. (Rif. n. 2)
- Supporto scientifico alla modellazione dello sversamento a mare dalla rete idrografica degli apporti liquidi e solidi, inquinati e non, per la previsione delle evoluzioni future mediante utilizzo dei modelli idraulici di propagazione (mono e bidimensionali) del trasporto liquido/solido sul reticolo idrografico superficiale. (Rif. n. 3)
- Supporto scientifico alla implementazione di modelli di valutazione delle aree propense alla generazione del deflusso valutate a partire da descrittori sintetici di bacino, validati mediante confronto con mappe di allagamento ricavate mediante l'elaborazione di dati provenienti da piattaforme satellitari e/o mediante applicazione di modelli di propagazione idraulica. (Rif. n. 3)
- Supporto scientifico alla identificazione degli interventi di tipo idraulico per l'abbattimento dell'afflusso dei contaminanti nel Mar Piccolo: realizzazione di impianti pilota, opportunamente scelti nell'area di studio, utili al monitoraggio delle sostanze inquinanti presenti nelle acque di dilavamento delle superfici al fine di identificare opportuni sistemi di trattamento; identificazione di aree di laminazione idonee a consentire l'attenuazione degli apporti di sostanze inquinanti nel mar Piccolo, per effetto di eventi caratterizzati da tempi di ritorno elevati. (Rif. n. 3)



<i>Durata 33 mesi (dal 4° al 36° mese)</i>	
Personale interno	3 Professori Ordinari 1 Professore Associato 2 Assegnisti di ricerca 1 Tecnico cat. D
Personale esterno	1 Ricercatore a tempo determinato
Apparecchiature e/o materiale informatico	- stazioni di monitoraggio meteo-climatico - strumenti di misura umidità del suolo (sensori TFR) - sistema di monitoraggio degli effetti al suolo provocati dalla propagazione del deflusso liquido/solido (telecamere wireless con pannelli solari) - sistemi di campionamento delle sostanze inquinanti presenti nelle acque di dilavamento - materiale informatico per elaborazione dati

D. ATTIVITÀ IN CAMPO IDRAULICO

1. Supporto scientifico alla *calibrazione del modello di circolazione marina attraverso misure correntometriche condotte in campo.* (Attività di interesse comune, rif. n. 6 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

- Supporto scientifico al monitoraggio attraverso misure correntometriche ed elaborazione dei dati di misura:
 - Monitoraggio di campo con due stazioni fisse costituite da strumenti per la meteorologia, l'ondametrica, la correntometria, la qualità delle acque. In particolare per quest'ultima si prevede l'utilizzo di un torbidimetro e di un fluorimetro per ogni stazione.
 - Monitoraggio di campo con utilizzo di VM-ADCP (Vessel Mounted Acoustic Doppler Profiler) per i rilievi correntometrici di CTD per la misura della qualità delle acque. Tali misure verranno condotte in punti strategici e utilizzate per calibrare i modelli e rendere disponibili gli scenari di circolazione e di trasporto solido e di eventuali inquinanti.
 - Valutazione del clima meteomarinario.
- Supporto scientifico alla modellazione delle correnti di sedimento per i diversi tipi di sedimento presenti nelle diverse porzioni del bacino, da svolgersi con riferimento sia alle condizioni attuali, sia a quelle post-intervento:
 - esecuzione di simulazioni numeriche mediante modelli matematici di idrodinamica costiera. Tali modelli sono in grado di fornire indicazioni sulla struttura delle correnti marine, variabile nello spazio e nel tempo. Si utilizzeranno in input ai modelli le principali forzanti legate alla circolazione del Mar Piccolo, quali vento, marea, afflussi (corsi d'acqua fluviali e citri). In particolare, si utilizzeranno i modelli 3D della DHI (Danish Hydraulic Institute).
 - la preventiva calibrazione dei modelli verrà effettuata utilizzando i rilievi correntometrici da barca e i dati correntometria e ondametrica delle stazioni fisse già presenti nel Mar Grande e nel Canale Navigabile del Mar Piccolo.
- Supporto scientifico alla modellazione degli effetti di interventi di dragaggio in relazione alle correnti di torbida (expertise in campo idraulico): Modellazione numerica del trasporto dei sedimenti da condurre in condizioni di ipotetiche attività di dragaggio, effettuata mediante moduli specifici del modello 3D (moduli di trasporto solido al fondo e in sospensione).



<i>Durata 33 mesi (dal 4° al 36° mese)</i>	
Personale interno	1 Professore Ordinario 1 Ricercatore 1 Assegnista di ricerca 1 Tecnico cat. D
Personale esterno	2 Ricercatori a tempo determinato
Apparecchiature e/o materiale informatico	-n. 2 Stazioni di monitoraggio ondametrico, correntometrico e di qualità delle acque -Hardware/software per simulazioni numeriche
Rilievi e verifiche in sito	n. 12 Rilievi correntometrici e di qualità delle acque (noleggio imbarcazione e personale per il suo utilizzo) Numero previsto: 4 rilievi/anno per complessivi 3 anni.

