



Politecnico di Bari

# 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. 02-2017



### Seduta del 21 febbraio 2017



Il giorno 21 febbraio 2017, alle ore 13,00, a seguito di convocazione prot. n. 2760 del 16 febbraio '17 e di ordine del giorno suppletivo prot. n. 2899 del 20 febbraio '17, si è riunito, presso la Sala Consiliare, il Consiglio di Amministrazione di questo Politecnico per discutere sul seguente

#### ORDINE DEL GIORNO:

- Comunicazioni.
- Interrogazioni e dichiarazioni
- Ratifica Decreti Rettorali

#### PROGRAMMAZIONE E ATTIVITA' NORMATIVA

- 1 Offerta formativa 2017/2018 – Modifiche di Ordinamento
- 2 Regolamento Scuola di dottorato - parere

#### RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

- 3 Consorzio Universus: collaborazione in attività di progettazione INTERREG e H2020. Proposta di contratto.
- 4 Entità percentuale del contributo da prelevare sulle agevolazioni ottenute in seguito alla presentazione ed approvazione di Progetti di Ricerca e/o Sviluppo da parte del Politecnico su fondi di qualsiasi provenienza, a fronte di spese generali e di costi del personale sostenuti dall'Amministrazione. Precisazioni.
- 5 Istituzione del Corso post lauream BIM "CORSO BIM BUILDING INFORMATION MODELING – LIFE BEFORE BIM"
- 6 Proposta di costituzione Spin Off "Smart Systems srl"

#### STUDENTI

- 7 Adozione di misure per incentivare l'immatricolazione di studenti extra ue ai corsi triennali e magistrali del Politecnico di Bari
- 8 Richieste esonero tasse

#### PERSONALE

- 9 Procedura pubblica di selezione per il conferimento di n. 5 contratti di lavoro autonomo di collaborazione coordinata e continuativa nell'ambito del Progetto DEPASAS

#### COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE, EVENTI E PROMOZIONE



Politecnico di Bari

10 Bozza di Scrittura privata tra Politecnico di Bari e CUS Bari per Progetto Laboratorio pubblico – privato- vela

### EDILIZIA, TERRITORIO E SICUREZZA

11 Autorizzazione all'occupazione di una porzione di suolo all'interno dei capannoni Scianatico del Politecnico di Bari per la realizzare un prototipo edilizio da parte del DICAR - settore ING-IND/11-Fisica Tecnica Ambientale.

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. Pierpaolo PONTRANDOLFO Componente docente		✧	
Prof. Vito IACOBELLIS, Componente docente	✧		
Prof. Filippo ATTIVISSIMO Componente docente	✧		
Sig.ra Teresa ANGIULI Componente Tecnico, Amministrativo e Bibliotecario	✧		
Sig. Giuseppe Di Vietri Componente studentesca	✧		
Sig. Paolo Guizzardi Componente studentesca	✧		
Dott. Crescenzo Antonio MARINO Direttore Generale	✧		

Alle ore 13.30 sono presenti: il Rettore, il Prorettore vicario il Direttore generale con funzioni di segretario verbalizzante ed i componenti: Angiuli, Attivissimo, Di Vietri, Guizzardi, Iacobellis e Vinci.

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.

## COMUNICAZIONI

Il Rettore dà il benvenuto agli studenti Di Vietri e Guizzardi nuovi componenti del Consiglio di Amministrazione e agli stessi augura un buon lavoro.

Il Rettore ringrazia il delegato e l'ufficio competente per la meritoria attività di orientamento svolta.

Il Rettore rende noto che ieri si è svolto, in Senato Accademico, il primo audit con i coordinatori e i docenti dei Corsi di Studio. L'incontro è stato un momento importante per far emergere le criticità e individuare delle soluzioni operative alle problematiche esposte.

Il Rettore informa, inoltre, che sono stati avviati i corsi di recupero per le discipline di base del 1 anno riservati agli studenti da oltre 3 anni fuori corso; auspicio del Senato Accademico è che tali corsi possano essere utili a superare alcune criticità riscontrate dagli studenti.

## INTERROGAZIONI E DICHIARAZIONI

Il Consigliere Di Vietri consegna una nota contenente le proprie interrogazioni e provvede ad illustrare:

### INTERROGAZIONE N° 1

Magnifico Rettore,

a valle della tornata elettorale per il biennio 16/18 si rende necessario chiederLe se fosse possibile, come le ho già anticipato via mail nella settimana scorsa, accelerare le tempistiche di elezione degli studenti nelle giunte di dipartimento, derogando quanto previsto dall'ART. 6 P.TO 4 del Regolamento Elettorale di Ateneo, in modo da permettere al consiglio degli studenti di eleggere i rappresentanti degli studenti in Senato, vacante da novembre, al più presto.

-Il Rettore rende noto di aver già emanato alcuni decreti di autorizzazione alla riduzione dei tempi previsti per le procedure elettorali, i Direttori di Dipartimento possono già procedere all'indizione.

Inoltre, con nostra comunicazione prot 0001870/2 del 06/02/2017, Le abbiamo chiesto di autorizzare la consegna delle chiavi della stanza del presidente del Consiglio stesso al consigliere anziano, in qualità di presidente facente funzioni. Le vorrei far notare che attualmente tale stanza è sotto la responsabilità di quest'ultimo, in attesa delle elezioni del presidente.

- Il Rettore ricorda che, già nelle precedenti occasioni, si è provveduto a fornire le chiavi dei locali in occasione della prima seduta del Consiglio degli Studenti.

Infine, credo siano maturi i tempi per convocare urgentemente la commissione spazi e ricalcolare la suddivisione degli spazi alle rappresentanze studentesche proporzionalmente al risultato elettorale; l'ultima suddivisione, infatti, risale a 5 anni fa e da questa risultano spazi assegnati a liste che non esistono più. Inoltre, attualmente, occupiamo più spazio di quanto previsto proprio nella delibera del 2013.

- Il Rettore rende noto che sarà la prof.ssa Ficarelli, presidente della Commissione spazi, a convocare una riunione sul tema.

#### INTERROGAZIONE N° 2

Magnifico Rettore,

già da prima della mia proclamazione mi sono attivato per discutere con il Direttore Generale e con lo staff dirigenziale del settore Biblioteche dell'attuale situazione in cui versano i nostri spazi.

Mi preme segnalarLe che, pur apprezzando gli sforzi fatti sinora da tutti gli stakeholders coinvolti nell'amministrazione di questi spazi, non è sostenibile da parte degli studenti dover attendere rinnovi e proroghe degli orari di apertura, di mese in mese (spesso attendendo l'ultimo minuto). Mi auguro che questa amministrazione consideri l'urgenza di trovare una soluzione a questo problema, in un momento in cui ci è stato chiesto di dare il nostro contributo, con l'aumento delle tasse, alla crescita di questo ateneo, per risolvere in minima parte il problema più grande della disponibilità degli spazi per noi studenti. In tal senso rinnoviamo la nostra consueta disponibilità a collaborare.

In questo contesto, infine, Le vorrei segnalare che, a seguito degli incontri che ho svolto, è emerso che il progetto di controllo degli accessi, da installare, almeno in prima battuta, presso lo student-center e le biblioteche, per mezzo della card universitaria multiservizi è fermo.

Mi sembra quindi doveroso chiederLe entro quando questa amministrazione intende rendere esecutivo questo progetto in modo da rispondere a un'esigenza molto sentita dalla comunità studentesca.

Il Rettore informa che si sta provvedendo ad avviare la parte esecutiva del progetto enjoy e che al più presto si doteranno gli accessi di sistemi automatici.

#### INTERROGAZIONE N° 3

Magnifico Rettore,

con grande entusiasmo abbiamo accolto la rete wi-fi EDUROAM speranzosi che il problema degli accessi limitati, che si aveva con la precedente rete, fosse risolto.

Purtroppo a pochi mesi dalla sua attivazione ci ritroviamo una rete che riporta gli stessi problemi di banda, di velocità e di saturazione quando utilizzata intensamente dalla popolazione studentesca. Inoltre ci preme capire quando sia gli spazi affidati al dipartimento DICAR (plesso di Architettura e Celso Ulpiani) sia la sede di Taranto verranno dotati della stessa rete per poter svolgere attività di ricerca e studio e per non creare disparità alcuna tra gli studenti.

A tal proposito il Rettore ritiene doveroso esprimere in via preliminare che il problema è insito in strutture obsolete e sottopotenziate rispetto alla grande richiesta di accessi e di banda. Si sta provvedendo all'ammodernamento degli impianti tralasciando il Plesso di via Ulpiani, perché da dismettere. Per Taranto sono stati acquistati i nuovi impianti ed entro due mesi il tutto sarà pronto.

Il Consigliere Guizzardi chiede se ci sono novità in merito alle borse per laureandi.

Il Rettore assicura che gli uffici stanno proseguendo la loro attività per concludere al più presto l'iter procedurale.

 <b>Politecnico di Bari</b>	<b>Consiglio di Amministrazione n. 02 del 21 febbraio '17</b>	<b>Delibera n.</b>
Ratifica Decreti rettorali		

a) Decreto rettorale n. 398 del 6 novembre 2014

Il Rettore sottopone alla ratifica del Consesso il proprio Decreto n. 398 del 6 novembre 2014



**POLITECNICO DI BARI**

D.R. n. 398/2014

**IL RETTORE**

**VISTO** l'Avviso Miur per la presentazione delle Idee progettuali per *Smart cities and communities and Social Innovation* per interventi e per lo sviluppo di città intelligenti su tutto il territorio nazionale, di cui al Decreto Direttoriale del 5 luglio 2012, prot. 391/Ric, finalizzato a introdurre innovazioni attraverso progetti di ricerca fortemente innovativi, come modificato dal Decreto Direttoriale del 12 luglio 2012, prot. 415/Ric e ss.mm.ii;

**ATTESO** che, in risposta al predetto bando, il Politecnico di Bari, nella persona del Responsabile Scientifico prof.ssa Maria Pia Fanti, ha presentato, unitamente ad altri Soggetti, una proposta progettuale dal titolo "ASMARA – Applicazioni pilota post Direttiva 2010/65 in realtà portuali italiane della Suite MIELE a supporto delle Authority per ottimizzazione della interoperabilità nell'intermodalità dei flussi città-porto";

**VISTO** il Decreto Direttoriale Miur del 31.10.2013, prot. 2057/Ric, con cui è stata approvata la graduatoria relativa ai progetti ammissibili;

**ATTESO** che, giusto Decreto Direttoriale Miur del 31.10.2013, prot. 2057/Ric, la citata idea progettuale "ASMARA", contrassegnata dal codice identificativo SCN\_00529, è risultata ammissibile unitamente al Progetto di Innovazione Sociale SIN\_00769 "MyPath – Nel labirinto dei trasporti, ecco il tuo percorso, quello di massima fruibilità", quest'ultimo da intendersi, ex art. 7 dell'Avviso in parola, quale "Workpackage Formativo" del Progetto "ASMARA";