E. ATTIVITÀ IN CAMPO IDRO-GEOLOGICO ED IDRO-CHIMICO

1. *Analisi e valutazioni delle conoscenze relativamente alle caratteristiche fisico, ambientali ed infrastrutturali finalizzate alla definizione del Master Plan degli interventi e delle misure a breve, medio e lungo termine per la bonifica e riqualificazione dei siti inquinati dell'area dichiarata ad elevato rischio di crisi ambientale di Taranto, in fase di predisposizione da parte del Commissario Straordinario. (Attività di interesse comune, rif. n. 1 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)*

- Supporto scientifico alla raccolta ed analisi di indagini geologiche-geognostiche, dati idrogeologici e analisi chimiche di acque di falda e sedimenti relativi a singole caratterizzazioni ambientali, studi, progetti e database disponibili.
- Supporto alla raccolta dati ubicazione aziende, interventi di bonifica di interesse per l'indagine idrogeologica (emungimenti, marginamenti, dreni...)
- Supporto scientifico all'archiviazione informatizzata funzionale ad elaborazioni spaziali e temporali.
- Supporto scientifico alla progettazione del piano delle indagini in-land: carotaggi continui e misure idrogeologiche e idro-chimiche multiparametriche nei fori di sondaggio (falda superficiale e profonda)

2. *Analisi dei punti di immissione di inquinante nel Mar Piccolo connessi alla presenza di una rete idrografica superficiale. Approfondimento degli aspetti idrogeologici, idrologici, idraulici e trasporto solido per la stima degli apporti di inquinamento dai corsi d'acqua nel Mar Piccolo. (Attività di interesse comune, rif. n. 1 e 3 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)*

- Supporto scientifico alla ricostruzione geologica ed idrogeologica e costruzione del modello interpretativo delle informazioni idro-stratigrafiche ed idrogeologiche estesi all'intera area di indagine.
- Supporto scientifico alla ricostruzione tridimensionale dei principali corpi acquiferi; modellazione concettuale del funzionamento del sistema idrogeologico.
- Supporto scientifico alla identificazione delle fonti di contaminazione da deflusso delle acque sotterranee in mare. Elaborazioni e rappresentazioni tematiche dei rapporti intercorrenti tra i flussi (inquinanti e non) provenienti dai diversi elementi del sistema idrogeologico. Studio delle modalità di trasporto degli inquinanti nell'ambito del sistema.



- Supporto scientifico alla elaborazione di dati di caratterizzazione e dati raccolti relativamente a rapporti di causa-effetto all'interfaccia terra-mare.
- Supporto scientifico alla modellazione concettuale, individuazione di elementi parametrici ai fini della modellazione numerica e modellazione numerica del deflusso a mare di acque sotterranee utili ai fini della previsione delle evoluzioni future degli sversamenti in mare da falde.
- Supporto scientifico alle elaborazioni concettuali relative all'acquifero carbonatico Mesozoico e alle argille in sede ai fini della modellazione numerica dei regimi di falda nei calcari di base e nelle argille azzurre del fondale.

<i>Durata 33 mesi (dal 4° al 36° mese)</i>	
- Personale interno	- 1 Professore Associato
- Personale esterno	- n. 2 assegni di ricerca (1 anno)
-	- n. 1 Ricercatore a tempo determinato (RTDa) (3 anni)
-	- n. 1 Ricercatore a tempo determinato (RTDb) (3 anni)
- Apparecchiature e/o materiale informatico	- Hardware/software per simulazioni numeriche
- Rilievi e verifiche in sito	- Verifiche in situ su punti di misura, misure piezometriche, logs con sonda multiparametrica, monitoraggio in continuo con sonde multiparametriche e sonde di livello, gamma logs, campionamenti per analisi chimiche mirati all'integrazione dei dati di caratterizzazione esistenti.

F. ANALISI di MISURE ELETTRICHE, INFORMATICHE e CONTROLLI

1. Analisi e valutazioni delle conoscenze relativamente alle caratteristiche fisiche, finalizzate alla definizione del Master Plan degli interventi e delle misure a breve, medio e lungo termine per la bonifica e riqualificazione del Mar Piccolo, in fase di predisposizione da parte del Commissario Straordinario. (Attività di interesse comune, rif. n. 1 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

- Supporto scientifico all'analisi comparativa delle caratteristiche tecniche della strumentazione e della sensoristica da individuare per l'effettuazione di tutte le misure necessarie per la bonifica e riqualificazione dei fondali del I seno del Mar Piccolo.
- Supporto scientifico alla valutazione delle caratteristiche di incertezza, ripetibilità e affidabilità delle misure tenendo conto delle condizioni operative e delle grandezze di influenza.
- Supporto scientifico alla progettazione di un dispositivo mobile o di un sistema di acquisizione dei dati di misura, al fine di consentire un adeguato e corretto monitoraggio in tempo reale e da remoto di tutte le grandezze di interesse.



Durata 3 mesi	
Personale interno	2 Professori Ordinari 1 Professore Associato 3 Ricercatori Confermati
Personale esterno	2 Ricercatori a tempo determinato (settori ING-INF/07 e ING-INF/05) per 3 mesi sull'attività

2. Approfondimento degli aspetti geotecnici relativi alle caratteristiche fisiche e meccaniche dei sedimenti sottomarini presenti nel Mar Piccolo al fine della definizione del modello geotecnico del deposito e delle strategie di mitigazione dell'inquinamento. Studio dell'effetto degli inquinanti e della decontaminazione sulla meccanica dei sedimenti. Analisi dei processi di accoppiamento chimico-meccanico. (Attività di interesse comune, rif. n. 4 e 5 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

- Supporto all'allestimento del sistema di misura per prove geotecniche su terreni contaminati e definizione delle migliori metodologie di misura tenendo conto delle specificità dei campioni.
- Supporto scientifico alla caratterizzazione metrologica della sensoristica da utilizzare.
- Supporto del gruppo Misure per l'esecuzione delle prove geotecniche sui terreni contaminati e non, allo stato attuale, su circa 35 campioni, con particolare riferimento al sistema di acquisizione automatica
- Supporto scientifico allo sviluppo e testing di tecniche per la validazione e l'elaborazione dei dati acquisiti, anche con sistemi dedicati di elaborazione delle informazioni, di competenza informatica.