**VISTO** il successivo Decreto Direttoriale Miur del 15.05.2014 n. 1729/Ric di ammissione a finanziamento del Progetto "ASMARA" (codice identificativo SCN\_00529), per un costo totale pari ad € 7.546.327,20 di cui:

attività di ricerca industriale	€ 6.205.406,26;
attività di sviluppo sperimentale	€ 1.331.120,94;
attività di formazione (SIN_00769)	€ 9.800,00;

**VISTA** la scheda di Progetto, parte integrante del Decreto Direttoriale Miur del 15.05.2014 n. 1729/R, che prevede per il Soggetto Beneficiario Politecnico di Bari costi e agevolazioni secondo quanto di seguito riportato:

	Costo totale	Contributo nella spesa	Cofinanziamento
attività di ricerca industriale	€ 417.011,77	€ 333.609,42	€ 83.402,35
attività di sviluppo sperimentale	€ 115.343,68	€ 92.274,94	€ 23.068,74
attività di formazione (SIN_00769)	€ 9.800,00	€ 7.840,00	€ 1.960,00
<b>TOT.</b>	<b>€ 542.155,45</b>	<b>€ 433.724,36</b>	<b>€ 108.431,09</b>

1

PRESO ATTO pertanto, che la quota di cofinanziamento a carico del Politecnico di Bari è pari ad € 108.431,09 e sarà sostenuta dal Dipartimento di afferenza del Responsabile di Progetto, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione – DEI;

ATTESA la necessità di deliberare in merito all'assunzione del finanziamento concesso dal Miur al Politecnico di Bari nonché in merito alla sottoscrizione del Disciplinare di concessione delle agevolazioni e del relativo Atto d'Obbligo e di Accettazione;

PRESO ATTO dell'urgenza di procedere, in considerazione del termine ultimo (10 novembre p.v.) fissato dall'Istituto bancario convenzionato con il Miur per l'invio della documentazione utile ai fini della sottoscrizione del Disciplinare di concessione delle agevolazioni e del relativo Atto d'Obbligo e di Accettazione;

VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari;

CONSIDERATA l'assenza di un'adunanza del Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari in tempi utili a deliberare in merito;

**DECRETA**

1. Di assumere, con riferimento al Progetto "ASMARA – Applicazioni pilota post Direttiva 2010/65 in realtà portuali italiane della Suite MIELE a supporto delle Authority per ottimizzazione della interoperabilità nell'intermodalità dei flussi città-porto" (codice identificativo SCN\_00529), il finanziamento relativo alla propria quota spettante determinata dal MIUR in € 433.724,36, così suddivisa:

attività di ricerca industriale	€ 333.609,42;
attività di sviluppo sperimentale	€ 92.274,94;
attività di formazione (SIN_00769)	€ 7.840,00;

il tutto con le modalità, i termini, la durata e le condizioni finanziarie di cui al Decreto Ministeriale di concessione.

2. Di sottoscrivere, in qualità di Legale Rappresentante del Politecnico di Bari, in nome e per conto dello stesso, il disciplinare/contratto - secondo il testo predisposto dal Ministero - per l'assunzione delle agevolazioni per l'importo determinato dal MIUR, assumendo tutte le obbligazioni derivanti dalla normativa vigente, dal Decreto di Concessione dell'agevolazione stessa e dal disciplinare/contratto medesimo.

3. Di portare il presente Atto a ratifica del Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari nella prima seduta utile.

Bari, 06.11.2014



IL RETTORE  
prof. ing. Eugenio DI SCIASCIO

2

Il Consiglio di Amministrazione all'unanimità ratifica il D.R. n. 398 del 6 novembre 2014

b) Decreto rettorale n. 15 del 23 gennaio 2017

Il Rettore sottopone alla ratifica del Consesso il Decreto n. 15 del 23 gennaio 2017



**POLITECNICO DI BARI**

DIREZIONE GESTIONE RISORSE E SERVIZI ISTITUZIONALI

*Settore Segreteria e Servizi agli Studenti*

*Ufficio Tasse e Diritto allo Studio*

D.R. n. 15

**IL RETTORE**

VISTA la legge 2 dicembre 1991, n. 390, recante "Norme sul diritto agli studi universitari";

VISTA la legge 30 dicembre 2010, n. 240, recante "Norme in materia di organizzazione delle università, di personale accademico e reclutamento, nonché delega al Governo per incentivare la qualità e l'efficienza del sistema universitario" e, in particolare l'art. 5, comma 1, lettera a), secondo periodo, e d) e l'art. 5, comma 3, lettera f) e comma 6;

VISTO il decreto legislativo 29 marzo 2012, n. 68, di "Revisione della normativa di principio in materia di diritto allo studio e valorizzazione dei collegi universitari legalmente riconosciuti, in attuazione della delega prevista dall'art. 5, comma 1, lettera a), secondo periodo, e d), della legge 30 dicembre 2010, n. 240, e secondo i principi e i criteri direttivi stabiliti al comma 3, lettera f), e al comma 6;

VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari, emanato con Decreto Rettoriale n. 128 del 19 aprile 2012, ed in particolare modo l'art. 4, comma 4;

VISTO il Decreto Rettoriale n. 713 del 15 dicembre 2015, con cui è stato emanato il "Regolamento per l'affidamento a studenti di attività di collaborazione ai sensi del Decreto Legislativo n. 68/2012";

**DECRETA**

**Art. 1**

E' emanato il "Bando di concorso per l'affidamento a studenti di attività di collaborazione ai sensi del Decreto Legislativo n. 68/2012, per l'a.a. 2016/2017", che costituisce parte integrante del presente provvedimento.

**Art. 2**

Il presente Bando verrà portato a ratifica nella prima seduta utile del Consiglio di Amministrazione.

Bari, 23.01.2017

**IL RETTORE**

f.to Prof. Eugenio DI SCIASCIO

**BANDO DI CONCORSO PER L’AFFIDAMENTO A STUDENTI DI  
ATTIVITA’ DI COLLABORAZIONE AI SENSI DEL DECRETO  
LEGISLATIVO N. 68/2012 - A.A. 2016/2017**

**Art. 1 – Principi**

E’ indetta per l’anno accademico 2016/2017, in conformità a quanto disposto dall’articolo 11 del D.Lgs. n. 68/2012, nel quadro degli interventi per la promozione del diritto allo studio, una selezione per l’assegnazione, a studenti iscritti per l’anno accademico 2016/2017 presso il Politecnico di Bari, di incarichi di collaborazione a tempo parziale, in attività connesse a servizi universitari.

**Art. 2 – Tipologie dei servizi**

Le forme di collaborazione di cui al presente bando sono relative ad attività connesse a servizi universitari, con esclusione di quelle connesse alla docenza, allo svolgimento degli esami e all’assunzione di responsabilità amministrative.

**Art. 3 - Modalità di selezione**

Ogni anno, mediante pubblicazione sul sito internet dell’Ateneo, viene diffuso apposito bando di concorso per quattro (A – B – C – D) distinte selezioni:

- ✓ **selezione A:** bando di concorso per studenti regolarmente iscritti dal secondo anno in poi ai corsi di laurea triennale;
  - ✓ **selezione B:** bando di concorso per studenti regolarmente iscritti dal secondo anno in poi ai corsi di laurea magistrale di durata biennale;
  - ✓ **selezione C:** bando di concorso per studenti regolarmente iscritti dal secondo anno in poi al corso di laurea magistrale in edile-architettura;
  - ✓ **selezione D:** bando di concorso per studenti regolarmente iscritti dal secondo anno in poi al corso di laurea magistrale in architettura;
- con l’indicazione dei requisiti di reddito e di merito per la concessione del beneficio.

Le procedure per l’espletamento delle selezioni verranno informatizzate a partire dalla presentazione on-line delle domande di partecipazione fino alla pubblicazione delle relative graduatorie.

**Art. 4 - Requisiti di partecipazione**

Possono partecipare alla **selezione A)** gli studenti che, alla data di scadenza del bando, risultino regolarmente iscritti ai corsi di studio di durata triennale, fino al primo anno fuori corso, e che abbiano conseguito, alla data di scadenza del bando, i CFU minimi per anno di corso riportati in tabella:

Anno iscrizione	II anno	III anno	I anno f.c.
CFU minimi	30	60	90

Possono partecipare alla **selezione B)** gli studenti che, alla data di scadenza del bando, risultino regolarmente iscritti ai corsi di studio di durata biennale, fino al primo anno fuori corso, e che abbiano conseguito, alla data di scadenza del bando, i CFU minimi per ciascun anno di corso riportati in tabella:

Anno iscrizione	II anno	I anno f.c.
CFU minimi	30	60

Possono partecipare alla **selezione C)** gli studenti che, alla data di scadenza del bando, risultino regolarmente iscritti ai corsi di studio di edile-architettura, fino al primo anno fuori corso, e che abbiano conseguito, alla data di scadenza del bando, i CFU minimi per ciascun anno di corso riportati in tabella:

1

Anno iscrizione	II anno	III anno	IV anno	V anno	I anno f.c.
CFU minimi	30	60	90	120	150

Possono partecipare alla **selezione D)** gli studenti che, alla data di scadenza del bando, risultino regolarmente iscritti ai corsi di studio di **architettura**, fino al 6° anno di iscrizione complessivo, e che abbiano conseguito, alla data di scadenza del bando, i CFU minimi per ciascun anno di corso riportati in tabella:

Numero Iscrizioni	II iscrizione	III iscrizione	IV iscrizione	V iscrizione	VI iscrizione
CFU minimi	30	60	90	120	150

**Art. 5 - Cause di esclusione**

Non hanno titolo a partecipare alle selezioni:

- ✓ gli studenti vincitori di borse di studio concesse dall'A.D.I.S.U. nel medesimo anno accademico in cui si svolge la selezione per le collaborazioni;
- ✓ gli studenti che, nell'anno accademico in cui si svolge la selezione, hanno effettuato l'iscrizione con il riconoscimento di esami provenienti da un altro corso di laurea;
- ✓ gli studenti che nell'anno accademico in cui si svolge la selezione hanno effettuato l'iscrizione in modalità part-time;
- ✓ gli studenti che, nell'anno accademico in cui si svolge la selezione, si iscrivono al Politecnico di Bari per trasferimento da altri Atenei;
- ✓ gli studenti che abbiano prestato servizio durante l'anno precedente.

**Art. 6 - Modalità di iscrizione al bando**

Gli studenti interessati possono iscriversi dalle ore 12,00 del 25 gennaio 2017 alle ore 12,00 del 27 febbraio 2017.