Durata 33 mesi (dal 4° al 36° mese)	
Personale interno	2 Professori Ordinari 1 Professore Associato 3 Ricercatori Confermati
Personale esterno	2 Ricercatori a tempo determinato (settori ING-INF/07 e ING-INF/05) per 33 mesi sull'attività
Apparecchiature e/o materiale informatico	Dispositivo mobile e sistema di raccolta dei sedimenti con sensoristica di supporto. Sistema completo di gestione da remoto del dispositivo e workstation di raccolta ed elaborazione dati. Sistema dedicato di elaborazione delle informazioni.

3. Modellazione numerica degli effetti di interventi di bonifica nel I seno del Mar Piccolo; modelli numerici di previsione della risposta del deposito agli interventi di bonifica. (Attività di interesse comune, rif. n. 7 e 8 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

- Supporto scientifico all'analisi statistica della distribuzione dei dati
- Supporto scientifico nello sviluppo della modellazione numerica dei dati sperimentali
- Supporto scientifico alla validazione dei modelli sviluppati e stima degli errori di modello



Durata 24 mesi (dal 12° al 36° mese)	
Personale interno	2 Professori Ordinari 1 Professore Associato 3 Ricercatori Confermati
Personale esterno	(non previsto)

4. Indirizzi alla progettazione preliminare degli interventi (in collaborazione con esperti di idraulica, e chimica ed ingegneria sanitaria ambientale e dell'informazione). (Attività di interesse comune, rif. n. 8 di cui allo schema tecnico allegato all'Accordo di Programma)

Durata 12 mesi (dal 24° al 36° mese)	
Personale interno	2 Professori Ordinari 1 Professore Associato 3 Ricercatori Confermati
Personale esterno	Supporto per progettazione degli interventi – Competenze di carattere impiantistico ed elettronico/informatico/misuristico Contratto full time: Ingegnere Magistrale/Specialistica in Ingegneria Elettrica/Elettronica/dell'Informazione/dell'Automazione/Informatica/Meccanico/delle Telecomunicazioni nell'arco di 12 mesi.
Rilievi e verifiche in sito	Prove di calibrazione e verifica della sensoristica e dei sistemi di acquisizione e smistamento dati.

SPESE per PERSONALE ESTERNO

Per quanto attiene le spese relative al personale esterno, gli importi mensili per specifiche professionalità sono di seguito riportati secondo le seguenti tipologie contrattuali previste:

- *Ricercatore a tempo determinato (3.000,00 €/mese)*
- *Assegnista di ricerca (1.700,00-3.000,00 €/mese)*
- *Contratto junior: ingegnere civile e/o ambientale di Laurea Specialistica o Magistrale (1.700,00 €/mese);*
- *Contratto senior: ingegnere civile e/o ambientale di Laurea Specialistica o Magistrale (2.500,00 €/mese);*
- *Research fellow (2.500,00-3.000,00 €/mese).*

Di seguito si riportano gli importi totali massimi stimati relativi alle ulteriori spese necessarie per la realizzazione delle attività descritte nei paragrafi precedenti:

TOTALE SPESE Attività 36 MESI (€)	
MISSIONI, SPESE GENERALI E MATERIALE DI CONSUMO	
TOTALE	419.200,00 (M: Euro 38.500,00; SG: Euro 183.700,00; MdC: Euro 197.000,00)
APPARECCHIATURE E/O MATERIALE INFORMATICO	
TOTALE	807.500,00
RILIEVI E VERIFICHE IN SITO	



TOTALE	261.500,00
--------	------------

Per le forniture ed i servizi connesse alle attività in argomento, sono stati stimati i seguenti costi:

Stima costi ATTIVITÀ COMPLEMENTARI (€)	
Indagini geognostiche in sito: 15-20 sondaggi, prelievo di campioni indisturbati, prove CPTU	500.000,00
Cinturazione sito pilota (diametro 50 m) e modellazione fisica in scala reale dell'intervento	2.000.000,00
- n. 2 Stazione di monitoraggio ondametrico, correntometrico e di qualità delle acque	500.000,00
- n.1 impianto pilota per riutilizzo sedimenti (reattore di stabilizzazione, vasca di colmata ecc.)	200.000,00

Il Rettore comunica, inoltre, che è stato concordato con il Commissario Straordinario, il seguente "Circuito Finanziario" inerente l'Accordo di cui trattasi:

"1. La copertura finanziaria è assicurata dalle risorse assegnate al Commissario Straordinario e rese disponibili nel Fondo per lo Sviluppo e Coesione richiamato nell'allegato alla Delibera CIPE n. 87 del 03.08.2012, laddove tra gli interventi di ambientalizzazione e bonifica riguardanti l'area di Taranto è individuato quello relativo agli "Interventi MISE per la rimozione dei sedimenti contaminati da PCB nel I seno del Mar Piccolo in corrispondenza delle aree di miticultura".

2. Il gruppo di lavoro di cui all'art. 3 dell'Accordo di Collaborazione sottoscritto in data 03/12/2014 tra il Commissario Straordinario per la bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto ed il Rettore del Politecnico di Bari redige un programma tecnico/economico/operativo/temporale che rappresenta uno stralcio funzionale del programma generale e contiene le modalità e la tempistica per il trasferimento delle risorse finanziarie al Politecnico

3. Il Commissario Straordinario, sulla scorta del suddetto programma tecnico/economico/operativo/temporale- condiviso ed approvato da entrambe le parti - emana il decreto di assegnazione provvisoria delle risorse economiche.