Per effettuare l'iscrizione al bando, procedere come qui di seguito riportato:

- a) Collegarsi al sito web di ESSE3 riservato agli studenti del Politecnico ed effettuare la login con le proprie credenziali di accesso;
- b) Dal menù a sinistra, selezionare Segreteria ed entrare in "Autocertificazione" per controllare che, nella propria carriera, risulti sia il valore della attestazione ISEE per le prestazioni agevolate per il Diritto allo Studio e sia la relativa fascia di reddito. Ove ciò sia carente, lo studente risulterà nella fascia massima di reddito;
- c) In seguito, restando sul sito web di ESSE3, dal menù a sinistra, selezionare "Collaborazioni Studentesche";
- d) Seguire le procedure di iscrizione all'albo.

Con detta procedura ci si iscrive all'albo contenente i bandi di cui all'art.3.

Lo studente non dovrà scegliere la sede di espletamento, in quanto la stessa risulterà automaticamente assegnata dal sistema.

Lo studente, all'atto della formulazione della graduatoria, sarà automaticamente sottoscritto al bando di sua pertinenza.

Sul sito, comunque, è disponibile l'elenco dei bandi, con ulteriori dettagli.

L'Amministrazione utilizzerà i dati anagrafici inseriti nella banca dati ESSE3 per eventuali comunicazioni.

#### Art. 7 - Criteri formazione delle graduatorie e modalità ricorsi

Ai fini della elaborazione delle graduatorie degli idonei per ciascuna delle selezioni, il punteggio totale è dato dalla somma dei seguenti punteggi:

- ✓ punteggio per merito:
  - determinazione del rapporto dato dal numero dei crediti conseguiti [CC] nell'anno accademico precedente, alla data di scadenza del bando, sul numero di crediti totali [CT] previsti dal piano di studi dell'intero corso di studi;
  - determinazione della votazione media (ponderata senza decurtazioni), espressa in trentesimi, degli esami sostenuti alla data di scadenza del bando [M];
- ✓ punteggio per reddito [R]:

è dato da un numero compreso tra 1 e 10 (in quanto dieci sono le fasce di reddito di appartenenza degli studenti così come previsto dal "Regolamento Tasse" di Ateneo) assegnato come indicato in tabella:

Fascia di reddito	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Punteggio	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

✓ punteggio per disabilità [D]:  
agli studenti disabili viene riconosciuto un ulteriore punteggio pari al 10% della percentuale di invalidità dichiarata dallo studente per l'anno accademico in cui si svolge la selezione.

Il punteggio finale di ciascuno studente viene calcolato con la seguente formula:  

$$\text{Punteggio} = \text{CC/CT} + \text{M/30} + (\text{R/10}) + \text{D/10}$$

Le graduatorie vengono approvate dal Rettore con proprio decreto e pubblicate on-line sul sito di Ateneo; avverso tali graduatorie possono essere presentati, entro dieci giorni dalla loro pubblicazione, eventuali ricorsi.

Decorsi tali termini, le graduatorie si intendono definitive.

Nel caso in cui, in una o più delle quattro selezioni, residuino dei posti disponibili, questi ultimi possono essere coperti mediante scorrimento della graduatoria che tra le quattro selezioni presenta il maggior numero di idonei.

#### Art. 8 – Svolgimento delle collaborazioni

Le collaborazioni dovranno essere svolte nei luoghi afferenti al Politecnico.

Le prestazioni saranno rese secondo le modalità e nei periodi stabiliti dai responsabili di struttura.

La durata massima della attività di collaborazione dovrà avere la durata di 6 (sei) mesi.

Le attività di cui sopra non configurano in alcun modo un rapporto di lavoro subordinato, non comportano l'integrazione degli studenti nell'organizzazione del lavoro dei servizi amministrativi e didattici dell'Ateneo, e non danno luogo ad alcuna valutazione nell'ambito dei pubblici concorsi (art. 11 del D.Lgs. n. 68/2012).

#### Art. 9 – Compiti del responsabile della struttura

3

Il Responsabile del settore o della struttura presso cui viene svolta l'attività da parte dello studente è tenuto a:

- ✓ individuare, nel rispetto dei principi fissati dall'art. 11 del D.Lgs. n. 68/2012 e dal presente Regolamento, le attività cui lo studente è chiamato a collaborare;
- ✓ concordare con lo studente i tempi e i modi dell'attività, che devono essere compatibili sia con le esigenze funzionali del settore o della struttura che con gli obblighi formativi dello studente stesso;
- ✓ coordinare l'attività prestata dallo studente affinché sia svolta entro il termine definito e comunicato al momento dell'assegnazione;
- ✓ verificare il rispetto degli obblighi contrattuali da parte dello studente;
- ✓ entro quindici giorni dalla fine della collaborazione, fornire all'ufficio competente una sintetica relazione di valutazione sull'attività svolta dallo studente e comunicare il numero di ore effettuato.

#### Art. 10 – Doveri dello studente

Lo studente chiamato a prestare l'attività a tempo parziale è tenuto a:

- ✓ comunicare tempestivamente la volontà di accettare o rinunciare a prestare l'attività presso il settore o la struttura a cui è stato assegnato;
- ✓ concordare con il responsabile del settore o della struttura di assegnazione i tempi e i modi di svolgimento delle attività, che devono essere compatibili sia con le esigenze funzionali del settore o della struttura sia con i propri obblighi formativi;
- ✓ attenersi alle modalità di svolgimento delle attività concordate con il responsabile del settore o della struttura cui compete il coordinamento dell'attività stessa;
- ✓ concorrere ad un'efficace erogazione dei servizi cui è assegnato;
- ✓ non divulgare e non utilizzare a scopo personale e/o privato i dati e le informazioni trattati nell'ambito delle attività oggetto della collaborazione.

Lo studente impossibilitato a iniziare l'attività di collaborazione può rinunciare per iscritto ad assumere l'incarico.

Lo studente può rinviare per iscritto l'assunzione dell'incarico una sola volta, e per un limite massimo di 30 (trenta) giorni.

Una seconda richiesta di sospensione comporta la decadenza dalla graduatoria.

La violazione dei doveri di cui al precedente comma determina la cessazione immediata dell'attività e preclude allo studente la possibilità di ottenere il beneficio relativo nell'anno accademico successivo.

#### Art. 11 – Contratto per le collaborazioni studentesche

All'affidamento delle collaborazioni si provvede mediante stipula di un contratto fra il Politecnico di Bari e lo studente assegnatario della collaborazione, nel cui testo devono essere, tra l'altro, riportati:

- ✓ i dati dello studente;
- ✓ le attività previste;
- ✓ la durata;
- ✓ il compenso;
- ✓ le modalità di pagamento;

Inoltre, sarà ribadito che "la collaborazione non configura in alcun modo un rapporto di lavoro subordinato e non dà luogo ad alcuna valutazione ai fini di pubblici concorsi" (art. 11 del D.Lgs. n. 68/2012).

Il Politecnico di Bari provvede alla copertura assicurativa per gli infortuni e per la responsabilità civile per gli studenti che svolgeranno attività di collaborazione part time.

Il contratto si intende risolto automaticamente per inadempimento nei seguenti casi:

- ✓ fatto salvo quanto stabilito al successivo comma, per la indisponibilità dello studente ad iniziare la collaborazione entro i termini stabiliti dal responsabile del settore o della struttura cui è assegnato, quando questi abbiano carattere essenziale per la struttura;
- ✓ accertata incapacità dello studente a svolgere le prestazioni richieste;
- ✓ interruzione, senza giustificato motivo, della collaborazione.

L'effetto della risoluzione del contratto non si estende alle prestazioni già eseguite che sono regolarmente retribuite.

Le collaborazioni possono essere differite nell'ambito dello stesso anno accademico, per i seguenti motivi documentati:

- ✓ partecipazione a programmi di scambio internazionale e stage;
- ✓ frequenza di lezioni universitarie obbligatorie.

Il conseguimento del titolo accademico non interrompe la collaborazione in corso.

#### **Art. 12 – Corrispettivo e programmazione delle ore**

Il corrispettivo, pari ad € 1.020,00 (milleventi/00), avverrà in un'unica soluzione (in presenza di idonea documentazione) e comporterà un impegno di 120 ore.

Il compenso è esente dall'imposta locale sui redditi e da quella su reddito delle persone fisiche, ai sensi dell'art.11 del D.Lgs. n. 68/2012.

La programmazione delle ore dovrà essere concordata con i responsabili delle strutture cui sono assegnate le collaborazioni, nel rispetto sia delle esigenze di servizio e sia delle esigenze di studio dello studente.

#### **Art. 13 – Trattamento e tutela dei dati personali e Responsabile del Procedimento**

Ai sensi del D.lgs. 196/2003 i dati personali forniti dai candidati saranno raccolti presso il Politecnico di Bari per le finalità previste dal bando. Lo studente firmando il contratto autorizza il Politecnico ad utilizzare i propri dati relativi ai recapiti postali, telefonici e di posta elettronica presenti nella domanda di partecipazione al concorso.

Il Responsabile del Procedimento, ai sensi della Legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modificazioni e integrazioni, è la Dott.ssa Linda Cassese dell'Ufficio Tasse e Diritto allo Studio del Settore Segreterie e Servizi agli Studenti.

Il Consiglio di Amministrazione all'unanimità ratifica il D.R. n. 15 del 23 gennaio 2017

c) Decreto rettorale n. 58 del 13 febbraio 2017

Il Rettore sottopone alla ratifica del Consesso il Decreto n. 58 del 13 febbraio 2017



**Politecnico di Bari**

Direzione Gestione Risorse e Servizi Istituzionali  
Settore Ricerca e Relazioni Internazionali

**IL RETTORE**

D.R. n. 58

VISTA la Legge 9 maggio 1989, n. 168;

VISTO l'art 36, commi 1 e 4, dello Statuto del Politecnico di Bari, emanato con D.R. n. 128 del 19.04.2012;

VISTO il "Regolamento di disciplina delle attività e/o prestazioni svolte nell'interesse di soggetti terzi, pubblici e privati" del Politecnico di Bari, emanato con D.R. n. 194 del 30.05.12;

CONSIDERATO che la Società MAC&NIL s.r.l. ha proposto al Politecnico di Bari la sottoscrizione di un Contratto di ricerca avente ad oggetto lo svolgimento di attività tecnico-scientifiche finalizzate alla personalizzazione di un middleware de-verticalizzante innovativo per sistemi Internet of Things (All. 1) da attuare nell'ambito del Contratto di Programma presentato dalla Società in risposta all'Avviso della Regione Puglia "Aiuti ai programmi di investimento delle grandi imprese", giusta Determinazione del Dirigente del servizio Competitività n. 799 del 07.05.2015;

CONSIDERATO altresì che il Contratto di ricerca in parola prevede, a carico delle Parti, reciproci impegni economici, a fronte dell'attività di ricerca industriale (RI) e sviluppo sperimentale (SS) da svolgere in collaborazione, per un valore pari ad € 300.000,00 (trecentomila/00), di cui € 150.000,00 (centocinquantamila/00) a carico del Politecnico di Bari in termini di giornate/uomo del proprio personale di ricerca, strumentazioni, attrezzature e spese di esercizio ed € 150.000,00 (centocinquantamila/00) oltre IVA garantiti dalla Società in risorse finanziarie in favore dell'Ateneo e ripartiti come da allegato piano di spesa (All. 2);

CONSIDERATO inoltre che il Contratto di ricerca di cui trattasi prevede l'individuazione del prof. Alfredo GRIECO, afferente al Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione di questo Ateneo, quale Responsabile designato dalle Parti per l'esecuzione e la gestione di tutti gli aspetti tecnico-scientifici delle attività oggetto dell'Atto contrattuale;

RAVVISATA la necessità, rappresentata dal prof. Alfredo GRIECO, che la Società sottoponga alla Regione Puglia, entro la data del 20 febbraio p.v., giusta nota 0010732 del 23.12.2016, una nuova versione del Progetto che preveda, pertanto, anche la sottoscrizione del Contratto di ricerca con questo Ateneo;

CONSIDERATA l'assenza di un'adunanza del C.d.A. per deliberare in tempi brevi;

**DECRETA**

di sottoscrivere il Contratto di ricerca tra la Società MAC&NIL s.r.l. ed il Politecnico di Bari avente ad oggetto lo svolgimento di attività tecnico-scientifiche finalizzate alla personalizzazione di un middleware de-verticalizzante innovativo per sistemi Internet of Things ed il relativo piano di spesa.