4. Per quanto riguarda ogni aggiudicazione di forniture beni e/o servizi, indispensabili per le attività di cui al programma, il Politecnico di Bari trasmetterà al Commissario Straordinario i seguenti atti:

- a) Provvedimento di aggiudicazione definitiva;*
- b) Dichiarazione del RUP, resa ai sensi del DPR 445/2001, attestante il rispetto di tutte le norme comunitarie e nazionali vigenti in materia di appalti pubblici.*

Il Commissario, ricevuti i predetti documenti, successivamente a verifica e valutazione di rito, assegna in via definitiva, con proprio decreto, le risorse economiche al Politecnico di Bari relativamente alle forniture di beni e/o servizi. A seguito del decreto di assegnazione definitiva, il Politecnico di Bari stipulerà i contratti d'appalto trasmettendoli al Commissario Straordinario. Successivamente, previa trasmissione da parte del Politecnico di Bari della documentazione fiscale e contabile emessa dalla ditta affidataria (copia conforme) nonché della dichiarazione del RUP, resa ai sensi del DPR 445/2001, attestante la regolare esecuzione della fornitura dei beni e/o servizi, il Commissario Straordinario trasferirà i fondi per i relativi pagamenti dalla propria contabilità speciale al Politecnico.

5. Per quanto riguarda le spese relative al personale esterno ed alle altre tipologie di spesa (missioni, spese generali ecc.) il Politecnico di Bari, a seguito delle procedure di selezione del personale esterno, trasmetterà al Commissario Straordinario i seguenti atti:

- a) Provvedimenti per il conferimento degli incarichi di collaborazione esterna e/o di ricerca;*



b) Dichiarazione del RUP, resa ai sensi del DPR 445/2001, attestante il rispetto di tutte le norme comunitarie e nazionali vigenti in materia di selezione del personale esterno.

Il Commissario, ricevuti i predetti documenti, con proprio decreto assegna definitivamente le risorse economiche al Politecnico di Bari relativamente al personale esterno ed alle altre tipologie di spesa (missioni, verifiche in sito, spese generali ecc.).

A seguito del decreto di assegnazione definitiva, il Politecnico di Bari stipulerà i relativi contratti trasmettendoli al Commissario Straordinario con relazione sintetica-schematica con i profili relativi a ciascuna attività da realizzare e copia dei contratti. Successivamente, previa trasmissione da parte del Politecnico di Bari della documentazione fiscale e contabile (copia conforme), dei mandati di pagamento quietanzati (copia conforme) e della relazione dettagliata relative alle attività regolarmente svolte, il Commissario Straordinario trasferirà, trimestralmente, i relativi fondi dalla propria contabilità speciale al Politecnico.

5. Il Commissario Straordinario si riserva la possibilità di richiedere ogni ulteriore documentazione relativa ai lavori di cui all'oggetto ed il Comune si obbliga a consegnare tempestivamente tutta la documentazione richiesta.”

Il Rettore rammenta che con Decreto n. 18/2015 (allegato) sono stati autorizzati i competenti uffici del Politecnico a rendere disponibile, in via di anticipazione, fino ad un tetto massimo di €200.000,00, le risorse occorrenti all'avvio delle attività tecnico – scientifiche finalizzate all'attuazione dell'Accordo.

Ciò premesso, il Rettore invita i presenti a deliberare in merito all'approvazione del Programma Tecnico Operativo Temporale suddetto.

Il Rettore ricorda che è già stato stipulato un Accordo quadro con il Commissario straordinario a supporto della bonifica del territorio. In tale iniziativa sono coinvolti più attori, tra i quali le Università che hanno l'obbligo di supportare le attività per garantire il miglior esito dell'iniziativa.

Il Direttore Generale informa che, il programma operativo prevede la realizzazione, nell'arco di trentasei mesi, di diverse opere con l'ausilio di docenti dottorandi e assegnisti di ricerca del Politecnico. La gestione delle attività sarà affidata all'Amministrazione Centrale per consentire velocità nell'erogazione delle risorse e l'attivazione in tempi rapidi di assegni di ricerca.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTO l'Accordo ai sensi dell'art. 15 della legge 241/1990 tra il Commissario straordinario per gli interventi urgenti di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto e il Politecnico di Bari approvato dal CDA del 31/10/2014;

VISTO il Programma tecnico-economico-operativo-temporale relativo alle attività di cui al predetto Accordo;

VISTO il Circuito Finanziario” inerente l'Accordo;

VISTO il DR 18/2015;

VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari.

all'unanimità,

DELIBERA

- di approvare il Programma tecnico-economico-operativo-temporale relativo alle attività di cui all'Accordo ai sensi dell'art. 15 della legge 241/1990 tra il Commissario straordinario per gli interventi urgenti di bonifica, ambientalizzazione e riqualificazione di Taranto e il Politecnico di Bari approvato dal CDA del 31/10/2014
- di affidare la gestione dell'Accordo agli uffici dell'Amministrazione Centrale del Politecnico di Bari;



- di avviare le procedure necessarie alla realizzazione delle attività tecnico scientifiche dell'Accordo utilizzando, a tal fine, l'anticipazione di €200.000,00 già autorizzata giusto DD 18/2015;
- di dare mandato al Direttore Generale di definire le modalità di incentivazione del personale tecnico e amministrativo coinvolto nelle attività di cui all'Accordo.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

Gli uffici dell'Amministrazione centrale opereranno in conformità, nell'ambito delle rispettive competenze.