Il presente decreto sarà portato a ratifica nella prossima seduta utile del Consiglio di Amministrazione.

Bari, li 13.02.2017

IL RETTORE  
Prof. Ing. Eugenio DI SCIASCIO

Dr.  
Eugenio Antonio MARINO

R.d.U.  
Dot.ssa Loretta Fortunato

R.d.S.  
dot.ssa Antonella Palermo



Politecnico di Bari



POLITECNICO DI BARI

---

**CONTRATTO DI RICERCA IN COLLABORAZIONE**

**TRA**

La **MAC&NIL S.R.L.** con sede in Gravina in Puglia, via G. Matteotti, n. 63 – c.a.p. 70024, Codice Fiscale 05607900726, Partita Iva 05607900726, nella persona del Legale Rappresentante Sig. Nicola Lavenuta, nato a Gravina in Puglia il 23/03/1966, C.F. LVNNCL66C23E155B, domiciliato per la carica presso la sede della Società, di seguito denominato "Macnil"

**E**

Il **POLITECNICO DI BARI**, con sede in Bari, via G. Amendola, n. 126/B – c.a.p. 70126, Codice Fiscale 93051590722, Partita Iva 04301530723, nella persona del Legale Rappresentante Prof. Ing. Eugenio Di Sciascio, nato a Bari il 13/03/1963, C.F. DSCGNE63C13A662N, domiciliato per la carica presso il Politecnico di Bari, di seguito denominato "Politecnico";

congiuntamente denominati "le Parti".

**PREMESSO CHE**

- con D.G.R. n. 2445 del 21/11/2014 la Giunta della Regione Puglia ha designato Puglia Sviluppo S.p.A. quale Soggetto Intermedio per l'attuazione degli aiuti di cui al Titolo II "Aiuti a finalità regionale" del Regolamento Regionale n.17 del 30/09/2014 e ss.mm.ii., a norma dell'art. 6, comma 7, del medesimo e dell'art. 123 paragrafo 6 del Regolamento (UE) n. 1303/2013" (B.U.R.P. n. 174 del 22.12.2014);
- con Determinazione del Dirigente del Servizio Competitività n.799 del 07/05/2015 è stato approvato, l'Avviso per l'erogazione di "Aiuti ai programmi di investimento delle grandi imprese" denominato "Avviso per la presentazione di progetti promossi da Grandi Imprese ai sensi dell'articolo 17 del Regolamento generale dei regimi di aiuto in esenzione n. 17 del 30 settembre 2014" e dei relativi allegati (B.U.R.P. n. 68 del 14.05.2015) definiti "Contratti di Programma";
- che il suddetto Avviso favorisce la candidatura ad agevolazione di programmi di investimento proposti da Grandi Imprese, denominati "Contratti di Programma", di importo complessivo ricompreso tra i 5 milioni di euro e i 100 milioni di euro;
- che i programmi di investimento proposti dalle Grandi Imprese possono prevedere la realizzazione di nuove unità produttive sul territorio regionale unitamente allo svolgimento di un progetto di ricerca e sviluppo industriale finalizzato al rafforzamento della competitività dell'impresa proponente nelle aree di innovazione definite del documento Strategia regionale per la specializzazione intelligente (SMART PUGLIA 2020) approvato

Pag.1





POLITECNICO DI BARI

- dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 1732 del 1 agosto 2014 e s.m.i. e con il documento "La Puglia delle Key Enabling Technologies" curato dall'ARTI (Agenzia Regionale per la Tecnologia e l'Innovazione della Regione Puglia);
- per gli investimenti in ricerca e sviluppo trovano applicazione le disposizioni del Capo 1 del Titolo V del Regolamento regionale e riguardano le categorie di intervento della ricerca industriale (RI) e sviluppo sperimentale (SS);
  - tra i costi ammissibili rientrano quelli per ricerche acquisite contrattualmente da Università, Centri e Laboratori di ricerca pubblici e privati se iscritti all'Albo dei Laboratori del MIUR;
  - ai sensi dell'art. 11 comma 6 dell'Avviso si prevede che il progetto possa prevedere la collaborazione effettiva tra impresa e uno o più organismi di ricerca e di diffusione della conoscenza nell'ambito della quale tali organismi abbiano il diritto di pubblicare i risultati della propria ricerca;
  - per collaborazione effettiva si intende una collaborazione tra due parti indipendenti finalizzata allo scambio di conoscenze e/o tecnologie o al conseguimento di un obiettivo comune basato sulla divisione del lavoro nella quale le parti definiscano di comune accordo la portata del progetto di collaborazione, contribuiscono alla sua attuazione e ne condividono i rischi e i risultati;
  - con DGR n. 1735 del 06 ottobre 2015 la Giunta Regionale ha approvato in via definitiva il Programma Operativo Regionale 2014/2020 - FESR della Puglia, a seguito della Decisione Comunitaria C(2015) 5854 del 13 agosto 2015 che adotta il Programma Operativo Puglia per l'intervento comunitario del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (B.U.R.P. n. 137 del 21.10.2015);
  - con Determinazione del Dirigente della Sezione Competitività dei Sistemi produttivi n. 287 del 22 febbraio 2016 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 21 del 3 marzo 2016), ha approvato le "Procedure e criteri per l'istruttoria e la valutazione dei progetti di R&S e di Innovazione tecnologica, dei processi e dell'organizzazione";
  - l'impresa proponente Macnil (Codice Progetto12IIN12), ha presentato in data 13/07/2016 istanza di accesso in via telematica attraverso la procedura on line "Contratti di Programma" messa a disposizione sul portale www.sistema puglia.it nei limiti temporali definiti dalla normativa di riferimento;
  - la relazione istruttoria redatta da Puglia Sviluppo S.p.A., trasmessa con nota del 25.11.2016 prot. AOOPS —CDP 6787/U, acquisita agli atti della Sezione Competitività e Ricerca dei Sistemi Produttivi in data 28.11.2016 al prot. n. AOO\_158 — 0009702, si è conclusa con esito positivo in merito alle verifiche di esaminabilità, accoglibilità ed ammissibilità formale e sostanziale, nonché alla valutazione tecnico economica del Contratto di Programma presentato dalla Macnil, così come previsto dall'art.12 dell'Avviso pubblicato sul Burp n. 68 del 14.05.2015 e nel rispetto dell'ordine cronologico di presentazione dell'istanza;

Pag.2





POLITECNICO DI BARI

- il programma di investimento contenuto nella proposta di Contratto di Programma della Macnil indicava la volontà della proponente di avvalersi della collaborazione del Politecnico di Bari ed in particolare delle competenze tecnico scientifiche del Laboratorio di Telematica del Politecnico, con riferimento specifico ai protocolli di telecomunicazione per sistemi Internet of Things (IoT), i middleware de-verticalizzanti e alla sicurezza dei sistemi in rete;
- il Politecnico di Bari, nell'ambito delle proprie finalità istituzionali, è interessato a valorizzare i risultati delle proprie attività di ricerca, promuovendo e sviluppando forme di collaborazione e integrazione con imprese ed enti pubblici, nonché il trasferimento di conoscenze agli operatori economici, nel campo dell'Internet of Things;
- ai sensi dell'art. 12 comma 12 dell'Avviso, in caso di esito positivo e di ammissione dell'istanza, la Regione Puglia comunica al soggetto proponente il termine perentorio di 60 giorni per la presentazione del Progetto Definitivo del Contratto di Programma così come specificato all'art. 13 e che coincide con la data del 23 febbraio 2017;
- tra i documenti richiesti dalla Regione Puglia per la valutazione dell'ammissibilità del Progetto Definitivo vi è il contratto tra la Macnil e il Politecnico di Bari che dimostri l'esistenza di un rapporto di collaborazione effettiva tra le due parti per il conseguimento dell'obiettivo comune;
- il Politecnico di Bari, ai sensi del DR 194/2012 può svolgere attività di studio, ricerca e consulenza, attività didattica e di formazione non rientranti nei compiti istituzionali, rilevazioni, analisi, controlli, prove, tarature e correlate certificazioni ovvero ogni altra attività e/o prestazione che possa risultare di interesse di terzi e/o congiunta;
- le parti condividono l'opportunità di sottoscrivere un contratto di ricerca in collaborazione per la condivisione di un percorso di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nell'ambito dell'IOT, teso allo scambio di conoscenze e/o tecnologie tra le parti e al conseguimento di un obiettivo comune che è quello di produrre risultati inediti e sperimentali nel settore dell'IoT

tutto quanto sopra premesso ed approvato come parte integrante e sostanziale del presente atto

**LE PARTI CONVENGONO E STIPULANO QUANTO SEGUE**

**Art. 1  
(Tipologia)**

Ricerca in collaborazione in cui le parti concorrono a realizzare una ricerca congiunta di interesse comune, sulla base di un progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale concordato che prevede la cooperazione del personale e l'utilizzazione di laboratori e attrezzature.

Pag.3





**POLITECNICO DI BARI**

**Articolo 2  
(Oggetto)**

Macnil affida al Politecnico di Bari, che accetta, lo svolgimento delle attività, così come dettagliate nell'Allegato tecnico annesso al presente contratto di ricerca in collaborazione, che ne costituiscono parte integrante e sostanziale, e sinteticamente indicate nello svolgimento delle attività tecnico-scientifiche finalizzate alla personalizzazione di un middleware de-verticalizzante innovativo per sistemi Internet of Things.