Politecnico di Bari

Verbale n. 06
del 21 aprile 2015

PATRIMONIO ED ECONOMATO	50	Proposta Project Financing servizi di Ateneo
--------------------------------	----	--

Entrano nella sala delle adunanze il prof. Pontrandolfo ed il prof. Cupertino che riassumono quelli che sono i punti salienti in termini progettuali ed economici del Project Financing.

Il Rettore rammenta che, a seguito delle proposte di Project Financing presentata dalla società Biomassengineering S.r.l., il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 31 ottobre 2014, preso atto della praticabilità della proposta sotto il profilo giuridico, stabiliva di proseguire nell'esame della proposta sotto il profilo economico-finanziario e tecnico e di nominare, nel contempo, apposita Commissione con professionalità specifiche di alta qualificazione in possesso di competenze finanziarie, giuridiche e tecniche con il compito di approfondire e relazionare al Cda, entro il mese di gennaio 2015, sulla fattibilità della proposta in essere.

Nello stesso consesso, si dava mandato, al Direttore Generale, *“di adottare tutti gli opportuni provvedimenti di proroga dei servizi e delle forniture in essere, al fine prioritario di garantire la tutela dell'interesse pubblico e la continuità nell'erogazione dei servizi medesimi”*.

Il Rettore rappresenta che nella successiva seduta del 30 gennaio 2015, questo Consesso, sentita la relazione dei Proff.ri Cupertino e Pontrandolfo, componenti della predetta Commissione, in ordine alla descrizione della documentazione ricevuta, degli interventi di riqualificazione energetica, dei servizi di portierato e pulizia, del piano economico-finanziario e delle azioni proposte, stabiliva di disporre un ulteriore approfondimento istruttorio alla luce delle perplessità scaturite nel corso della discussione.

In esito a tale approfondimento richiesto, in data 24 marzo 2015, la Società proponente presentava una rimodulazione della proposta di Project Financing allegando, al tal fine, uno studio di fattibilità, la descrizione delle caratteristiche del servizio e della gestione, una bozza di convenzione e un piano economico e finanziario.

A tal proposito il Rettore precisa che la nuova proposta presentata tiene conto degli interventi previsti nei progetti di efficientamento energetico relativamente ai quali questo Ateneo ha ricevuto recentemente appositi finanziamenti del MISE e per i quali sono in corso le procedure di gara.

Per quanto sopra si espongono, nel seguito, unitamente alla descrizione della documentazione ricevuta, gli aspetti oggetto della nuova proposta:

Descrizione della documentazione ricevuta

La documentazione trasmessa ed analizzata è composta dai seguenti elaborati:



- studio di fattibilità diviso in 5 volumi;
- n. 24 tavole grafiche,
- Caratteristiche del Servizio e della Gestione;
- Bozza di Convenzione;
- Piano Economico e Finanziario.

Lo studio di fattibilità riporta le modalità organizzative dei servizi e le principali caratteristiche tecniche degli stessi e dei lavori di riqualificazione energetica proposti. In particolare, il capitolo relativo all'energia si divide a sua volta in tre sezioni: impianto fotovoltaico, impianto di illuminazione ed impianto di termoregolazione degli ambienti.

I file relativi alla descrizione del servizio proposto dettagliano le attività di pulizia, portierato e conduzione degli impianti, evidenziando quali saranno quelle incluse nel canone e quelle extra-canone, i controlli periodici e le modalità di erogazione dei servizi.

A seguito di attenta valutazione dei progetti di efficientamento energetico, predisposti dal Settore Edilizia Manutenzione e Patrimonio, e finanziati dal MISE, la Proponente ha studiato l'impatto che gli stessi producono sulla prima proposta formulata.

Vengono qui di seguito riportati sinteticamente gli interventi previsti:

- Realizzazione di impianto fotovoltaico con relative opere di mitigazione ambientale;
- Realizzazione di nuova illuminazione interna a LED;
- Realizzazione di un sistema di controllo, supervisione e contabilizzazione dei consumi;
- Sistema di gestione integrata e informatizzata;
- Servizi di manutenzione ordinaria degli impianti;
- Servizio di pulizie;
- Servizio di portierato.

Interventi di riqualificazione energetica

L'aumento dell'efficienza energetica degli ambienti del Politecnico si prevede possa essere perseguita attraverso l'installazione di pannelli fotovoltaici sui lastrici solari di alcuni edifici del campus universitario, dell'Amministrazione Centrale e dell'ex Scianatico, la sostituzione degli apparecchi illuminanti interni con dispositivi ad elevata efficienza luminosa (lampade a led e ad induzione) e la razionalizzazione dei consumi per il riscaldamento degli ambienti con sistemi di regolazione e controllo per ciascun ambiente climatizzato.

Il costo degli interventi di riqualificazione energetica è quantificato in circa 1500k€, di cui 981k€ per l'impianto fotovoltaico (potenza installata circa 500kW di picco), 201 k€ per l'impianto di illuminazione e 317 k€ per il sistema di termoregolazione e supervisione e controllo. Tale investimento non risulta mutato rispetto alla iniziale proposta formulata dal Promotore nonostante si siano tenuti in conto gli interventi sopracitati di efficientamento in corso da parte di questo Politecnico.



La nuova proposta prevede, in analogia a quanto già previsto in uno dei progetti finanziati dal MISE (ma solo per gli ambienti dell'Amministrazione Centrale), la termoregolazione degli ambienti siti nel plesso del Campus. Inoltre è prevista l'installazione di contabilizzatori nelle sottocentrali del Campus e sugli stacchi di piano delle montanti. Ciò consentirà a questa Amministrazione di conoscere i consumi dei singoli Dipartimenti.