L'attività su descritta avrà seguito esclusivamente nel caso di approvazione definitiva del Contratto di Programma presentato da Macnil da parte di Regione Puglia.

**Articolo 3  
(Modalità di esecuzione)**

Le attività oggetto della Contratto di ricerca in collaborazione, così come dettagliate nell'Allegato tecnico, parte integrante e sostanziale del presente Atto, si svolgeranno secondo il seguente programma di lavoro:

- Avvio delle attività di collaborazione scientifica (t0);
- Conclusione del primo stato di avanzamento dei lavori (t0+12 mesi);
- Conclusione del secondo stato di avanzamento dei lavori (t0+24 mesi);
- Conclusione delle attività di ricerca industriale (t0+36 mesi);

Nel corso dello svolgimento dei lavori, i Responsabili potranno concordare per iscritto, nel rispetto del termine di cui all'art. 6, eventuali aggiornamenti e/o modifiche alla programmazione delle attività che si rendano opportuni o necessari per il miglior esito delle attività stesse, o che siano suggeriti dalla natura dei risultati nel frattempo conseguiti, provvedendo contestualmente ad aggiornare l'Allegato tecnico ed eventualmente a concordare, sempre per iscritto, la modifica dell'impegno economico di cui all'art. 7.

**Articolo 4  
(Responsabili delle attività)**

I responsabili designati dalle Parti per l'esecuzione e la gestione di tutti gli aspetti tecnico-scientifici delle attività oggetto della presente Convenzione (di seguito Responsabili) sono:

- Per Macnil Ing. Mariarita Costanza;
- Per il Politecnico il Prof. Ing. Luigi Alfredo Grieco, afferente al Dipartimento di ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI) il quale potrà avvalersi della collaborazione del personale dell'Ente di appartenenza e/o di personale esterno specializzato;

I Responsabili dovranno consultarsi e confrontarsi costantemente per garantire il miglior svolgimento e coordinamento delle attività previste nell'Allegato tecnico.

*df*

Pag.4





**POLITECNICO DI BARI**

---

L'eventuale sostituzione dei Responsabili delle attività ad opera delle Parti dovrà essere comunicata con un ragionevole preavviso, ove possibile, per iscritto all'altra Parte.

**Articolo 5**  
**(Sede di svolgimento delle attività)**

Le attività oggetto del presente Contratto saranno svolte presso la sede di Macnil e/o presso il Politecnico di Bari sulla base delle esigenze tecniche.

Le Parti si danno reciprocamente atto che, allo scopo di favorire lo svolgimento delle attività ed il raggiungimento degli obiettivi, si concede l'accesso reciproco alle strutture ai Responsabili ed al personale coinvolto nelle attività.

**Articolo 6**  
**(Durata, proroghe e modifiche della Convenzione)**

Il presente contratto avrà la durata di anni 3 (tre) a decorrere dalla data di approvazione definitiva del Progetto Definitivo relativo al Contratto di Programma di Macnil da parte della Regione Puglia. La Macnil, in caso di esito positivo dell'istruttoria da parte della Regione Puglia, comunicherà al Politecnico di Bari via PEC l'approvazione del Contratto di Programma ed entro 10 giorni dalla comunicazione i Responsabili di cui all'art. 4 concorderanno il cronoprogramma esecutivo delle attività che verrà integrato al presente Atto.

Le Parti potranno concordare una proroga del termine di durata del presente Atto, su richiesta scritta e motivata del richiedente, inviata tramite lettera raccomandata con avviso di ricevimento o via PEC da una delle Parti all'altra almeno di 15 giorni prima della scadenza del termine originario.

L'altra parte dovrà esprimere la propria accettazione per iscritto non oltre 5 giorni dalla data di ricevimento della lettera raccomandata

Qualora la proroga preveda attività ulteriori rispetto a quelle di cui all'Allegato tecnico, le Parti concorderanno un'estensione del suddetto Allegato ed il relativo corrispettivo economico.

Con le stesse modalità, le Parti potranno concordare che il termine di durata del presente Atto venga anticipato e definire le eventuali modifiche dell'importo di cui all'art. 7.

**Art. 7**  
**(Impegno economico delle parti)**

Le Parti concordano i reciproci impegni economici a fronte dell'attività di ricerca industriale (RI) e sviluppo sperimentale (SS) svolta in collaborazione per un valore pari a € 300.000,00 (trecentomila,00).

Una quota parte del suddetto valore pari a € 150.000,00 sarà garantita in risorse finanziarie dalla Macnil.

Pag.5



**POLITECNICO DI BARI**

Il Politecnico di Bari, di contro, si impegna a porre in essere, esclusivamente a proprio carico, ulteriori attività quantificabili, in termini di giornate/uomo del proprio personale di ricerca, strumentazioni e attrezzature e spese di esercizio pari a € 150.000,00.

**Art. 8**

**(Modalità di erogazione finanziaria e rendicontazione)**

La Macnil verserà al Politecnico di Bari l'importo a proprio carico di cui all'art. 4 oltre IVA, a seguito della regolare presentazione ed accettazione delle relazioni previste dall'Allegato tecnico, su presentazione di avviso di fatturazione e di comunicazione degli estremi bancari, da emettere come segue:

- € 30.000,00 (euro trentamila/00) oltre IVA, alla data di avvio del presente Contratto;
- € 50.000,00 (euro cinquantamila/00) oltre IVA, a completamento del primo Stato di avanzamento dei Lavori (SAL);
- € 50.000,00 (euro cinquantamila/00) oltre IVA, a completamento del secondo Stato di avanzamento dei Lavori (SAL);
- € 20.000,00 (euro ventimila/00) a saldo e a completamento delle attività di progetto.

Il Politecnico di Bari, parallelamente, si impegnerà a fornire adeguata rendicontazione delle spese ulteriori a proprio carico sostenute secondo le modalità che la Regione Puglia trasmetterà alla Macnil successivamente all'approvazione del Contratto di Programma.

**Art. 9**

**(Modalità di consegna dei risultati, rapporti tecnici e approvazioni)**

Il Politecnico di Bari, trasmetterà alla Macnil i risultati parziali o finali (es. relazioni e test) entro i termini e secondo le modalità previste nell'Allegato tecnico.

La corrispondenza del Politecnico di Bari verso Macnil dovrà essere inoltrata al seguente indirizzo PEC: [macnil@pec.it](mailto:macnil@pec.it)

La corrispondenza della Macnil verso il Politecnico di Bari dovrà essere inoltrata al seguente indirizzo PEC: [didatticaericerca.poliba@legalmail.it](mailto:didatticaericerca.poliba@legalmail.it).

I Responsabili dovranno consultarsi e confrontarsi per validare reciprocamente gli elaborati tecnici prodotti nell'ambito del progetto di ricerca industriale e sviluppo sperimentale che saranno sottoposti a verifica di qualità e congruenza rispetto agli obiettivi e ai risultati attesi riportati nell'Allegato Tecnico.

Ogni elaborato sarà sottoposto a parere congiunto e ad approvazione sottoscritta da entrambe le Parti perché sia licenziato ufficialmente.

Pag.6



POLITECNICO DI BARI

**Articolo 10**  
**(Proprietà dei risultati di ricerca)**

I risultati scientifici ottenuti nell'ambito delle attività oggetto del presente Contratto saranno di proprietà di entrambe le parti e le condizioni e modalità del loro utilizzo verranno regolamentate in accordo tra le stesse.

**Articolo 11**  
**(Utilizzazione e pubblicazione dei risultati)**

Il Politecnico di Bari potrà pubblicare e/o diffondere liberamente i risultati derivanti dall'attività oggetto del presente Contratto anche attraverso l'insegnamento o il trasferimento di conoscenze previa preliminare condivisione scritta con Macnil che si riserva di valutare esclusivamente che detta diffusione non sia lesiva della privativa industriale relativa allo sfruttamento commerciale esclusivo dei risultati della ricerca industriale e sviluppo sperimentale.

**Articolo 12**  
**(Riservatezza)**

Le Parti si impegnano a considerare come riservate e confidenziali le informazioni tra di esse scambiate.

Le Parti si impegnano a non divulgare a terzi informazioni o aspetti tecnici relativi alle attività oggetto della presente Convenzione, salvo esplicito accordo per iscritto tra le Parti.

Inoltre, le Parti si impegnano a non sfruttare il nome della controparte per scopi pubblicitari, anche se collegati all'oggetto dell'attività.

**Articolo 13**  
**(Copertura assicurativa)**

Ciascuna Parte provvederà alla copertura assicurativa di legge del proprio personale che, in virtù della presente Convenzione, verrà chiamato a frequentare la sede di esecuzione delle attività come individuata nell'art. 4.

Il personale di una Parte, coinvolto nelle attività oggetto della presente Convenzione, che si recherà presso una sede dell'altra Parte per l'esecuzione di lavori e/o attività relative al presente Atto, sarà tenuto ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nella sede dell'altra Parte, fermo restando che la copertura assicurativa rimane a carico della struttura di appartenenza.

Pag.7



**POLITECNICO DI BARI**

**Art. 14  
(Condizione sospensiva)**

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1351 e seguenti del Codice Civile, l'efficacia del presente contratto è sottoposto a condizione sospensiva stante la necessità di attendere gli esiti dell'istruttoria della Regione Puglia relativamente all'approvazione del Progetto Definitivo richiamato in premessa.

Ove si verifichi che Regione Puglia approvi interamente le condizioni di candidatura del Contratto di Programma, la Macnil comunicherà al Politecnico di Bari via PEC l'approvazione del Contratto di Programma ed entro 10 giorni dalla comunicazione i Responsabili di cui all'art. 4 concorderanno il cronoprogramma esecutivo delle attività che verrà integrato al presente Atto, dando piena efficacia all'accordo e ai suoi effetti obbligatori.

Ove invece si verifichi che il Progetto Definitivo abbia esito negativo in fase di istruttoria, il contratto dovrà intendersi risolto senza che nessuna delle parti possa imputare all'altra alcunché né per spese né per danni.

**Articolo 15  
(Recesso)**

Le Parti hanno la facoltà di recedere dalla presente Convenzione ovvero di risolverla consensualmente.

Il recesso deve essere esercitato mediante comunicazione scritta da trasmettere all'altra Parte con raccomandata con avviso di ricevimento, con preavviso di almeno 30 giorni.

Il recesso o la risoluzione non hanno effetto che per l'avvenire e non incidono sulla parte di Convenzione già eseguita.

In caso di recesso, il Committente corrisponderà al Politecnico l'importo delle spese sostenute ed impegnate, in base alla Convenzione, fino al momento del ricevimento della comunicazione di recesso.

**Articolo 16  
(Controversie)**

Le parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia attinente e/o relativa all'applicazione e/o validità e/o interpretazione del presente Atto.

Nel caso in cui non sia possibile raggiungere in questo modo l'accordo, il foro competente sarà quello di Bari.