Il Promotore ha confermato gli interventi previsti sull'impianto di illuminazione interna stralciandone quella esterna.

Servizio di manutenzione degli impianti

Il servizio di manutenzione ordinaria prevede un capitolato prestazionale, migliorato in termini di periodicità e frequenza, rispetto alla convenzione CONSIP. Per quel che riguarda la manutenzione straordinaria degli impianti tecnologici nella bozza di contratto e nel Documento Caratteristiche del Servizio e della Gestione, si evince che la stessa dovrà essere eseguita dal Concessionaria stante la responsabilità della stessa nella conduzione degli impianti. A base di gara, pertanto, sarà prevista una scontistica sui principali Listini in uso.

Il servizio in parola prevede un presidio costante di n. 2 unità lavorative per ogni impianto mantenuto in aggiunta ad una unità lavorativa amministrativa, come interfaccia con l'Amministrazione per la gestione dei servizi.

Servizio di pulizia degli immobili del Politecnico di Bari

Per quel che concerne i servizi di pulizia, si rappresenta che la proposta rimodulata tiene conto delle nuove esigenze manifestate dall'Ateneo nel corso degli incontri con la Società proponente, come di seguito riportate:

- ripasso pomeridiano: spazzatura dei pavimenti delle aule per la rimozione di materiale grossolano;
- ripasso pomeridiano: svuotatura di cestini e dei contenitori portarifiuti, pulizia e sanificazione dei contenitori e/o sostituzione del sacchetto, trasporto dei rifiuti al punto di raccolta nelle aule e laboratori;
- servizio di reperibilità per interventi di pulizia non programmabili (all'interno del Campus Universitario);
- aspirazione di tappeti, zerbini dai pavimenti tessili;
- derattizzazione: fornitura e posa in opera con relativo monitoraggio delle esche;
- disinfestazione e deblattizzazione dei cortili esterni e aree a verde;
- sanitizzazione e sanificazione dei servizi igienici prima della chiusura estiva;
- raccolta differenziata dei rifiuti come previsto dalla normativa vigente e trasporto all'isola ecologica, che comporterà una riduzione dell'importo annualmente corrisposto

La proposta prevede un incremento del monte ore annuo pari a 8.000 ore, determinato in considerazione degli ulteriori servizi richiesti da questo Ateneo.

Tale proposta, pur determinando un incremento dell'attuale canone corrisposto, pari ad €127.869,00 (oltre IVA), prevede l'inserimento in organico di ulteriori n.6 (sei) nuove unità, rispetto alle n.38 unità attualmente in servizio e risulta essere in linea con gli attuali parametri contrattuali previsti dal CCNL di riferimento.

Monte ore annuo attuale per il servizio: 52.000 ore annue

Monte ore annuo previsto per il servizio: 60.000 ore annue



Canone annuo previsto per le attività: €1.108.000,00 (oltre IVA)

Canone annuo attualmente corrisposto: €980.131,00 (oltre IVA)

Servizio di portierato degli immobili del Politecnico di Bari

Relativamente ai servizi di portierato, si precisa che la proposta presentata tiene conto delle nuove esigenze in tema di sicurezza e controllo delle strutture, che hanno indotto questo Ateneo a prevedere l'installazione di un apposito sistema di videosorveglianza e controllo degli accessi presso gli immobili del Campus Universitario, del plesso sito in viale Japigia e presso la sede del LIC sita in agro di Valenzano (in previsione l'estensione ad Ex Scianatico). Pertanto, si è resa necessaria l'integrazione dei servizi di portierato con il citato sistema di videosorveglianza, prevedendo un presidio per la gestione del Centro di Controllo (presso il PoliBA Control all'interno del Campus). Tale integrazione avverrà previa attività formativa e affiancamento degli operatori addetti al servizio, che al termine del percorso formativo, saranno in grado di poter gestire tutte le funzionalità del Sistema di Videosorveglianza.

La nuova gestione consentirà di:

- rilevare e ricostruire atti vandalici e di danneggiamento delle strutture di proprietà del Politecnico di Bari;
- dissuadere i fruitori delle aree e/o soggetti estranei da comportamenti contrari all'ordinamento giuridico o da atti di teppismo;
- tutelare il patrimonio presente nei vari edifici e plessi universitari;
- aumentare il senso di sicurezza percepito dagli utenti delle strutture;
- responsabilizzare coloro che accedono agli immobili del Politecnico.

Questa nuova tipologia di organizzazione prevede una rimodulazione del Piano di Lavoro con conseguente aumento della percentuale del servizio notturno rispetto a quello diurno e festivo e, quindi, con relativo adeguamento della tariffa applicata.

Monte ore annuo attuale per il servizio: 30.000 ore annue

Monte ore annuo previsto per il servizio: 38.000 ore annue

Canone annuo previsto per le attività: €648.660,00 (oltre IVA)

Canone annuo attualmente corrisposto: €460.681,00 (oltre IVA)

Con particolare riferimento al monte ore annuo previsto, è opportuno evidenziare che lo stesso potrà essere oggetto di rimodulazione in caso di eventuali dismissioni di strutture e utilizzato nel corso della vigenza del servizio per sopravvenute esigenze dell'Amministrazione, pur non comportando una riduzione automatica del canone annuo.

La proposta così come rimodulata, prevede un incremento del monte ore annuo pari a 7.350, determinato in considerazione degli ulteriori servizi richiesti da questo Ateneo nel corso dell'esercizio precedente al di fuori del monte ore per servizi ordinari.

Tale proposta, pur determinando un incremento dell'attuale canone corrisposto, pari ad €187.980,00 (oltre IVA), prevede l'inserimento in organico di ulteriori n.9 (nove) nuove unità, rispetto alle n.25 unità attualmente in organico, risulta essere in linea con gli attuali parametri contrattuali previsti dal CCNL di riferimento.



Il Rettore ritiene che l'argomento, trattato in più sedute, è stato abbondantemente affrontato e approfondito. Vari incontri si sono tenuti con l'azienda promotrice che ha provveduto ad affinare il progetto sulla base delle nostre esigenze.

Il prof. Ruggiero, alla luce degli approfondimenti fatti, ritiene la soluzione proposta vantaggiosa per il Politecnico.

Il Direttore Generale ritiene che il progetto, innovativo per il Politecnico, sia stato abbondantemente approfondito sia sotto il profilo giuridico che tecnico-economico e ringrazia per la collaborazione la commissione, la società promotrice e gli Uffici dell'Amministrazione.

Il Direttore dà atto, altresì, che la gestione del progetto impegnerà il Politecnico per 15 anni e comporterà per gli Uffici un'attività di squadra mirata al controllo e al monitoraggio dei processi.

Escono il prof. Pontrandolfo e il Prof. Cupertino.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

UDITA	la relazione del Rettore;
VISTO	lo Statuto del Politecnico di Bari;
VISTO	il Codice degli Appalti e in particolare l'articolo 278;
UDITA	la relazione della Commissione all'uopo nominata;
ESAMINATA	la proposta di rimodulazione presentata dalla ditta Biomassengineering S.r.l.;
VALUTATA	positivamente la citata proposta presentata ditta sopra menzionata sia sotto il profilo della fattibilità che sotto quello della pubblica utilità;

all'unanimità,

DELIBERA

- di approvare e dichiarare di pubblica utilità la proposta, in Project Financing, per l'affidamento della gestione immobiliare integrata ed informatizzata tramite i servizi Energia, Manutenzione, Pulizia e Portierato, degli immobili del Politecnico di Bari;
- di dare mandato al Direttore Generale di avviare le procedure di gara ai sensi dell'art. 278 del DPR 207/2010.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

Gli uffici dell'Amministrazione centrale opereranno in conformità, nell'ambito delle rispettive competenze.





Politecnico di Bari

Verbale n. 06
del 21 aprile 2015

EDILIZIA, TERRITORIO E SICUREZZA	51 Nuovi servizi di accoglienza e ristoro – Campus E. Quagliariello.
---	--

Entrano l'ing. Natale, l'ing. Mastro e l'arch. Soleti per relazionare in merito all'argomento.

Il Rettore riferisce che nell'ambito del Programma Triennale delle OO.PP. di questo Politecnico, approvato con delibera del C.d.A. nella seduta del 20.12.2012, era previsto il progetto n. 02/11 denominato "Realizzazione nuovo Polibar presso il Campus Universitario E. Quagliariello" interamente finanziato con fondi propri per €209.644,00 ed inserito nell'elenco annuale dei lavori per l'anno 2013.

Con D.D. n. 13 del 20.02.2013, il Settore Edilizia Manutenzione e Patrimonio veniva autorizzato a dare avvio al procedimento per l'attuazione dell'intervento di realizzazione del POLIBAR unitamente all'intervento di realizzazione del POLIBA INFOPOINT e del POLIBA FLAG STORE, anche questi ultimi già previsti nello Studio di Fattibilità POLIBA ELEMENTS approvato dal C.d.A. nella seduta del 26.07.2011 per un importo di € 119.780,28.

Sempre con lo stesso D.D. n. 13 del 20.02.2013 il Settore sopramenzionato veniva autorizzato a procedere con l'affidamento del servizio di progettazione per la realizzazione del POLIBAR, del POLIBA INFOPOINT e POLIBA FLAG STORE all'arch. Michelangelo Pinto, il quale ne consegnava il progetto preliminare in data 30.05.2013.

Il C.d.A. nella seduta del 12.09.2013 approva il progetto preliminare di cui sopra per un importo complessivo di progetto pari a €329.444,28 ma lo stesso progetto non trovando adeguata copertura finanziaria, veniva acquisito al parco progetti impegnandosi al prosieguo delle attività qualora si rendessero disponibili le risorse finanziarie necessarie.

Il C.d.A. nella seduta del 30.01.2015 assegnava al Direttore Generale, tra gli altri, l'obiettivo relativo all'annualità 2015: Nuovi servizi di accoglienza e ristoro – Campus E. Quagliariello.

Per il raggiungimento di tale obiettivo si rendeva pertanto necessario riconsiderare il progetto per la realizzazione POLIBAR, del POLIBA INFOPOINT e POLIBA FLAG STORE precedentemente avviato.

Inoltre, non avendo risorse finanziarie proprie per l'attuazione di detto intervento, si stabiliva di procedere tramite procedura aperta ai sensi dell'art. 144 del D.Lgs 12.04.2006 n. 163 e s.m.i, con l'affidamento in concessione di lavori pubblici comprendente la progettazione definitiva, esecutiva, la realizzazione e la gestione di un bar-ristoro oltre la realizzazione di punto FLAG STORE e INFOPOINT, aggiudicando la concessione all'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi degli artt. 81 e 83 del D.Lgs. 163/2006.

In tal modo la realizzazione dell'opera avverrà con fondi provenienti da privati, remunerati, questi ultimi, unicamente dai proventi della gestione del bar-ristoro per un determinato periodo contrattuale.

L'ing. Carmela Mastro veniva individuata con D.D. 46 del 10.03.2015, quale Responsabile del Procedimento per l'attuazione dell'intervento in parola.