**Articolo 17  
(Spese di registrazione)**

Il presente Atto, redatto in duplice copia, è soggetto a registrazione in caso d'uso ai sensi degli artt. 5, e 39 del D.P.R. n. 131 del 26.04.1986.

Tutte le spese relative all'eventuale registrazione sono a carico della Parte richiedente.

Pag.8





**POLITECNICO DI BARI**

---

**Articolo 18  
(Rinvio)**

Per quanto non espressamente disciplinato dalla presente convenzione si rinvia alle disposizioni normative vigenti in materia.

Bari, li

per Macnil

Il Legale Rappresentante  
Nicola Lavenuta

per il Politecnico di Bari



Il Rettore  
Prof. Ing. Eugenio Di Sciascio

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name of the Rector, Prof. Ing. Eugenio Di Sciascio.

Pag.9



POLITECNICO DI BARI

---

**ALLEGATO TECNICO**

**a. Descrizione nel dettaglio del piano di attività**

**OR1 - Implementazione della piattaforma**

**Attività del Politecnico di Bari nell'OR1:** nell'ambito dell'OR1 il Politecnico di Bari concorrerà alla definizione dei requisiti della piattaforma, con riferimento alle problematiche di telecomunicazioni, interoperabilità e sicurezza.

**OR2 - Sistema di comunicazione**

**Attività del Politecnico di Bari nell'OR2:** nell'ambito dell'OR2 il Politecnico di Bari concorrerà alla personalizzazione di middleware de-verticalizzanti innovativi basati su paradigma Information Centric Networking e finalizzati al perseguimento dei requisiti specificati nell'OR1.

**OR3 - Integrazione con sistemi di terze parti**

**Attività del Politecnico di Bari nell'OR3:** nell'ambito dell'OR3 il Politecnico di Bari fornirà supporto scientifico finalizzato all'integrazione del middleware personalizzato proposto nell'OR2 con sistemi di terze parti.

**OR4 - Integrazione tra piattaforma e dispositivi (sensori/attuatori)**

**Attività del Politecnico di Bari nell'OR4:** nell'ambito dell'OR4 il Politecnico di Bari fornirà evidenza sperimentale delle funzionalità del middleware personalizzato proposto nell'OR2 in scenari caratterizzati dalla presenza di dispositivi IoT eterogenei.

Pag.10



POLITECNICO DI BARI

**b. Tempistica**

OR	Ricerca e Sviluppo	Tipologia	Descrizione attività	Trimestri				Trimestri				Trimestri					
				I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
OR1	Codice		Implementazione della piattaforma														
	OR1.1	RI	Definizione requisiti														
	OR1.2	RI	Progettazione e sviluppo piattaforma														
OR2	Codice		Sistema di comunicazione														
	OR2.1	RI	Definizione delle specifiche di comunicazione														
	OR2.2	RI	Standardizzazione dei protocolli di comunicazione														
	OR2.3	RI	Metodi di comunicazione remota sicura														
OR3	Codice		Integrazione con sistemi di terze parti														
	OR3.1	RI	Definizione delle specifiche per le applicazioni d'integrazione														
	OR3.2	RI	Progettazione e sviluppo delle applicazioni d'integrazione														
OR4	Codice		Integrazione tra piattaforma e dispositivi (sensori/attuatori)														
	OR4.1	RI	Definizione delle specifiche dei dispositivi														
	OR4.2	RI	Progettazione e sviluppo dell'integrazione tra piattaforma e dispositivi														

Pag.11



**POLITECNICO DI BARI**

---

c. Elenco dei risultati

1. **Deliverable OR1 a carico del Politecnico di Bari:** definizione dei requisiti di telecomunicazioni della piattaforma oggetto del progetto.
2. **Deliverable OR2 a carico del Politecnico di Bari:** definizione delle specifiche di personalizzazione di un middleware de-verticalizzante basato su paradigma Information Centric Networking.
3. **Deliverable OR3 a carico del Politecnico di Bari:** definizione delle specifiche di integrazione del middleware de-verticalizzante definito in OR2 con sistemi di terze parti.
4. **Deliverable OR4 a carico del Politecnico di Bari:** analisi sperimentale delle prestazioni definizione del middleware de-verticalizzante definito in OR2 in sistemi IoT.

Pag.12

---

Il Consiglio di Amministrazione all'unanimità ratifica il D.R. n. 58 del 13 febbraio 2017



**Consiglio di  
Amministrazione  
n. 02  
del 21 febbraio '17**

<b>n. delibera</b>	<b>PROGRAMMAZIONE E ATTIVITA' NORMATIVA</b>	Offerta formativa 2017/2018 – Modifiche di Ordinamento
7		

Il Rettore rammenta che il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, con nota prot. n. 30375 del 15/12/2016, ha fissato al 24/02/2017 la scadenza per presentare eventuali proposte di modifica agli ordinamenti didattici dei Corsi di studio già accreditati.

Tanto premesso, il Rettore rende noto che il Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Matematica e Management (DMMM) e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica (DICATECh) hanno proposto delle modifiche agli ordinamenti didattici di alcuni corsi di studio di propria afferenza. Si riportano, nel seguito, i Corsi per i quali si sottopongono le modifiche di ordinamento:

- 1) Corso di Laurea in *Ingegneria Civile e Ambientale* (Classe L-7)
- 2) Corso di Laurea in *Ingegneria Edile* (Classe L-23)
- 3) Corso di Laurea in *Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali* (Classe L-9&L8)
- 4) Corso di Laurea in *Ingegneria Gestionale* (Classe L-9)
- 5) Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Meccanica* (LM-31)
- 6) Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria dei Sistemi Edilizi* (Classe LM-24)
- 7) Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio* (Classe LM-35)

Si precisa che, relativamente al Corso di Laurea in *Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali* (all. n. 1) le modifiche riguardano la trasformazione del CdS accreditato nell'a.a. 2016/2017 in corso Interateneo con l'Università degli Studi del Salento, con conseguente rivisitazione di altre sezioni ordinamentali della SUA-CDS relative alla descrizione del corso, agli obiettivi formativi specifici e alla tabella delle attività formative.

Per effetto di tale trasformazione, si rende necessario approvare la convenzione (all. n. 2) con l'Università salentina per la gestione congiunta del citato corso di laurea. Il progetto formativo di filiera prevede l'erogazione congiunta sia del Corso di laurea in *Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali* (Classe L9&L8), che sarà gestito dal Politecnico di Bari, sia del Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Aerospaziale* (Classe LM-20), che sarà invece gestito dall'Università del Salento.

Inoltre, come deliberato dal Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Matematica e Management del 15/02/2017, le modifiche di ordinamento riguardano anche il Corso di laurea in *Ingegneria Gestionale* (Classe L-9) e il Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Meccanica* (LM-31). Per il corso di laurea in *Ingegneria Gestionale* (all. n. 3) è stata revisionata la tabella delle attività formative per la modifica degli intervalli delle materie di base e di quelle affini, e per l'inserimento di alcuni SSD tra le attività affini (ING-INF/04), mentre per la *Magistrale di Ingegneria Meccanica* (all. n. 4) sono state apportate modifiche nei requisiti di accesso al CdS, nonché inseriti altri SSD nelle attività affini.

Con riferimento ai Corsi del DICATECh, le modifiche deliberate dal Consiglio di Dipartimento nella seduta del 03/02/2017 (all. n. 5) si riferiscono essenzialmente alla tabella delle attività formative e ai requisiti di accesso per i corsi di laurea.

Nello specifico, per i corsi di *laurea in Ingegneria Civile e Ambientale* e in *Ingegneria Edile* le modifiche sono state determinate dalla necessità di rendere congruente la tabella delle attività formative al deliberato del Senato Accademico dell'08/03/2016, che ha stabilito l'erogazione a regime di 48CFU comuni tra tutti corsi di laurea dell'area dell'ingegneria, in discipline i cui SSD non erano ricompresi negli ordinamenti didattici dei citati CdS (ING-INF/05 e ING-IND/35). Per tali corsi, inoltre, il Dipartimento ha provveduto a ridefinire le conoscenze



richieste per l'accesso (quadro A3.a della SUA-CDS) in modo da renderle coerenti con le modalità di reclutamento definite dal Politecnico di Bari e con l'attuale configurazione del test di accesso per i corsi a numero programmato.

Per i corsi di laurea magistrale del DICATECh la rivisitazione degli ordinamenti ha riguardato la modifica degli intervalli delle attività caratterizzanti e l'inserimento di ulteriori SSD tra quelli affini come meglio dettagliato nella delibera del Consiglio di Dipartimento.

Ai fini di una più compiuta trattazione dell'argomento in oggetto, si sottopongono all'esame di questo consesso gli ordinamenti didattici di ciascun corso epigrafato così come risultano dalle Schede SUA-CDS, chiuse alla data odierna.

Il Rettore ricorda che il Senato Accademico ha espresso parere favorevole all'approvazione riservandosi di rivedere eventuali modifiche o integrazioni rese necessarie dopo il parere del CUN.

### IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

UDITA la relazione del Rettore;  
 VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari, ed in particolare l'art. 13;  
 VISTO il Decreto Ministeriale n. 987 del 12 dicembre 2016 in materia di autovalutazione, Valutazione e accreditamento delle sedi e dei corsi di studio;  
 VISTA la nota ministeriale prot. n. 30375 del 15/12/2016;  
 VISTA la proposta avanzata dal Consiglio di Dipartimento del DICATECH del 03/02/2017, di modifica degli ordinamenti didattici del Corso di laurea in *Ingegneria Civile e Ambientale* (Classe L-7), del Corso di laurea in *Ingegneria Edile* (Classe L-23), del Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria dei Sistemi Edilizi* (Classe LM-24) e del Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio* (Classe LM-35);  
 VISTA la proposta avanzata dal Consiglio di Dipartimento del DMMM del 15/02/2017 di modifica dell'ordinamento didattico del Corso di *Laurea in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali* (Classe L-9&L8), del Corso di *Laurea in Ingegneria Gestionale* (Classe L-9) e del Corso di *Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica* (LM-31);  
 VISTA la bozza di convenzione tra il Politecnico di Bari e l'Università del Salento per l'istituzione e attivazione del Corso di laurea Interateneo in *Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali* (Classe L9&L8) e del Corso di Laurea Magistrale Interateneo in *Ingegneria Aerospaziale* (Classe LM-20)  
 VISTE le schede SUA-CDS – parte ordinamentale dei citati Corsi di studio chiuse alla data odierna  
 PRESO ATTO del parere favorevole espresso dal senato Accademico in ordine alla modifica dei citati corsi di studio e all'approvazione della Convenzione con l'Università degli Studi del Salento

All'unanimità,

### DELIBERA

- Di approvare la modifica dei seguenti corsi di studio e dei relativi ordinamenti didattici:

- 1) Corso di Laurea in *Ingegneria Civile e Ambientale* (Classe L-7)
- 2) Corso di Laurea in *Ingegneria Gestionale* (Classe L-9)
- 3) Corso di Laurea in *Ingegneria Edile* (Classe L-23)
- 4) Corso di Laurea in *Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali* (Classe L-9&L8)
- 5) Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria Meccanica* (LM-31)
- 6) Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria dei Sistemi Edilizi* (Classe LM-24)
- 7) Corso di Laurea Magistrale in *Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio* (Classe LM-35)

- Di approvare la convenzione tra il Politecnico di Bari e l'Università del Salento per l'istituzione e attivazione del Corso di laurea Interateneo in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali (Classe L9&L8) e del Corso di Laurea Magistrale Interateneo in Ingegneria Aerospaziale (Classe LM-20)
- Di confermare, per l'a.a. 2017/2018, gli ordinamenti didattici dei seguenti Corsi di studio accreditati nell'a.a. 2016/2017:

<i>DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA ELETTRICA E DELL'INFORMAZIONE (DEI)</i>
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DEI SISTEMI MEDICALI (L-8)
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI (L-8)
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA INFORMATICA E DELL'AUTOMAZIONE (L-8)
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA ELETTRICA (L-9)
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE (LM-25)
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI (LM-27)
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRICA (LM-28)
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA ELETTRONICA (LM-29)
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA INFORMATICA (LM-32)
<i>DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE, DEL TERRITORIO, EDILE E DI CHIMICA (DICATECH)</i>
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELL'AMBIENTE (L-7)
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA CIVILE (LM-23)
<i>DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'INGEGNERIA CIVILE E DELL'ARCHITETTURA (DICAR)</i>
CORSO DI LAUREA IN DISEGNO INDUSTRIALE (CLASSE - L4)
CORSO DI LAUREA IN ARCHITETTURA (LM-4.CU)
<i>DIPARTIMENTO DI MECCANICA, MATEMATICA E MANAGEMENT (DMMM)</i>
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA MECCANICA (L-9)
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA GESTIONALE (LM-31)

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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

**ALLEGATI****DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE, del TERRITORIO,  
EDILE e di CHIMICA****CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO**

Adunanza del 3 febbraio 2017

**VERBALE N. 1/17**

Il giorno 3 febbraio 2017 alle ore 9,30, con convocazione urgente del 30 gennaio 2017, in prima convocazione il 2 dicembre 2017 alle ore 6,00 andata deserta, si è riunito nell'aula consiliare dipartimentale, il Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e Chimica (DICATECh).

L'adunanza è stata convocata per discutere e deliberare il seguente:

**ORDINE DEL GIORNO**

Comunicazioni

Ratifica Decreti

**DIDATTICA**

1. Ordinamenti didattici AA 2017/2018
2. Art. 2 DM 976/2014 - Fondo per il sostegno dei giovani: bando

**RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO**

3. Atti negoziali
4. Parere sulla richiesta di permanenza nelle strutture di uno spin off (art. 9 del Regolamento spin off)
5. Proposta di titolazione laboratori

	P	AG	A
1) AMORUSO Vitantonio	X		
2) BARBANENTE Angela	X		
3) BEN MEFTAH Mouldi	X		
4) BERLOCO Nicola	X		
5) BINETTI Mario	X		
6) CAFARO Francesco	X		
7) CAGGIANI Leonardo	X		
8) CALO' Giuseppe Cesario			X
9) CAMARDA Domenico	X		
10) CELIBERTO Roberto	X		
11) CHIAIA Giancarlo (si allontana alle 11,00)	X		
12) CHIARANTONI Carla	X		
13) COLONNA Pasquale	X		
14) CONTE Emilia	X		
15) COSTANTINO Domenica			X
16) COTECCHIA Federica		X	
17) D'AMATO Maurizio	X		
18) DAMIANI Leonardo	X		
19) DE GISI Sabino	X		

20)	DELL'ANNA Maria Michela	X		
21)	DELL'ORCO Mauro	X		
22)	DELL'OSSO Guido Raffaele	X		
23)	ELIA Gaetano		X	
24)	FALCONE Micaela	X		
25)	FATIGUSO Fabio	X		
26)	FIDELIBUS Corrado			X
27)	FIDELIBUS Maria Dolores	X		
28)	FIORITO Francesco	X		
29)	FRATINO Umberto	X		
30)	GALLO Vito		X	
31)	GIASI Concetta I.	X		
32)	GIOIA Andrea	X		
33)	GRASSINI Laura	X		
34)	GRECO Rita	X		
35)	IACOBELLIS Vito	X		
36)	IANNONE Francesco	X		
37)	LATRONICO Mario			X
38)	MALCANGIO Daniela	X		
39)	MASTRORILLI Pietro	X		
40)	MONGIELLO Giovanni		X	
41)	MONNO Valeria (si allontana alle 11,30)	X		
42)	MONTEMURRO Michele		X	
43)	MOSCHINI Francesco			X
44)	MOSSA Michele	X		
45)	NOTARNICOLA Michele	X		
46)	OTTOMANELLI Michele	X		
47)	PASTORE Nicola	X		
48)	PETRELLA Andrea	X		
49)	PICCINNI Alberto Ferruccio	X		
50)	PISCIOTTA Massimo Andrea	X		
51)	PORCO Francesco	X		
52)	RAFFAELE Domenico	X		
53)	RANIERI Ezio			X
54)	RANIERI Gennaro		X	
55)	RANIERI Vittorio	X		
56)	REINA Alessandro			X
57)	ROMANAZZI Giuseppe		X	
58)	SAPONIERI Alessandra			X
59)	SPASIANO Danilo	X		

60) SPINELLI Domenico			X
61) SURANNA Gian Paolo	X		
62) TARANTINO Eufemia	X		
63) TINELLI Roccaldo			X
64) UBBRIACO Pietro			X
65) UVA Giuseppina	X		
66) VENTRELLA Nicola Antonio			X
67) VERDOSCIA Cesare	X		
68) VITONE Claudia		X	
69) DELL'ANNA Delia	X		
70) BALACCO Gabriella	X		
71) BOTTIGLIERI Osvaldo			X
72) BRUNO Maria Francesca	X		
73) PALOMBELLA Biagio	X		
74) RUBINO Rocco	X		
75) TORELLA Nicola	X		
76) VISITILLI Luigi	X		
77) DE VITO Rossella			X
78) PALMISANO Gianvito			X
79) ARRE' Lidiana	X		
80) CARDUCCI Paolina	X		
81) COLAMARTINO Marianna		X	
82) DE SARIO Simona	X		
83) GIRONE Fabrizio		X	
84) LEPORE Claudio	X		
85) MONOPOLI Mauro Federico	X		
86) SPINOSA Anna	X		
87) TARQUINIO Silvia Marialucìa		X	
88) URSI Roberta	X		
89) ZURABASHVILI Nikoloz	X		

**PRESENTI N° 63 GIUSTIFICATI N° 11 ASSENTI N° 15.**

Presiede la seduta il prof. Umberto Fratino, Direttore del Dipartimento; svolge le funzioni di Segretario verbalizzante la sig.ra Delia Dell'Anna. Il Direttore, costatata la validità dell'adunanza (ALLEGATO N. 1 – Foglio delle presenze), dichiara aperta la seduta alle ore 9.30.

- O M I S S I S -

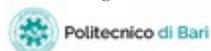
**PUNTO 1 all'O.d.G.:**

Ordinamenti didattici AA 2017/2018

Il Direttore riferisce che il MIUR, con nota prot. n. 30375 del 15 dicembre 2016, ha fornito le indicazioni operative per l'accreditamento dei corsi di studio per l'A.A. 2017/2018, nel rispetto delle nuove modalità e requisiti di cui al D.M. 987 del 12/12/2016. In particolare, la scadenza per l'inserimento nella banca dati SUA-CDS dei corsi già accreditati è il 24 febbraio 2017, con completamento delle informazioni della SUA-CDS entro il 26 maggio 2017.

Il direttore ricorda altresì come il Senato Accademico abbia deliberato come, a far data dall'A.A. 2017/2018, siano erogati in comune 48 CFU al primo anno di corso di tutti i corsi di laurea triennali erogati dal Politecnico di Bari, con la sola eccezione di Disegno Industriale. Tale condizione impone modifiche agli ordinamenti dei corsi di laurea triennali e magistrali offerti dal DICATECh.

Il direttore ricorda, infine, che lo scorso 27 gennaio si è tenuta una riunione congiunta dei consigli dei docenti dei corsi di studio del DICATECh, nel quale sono



state discusse le proposte di ordinamento per i diversi corsi di studio, proposte che sono state successivamente discusse nei Consigli di Studio tenutisi nelle giornate del 1 e del 2 febbraio. Le proposte di ordinamento, come approvate dai diversi Consigli, sono:

PROPOSTA DI ORDINAMENTO DIDATTICO CDS L7 -Ingegneria Civile e Ambientale										
ATTIVITA' FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SSD	Attuale				Proposta			
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
DISCIPLINE DI BASE	MATEMATICA, INFORMATICA E STATISTICA	ING-INF/05	Sistemi di elaborazione delle informazioni							
		MAT/03	Geometria							
		MAT/05	Analisi matematica							
		MAT/06	Probabilita' e statistica matematica		18	30			18	36
		MAT/07	Fisica matematica							
		MAT/08	Analisi numerica							
	FISICA E CHIMICA	CHIM/07	Fondamenti chimici delle tecnologie		18	24			18	24
		FIS/01	Fisica sperimentale							
<b>Totali di Base</b>					<b>36</b>	<b>54</b>			<b>36</b>	<b>60</b>
DISCIPLINE CARATTERIZZANTI	INGEGNERIA CIVILE	ICAR/04	Strade, Ferrovie e Aeroporti							
		ICAR/08	Scienza delle costruzioni							
		ICAR/09	Tecnica delle costruzioni							
		ICAR/01	Idraulica		42	54			24	48
		ICAR/02	Costruzioni idrauliche e marittime e Idrologia							
		ICAR/10	Architettura Tecnica							
		ICAR/17	Disegno							
	INGEGNERIA AMBIENTALE E DEL TERRITORIO	GEO/02	Geologia stratigrafica e Stratigrafia							
		GEO/05	Geologia applicata							
		ICAR/01	Idraulica							
		ICAR/03	Ingegneria sanitaria - ambientale		24	36			24	48
		ICAR/05	Trasporti							
		ICAR/06	Topografia e cartografia							
		ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica							
	INGEGNERIA DELLA SICUREZZA E PROTEZ. E CIVILE, ecc.	BIO/07	Ecologia							
		ICAR/11	Produzione edilizia							
		ICAR/09	Tecnica delle costruzioni		12	18			12	24
ICAR/07		Geotecnica								
		ING-IND/11	Fisica Tecnica Ambientale							
<b>Totali Caratterizzanti</b>					<b>78</b>	<b>108</b>			<b>60</b>	<b>120</b>
		ING-IND/09	Sistemi per l'Energia e l'Ambiente							
		ING-IND/35	Ingegneria economico-gestionale							
		ICAR/10	Architettura Tecnica							
		ING-IND/22	Scienza e tecnologia dei Materiali							
		ING-IND/31	Elettrotecnica							
		GEO/02	Geologia stratigrafica e Stratigrafia		18	36			18	36
		ICAR/22	Estimo							
		GEO/05	Geologia applicata							
		ICAR/03	Ingegneria sanitaria - ambientale							
		ICAR/17	Disegno							
		ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica							
		IUS/14	Diritto dell'Unione Europea							
<b>Totali Affini e integrative</b>					<b>18</b>	<b>36</b>			<b>18</b>	<b>36</b>
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE	MATERIE A SCELTA DELLO STUDENTE		12	12			12	12		
	PER LA PROVA FINALE		0	3			0	3		
	Ulteriori conoscenze linguistiche		3	6			3	6		
	Abilità informatiche telematiche		0	3			0	3		
	Tirocini formativi e di orientamento		0	3			0	3		
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		0	3			0	3		
	<b>Minimo crediti riservati dall'ateneo alle attività Art. 10</b>		3				3			
	Stages e tirocini presso imprese		0	3			0	3		
	<b>Totale altre attività</b>				<b>18</b>	<b>33</b>			<b>18</b>	<b>33</b>
	<b>Range CFU totali del corso</b>		<b>150</b>	<b>231</b>	<b>150</b>	<b>231</b>	<b>132</b>	<b>249</b>	<b>132</b>	<b>249</b>