Dando avvio alle attività procedurali si evidenziava che il progetto preliminare relativo al "POLIBAR, POLIBA INFOPOINT e POLIBA FLAG STORE" approvato dal C.d.A. nella seduta del 12.09.2013, necessitava di nuovi aggiornamenti in considerazione delle seguenti motivazioni:

- la situazione parcheggi all'interno del Campus risultava variata a seguito della programmazione della "RIQUALIFICAZIONE DELLA SALA ALTA TENSIONE PRESSO IL CAMPUS E. QUAGLIARIELLO" e risultava pertanto necessario predisporre un aggiornamento della



conformità urbanistica relativo al progetto “POLIBAR, POLIBA INFOPOINT e POLIBA FLAG STORE”, asservendo parte dell’area scoperta del comprensorio Ex Scianatico a parcheggio per l’incremento di volumetria da realizzare all’interno del Campus;

- nel progetto non si prevedevano i collegamenti infrastrutturali compresi invece nel progetto relativo al “ POLIBA GROUND - SISTEMAZIONE DELLE AREE ESTERNE”, la cui attuazione è prevista posteriormente al progetto in parola non essendo ancora resosi disponibile il relativo finanziamento pur concesso già dal CIPE.

Alla luce di quanto sopra, ritenendo opportuno rivedere nella sua interezza il progetto in argomento, l’ing. Carmela Mastro con il coordinamento della prof.ssa arch. Loredana Ficarelli predisponeva un nuovo progetto preliminare portato all’attenzione di questo consesso composto dai seguenti elaborati:

01. Relazione Illustrativa
02. Relazione Tecnica
03. Studio di prefattibilità ambientale
04. Inquadramento territoriale
05. Calcolo Sommario della Spesa
06. Quadro economico
07. Prime indicazioni sulla stesura del piano di sicurezza e coordinamento
08. Inquadramento e conformità urbanistica.
09. Rilievo dello stato attuale
10. Pianta Prospetti e Sezioni di progetto

Cronoprogramma delle fasi attuative

MESI FASI

- 1 *Richiesta Autorizzazioni*
- 3 *Gara e aggiudicazione Concessione*
- 1 *Progetto Esecutivo*
- 3 *Consegna cantiere, inizio e Fine Lavori*

Totale tempo necessario per la realizzazione dell’opera: mesi 8

Calcolo sommario della spesa

Il costo di realizzazione dell’intervento in oggetto è stato ottenuto mediante un computo metrico estimativo di massima realizzato adottando, come prezzario di riferimento, il "Listino Prezzi 2012 - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Provveditorato Interregionale delle OO.PP. della Puglia e della Basilicata"

Altre voci non contemplate nel prezzario di riferimento state determinate attraverso il "Listino Prezzi Regionale - Anno 2012 - Regione Puglia" o applicando parametri desunti da interventi similari realizzati.

Il totale dell’importo di progetto è pari ad € 365.000,00

QUADRO ECONOMICO

A. Lavori

A.1 *Importo dei lavori* € 290.000,00

A.2 *Oneri per la sicurezza* € 8.000,00

SOMMANO € 298.000,00 € 298.000,00



B. Somme a disposizione della stazione appaltante

B.1	Imprevisti	€	29.800,00	
B.2	Incentivi di cui all'art. 92 D.Lgs. n.163/2006	€	5.900,00	
B.3	Spese collaudi	€	1.500,00	
B.4	IVA sui lavori al 10% (A.1+A.2)	€	29.800,00	
		SOMMANO €	67.000,00	€ 67.000,00
				<hr/>
				€ 365.000,00

IMPORTO COMPLESSIVO DEL PROGETTO

In data 20.04.2015, il RUP ing. Carmela Mastro, ha effettuato la verifica del progetto preliminare ai sensi dell'art. 45 del Regolamento di cui al DPR 5 ottobre 2010 n. 207.

Escono l'ing. Natale, l'ing. Mastro e l'arch. Soleti per relazionare in merito all'argomento.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- LETTA la relazione del Rettore;
- VISTA la Delibera del C.d.A nella seduta del 26.07.2011 in cui si approvava lo Studio di Fattibilità "POLIBA ELEMENTS";
- VISTA la Delibera del C.d.A. nella seduta del 20.12.2012 in cui si approvava la programmazione edilizia per gli anni 2013-2015;
- VISTO il progetto preliminare ed il relativo Q.E., predisposto dall'ing. Carmela Mastro;
- VISTO il Verbale di verifica del progetto preliminare a firma del RUP in data 20.04.2015;
- VISTO l'art. 56 del Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità di questo Politecnico
- All'unanimità,

DELIBERA

- di approvare il progetto preliminare relativo all'intervento "Realizzazione di un Punto Ristoro e di un Flag Store e Infopoint del Politecnico di Bari presso il Campus Universitario "E. Quagliariello" per un importo complessivo di progetto di €365.000,00.
- di autorizzare il Direttore Generale a porre in essere tutte le attività necessarie per l'espletamento della procedura aperta ai sensi dell'art. 144 del D.Lgs 12.04.2006 n. 163 e s.m.i, per l'affidamento in concessione di lavori pubblici comprendente la progettazione definitiva, esecutiva e la realizzazione e gestione di un bar-ristoro oltre la realizzazione di punto FLAG STORE e un Infopoint.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

Gli Uffici dell'Amministrazione Centrale opereranno in conformità, nell'ambito delle rispettive competenze.



Il Presidente alle ore 11.25 dichiara chiusa la seduta.

Il Segretario
Dott. Antonio Romeo

Il Presidente
Prof. Ing. Eugenio Di Sciascio