PROPOSTA DI ORDINAMENTO DIDATTICO CDS L7 -Ingegneria dell'Ambiente														
ATTIVITA' FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SSD	Attuale				Proposta							
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max				
DISCIPLINE DI BASE	MATEMATICA, INFORMATICA E STATISTICA	ING-INF/05	Sistemi di elaborazione delle informazioni											
		MAT/03	Geometria											
		MAT/05	Analisi matematica											
		MAT/06	Probabilità e statistica matematica							24	42		24	42
		MAT/07	Fisica matematica											
		MAT/08	Analisi numerica											
	FISICA E CHIMICA	MAT/09	Ricerca Operativa											
		CHIM/07	Fondamenti chimici delle tecnologie							12	30		12	30
		FIS/01	Fisica sperimentale											
<b>Totali di Base</b>					<b>36</b>	<b>72</b>				<b>36</b>	<b>72</b>			
DISCIPLINE CARATTERIZZANTI	INGEGNERIA CIVILE	ICAR/04	Strade, Ferrovie e Aeroporti											
		ICAR/08	Scienza delle costruzioni											
		ICAR/09	Tecnica delle costruzioni											
		ICAR/10	Architettura Tecnica							18	36		18	36
		ICAR/17	Disegno											
	INGEGNERIA AMBIENTALE E DEL TERRITORIO	BIO/07	Ecologia											
		GEO/02	Geologia stratigrafica e Stratigrafia											
		GEO/05	Geologia applicata											
		ICAR/01	Idraulica											
		ICAR/02	Costruzioni idrauliche e marittime e Idrologia											
		ICAR/03	Ingegneria sanitaria - ambientale							48	72		48	72
		ICAR/05	Trasporti											
		ICAR/06	Topografia e cartografia											
		ICAR/07	Geotecnica											
	Ingegneria gestionale	ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica											
		ING-IND/35	Ingegneria economico-gestionale							6	12		6	12
	INGEGNERIA DELLA SICUREZZA E PROTEZIONE CIVILE, ecc.	ICAR/11	Produzione edilizia											
		ING-IND/11	Fisica Tecnica Ambientale							0	12		0	12
	<b>Totali Caratterizzanti</b>					<b>72</b>	<b>132</b>				<b>72</b>	<b>132</b>		
		ICAR/22	Estimo											
		ING-IND/08	Macchine a fluido											
		ING-IND/09	Sistemi per l'Energia e l'Ambiente											
		ING-IND/22	Scienza e tecnologia dei Materiali											
		ING-IND/31	Elettrotecnica											
		ING-INF/07	Misure elettriche e elettroniche							18	36		18	36
		IUS/14	Diritto dell'Unione Europea											
		SECS-P/02	Politica economica											
		SECS-P/02	Economia Aziendale											
		SPS/08	Sociologia dei processi culturali e comunicativi											
		SPS/10	Sociologia dell'ambiente e del territorio											
		<b>Totali Affini e integrative</b>					<b>18</b>	<b>36</b>				<b>18</b>	<b>36</b>	
ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE	MATERIE A SCELTA DELLO STUDENTE		12	12			12	12						
	PER LA PROVA FINALE		0	3			0	3						
	Ulteriori conoscenze linguistiche		3	6			3	6						
	Abilità informatiche telematiche		0	3			0	3						
	Tirocini formativi e di orientamento		0	3			0	3						
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		0	3			0	3						
	<b>Minimo crediti riservati dall'ateneo alle attività Art. 10</b>		3				3							
	Stages e tirocini presso imprese		0	3			0	3						
	<b>Totale altre attività</b>				<b>18</b>	<b>33</b>			<b>18</b>	<b>33</b>				
<b>Range CFU totali del corso</b>		<b>144</b>	<b>273</b>	<b>144</b>	<b>273</b>	<b>144</b>	<b>273</b>	<b>144</b>	<b>273</b>	<b>144</b>	<b>273</b>			

PROPOSTA DI ORDINAMENTO DIDATTICO CDS L23 -Ingegneria Edile											
ATTIVITA' FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SSD	Attuale				Proposta				
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
DISCIPLINE DI BASE	Formazione scientifica di base	CHIM/07	Fondamenti chimici delle tecnologie								
		MAT/03	Geometria								
		MAT/05	Analisi matematica								
		MAT/07	24	48			24	48			
		MAT/08	Analisi numerica								
		FIS/01	Fisica sperimentale								
	Formazione di base nella storia e nella rappresentazione	ICAR/17	18	24			18	24			
	ICAR/18	Storia dell'architettura									
<b>Totali di Base</b>					<b>42</b>	<b>72</b>			<b>42</b>	<b>72</b>	
DISCIPLINE CARATTERIZZANTI	Architettura e urbanistica	ICAR/10	Architettura Tecnica								
		ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica								
			30	36			30	36			
	Edilizia e Ambiente	ICAR/01	Idraulica								
		ICAR/02	Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia								
		ICAR/08	Scienza delle Costruzioni								
		ICAR/09	Tecnica delle costruzioni								
		ICAR/22	36	48			36	48			
		ING-IND/11	Fisica Tecnica Ambientale								
		ING-IND/22	Scienza e tecnologia dei Materiali								
	Ingegneria della Sicurezza e protezione delle Costruzioni Edili	ICAR/07	Geotecnica								
ICAR/11		12	18			12	18				
		Produzione edilizia									
<b>Totali Caratterizzanti</b>					<b>78</b>	<b>102</b>			<b>78</b>	<b>102</b>	
		ING-INF/05	Sistemi di elaborazioni delle informazioni								
		ING-IND/35	Ingegneria economico-gestionale								
		GEO/05	Geologia applicata								
		ICAR/01	Idraulica								
		ICAR/02	Costruzioni Idrauliche e Marittime e Idrologia								
		ICAR/04	Strade Ferrovie e Aeroporti								
		ICAR/05	18	30			18	30			
		ICAR/06	Topografia								
		ICAR/08	Scienza delle Costruzioni								
		ICAR/10	Architettura Tecnica								
		ICAR/17	Disegno								
		ING-IND/11	Fisica Tecnica Ambientale								
		IUS/10	Diritto Amministrativo								
<b>Totali Affini e integrative</b>					<b>18</b>	<b>30</b>			<b>18</b>	<b>30</b>	
		MATERIE A SCELTA DELLO STUDENTE	12	12			12	12			
		PER LA PROVA FINALE	3	6			3	6			
		Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0	3			0	3			
		Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3			0	3			
		Abilità informatiche telematiche	0	3			0	3			
		Tirocini formativi e di orientamento	0	3			0	3			
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3			0	3			
		<b>Minimo crediti riservati dall'ateneo alle attività Art. 10</b>	3				3				
		Stages e tirocini presso imprese	0	3			0	3			
			<b>Totale altre attività</b>				<b>18</b>	<b>36</b>			<b>18</b>
<b>Range CFU totali del corso</b>		<b>156</b>	<b>240</b>	<b>156</b>	<b>240</b>	<b>156</b>	<b>240</b>	<b>156</b>	<b>240</b>		

PROPOSTA DI ORDINAMENTO DIDATTICO CDS LM23 -Ingegneria Civile										
ATTIVITA' FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SSD	Attuale				Proposta			
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		ICAR/01								
		ICAR/02								
		ICAR/04								
		ICAR/05								
		ICAR/06	66	84			66	84		
		ICAR/07								
		ICAR/08								
		ICAR/09								
		ICAR/10								
<b>Totali Caratterizzanti</b>					<b>66</b>	<b>84</b>			<b>66</b>	<b>84</b>
		GEO/02								
		GEO/05								
		ICAR/03								
		ICAR/20								
		ICAR/22	12	30			12	30		
		ING-IND/22								
		IUS/10								
<b>Totali Affini e integrative</b>					<b>12</b>	<b>30</b>			<b>12</b>	<b>30</b>
		MATERIE A SCELTA DELLO STUDENTE	12	12			12	12		
		PER LA PROVA FINALE	9	12			9	12		
		Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3			0	3		
		Abilità informatiche telematiche	0	3			0	3		
		Tirocini formaticivi e di orientamento	0	3			0	3		
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3			0	3		
		<b>Minimo crediti riservati dall'ateneo alle attività Art. 10</b>	3				3			
		Stages e tirocini presso imprese	0	3			0	3		
		<b>Totale altre attività</b>			<b>24</b>	<b>39</b>			<b>24</b>	<b>39</b>
		<b>Range CFU totali del corso</b>	<b>102</b>	<b>153</b>	<b>102</b>	<b>153</b>	<b>102</b>	<b>153</b>	<b>102</b>	<b>153</b>

PROPOSTA DI ORDINAMENTO DIDATTICO CDS LM24 -Ingegneria dei sistemi edilizi											
ATTIVITA' FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SSD	Attuale				Proposta				
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	
Caratterizzanti	Architettura e urbanistica	ICAR/10	Architettura Tecnica	36	54			36	54		
		ICAR/11	Produzione edilizia								
		ICAR/14	Composizione architettonica e urbana								
		ICAR/19	Restauro								
		ICAR/20	Tecnica e pianificazione urbanistica								
	Edilizia e ambiente	ICAR/06	Topografia e cartografia	24	42			18	42		
		ICAR/07	Geotecnica								
		ICAR/08	Scienza delle costruzioni								
		ICAR/09	Tecnica delle costruzioni								
		ICAR/22	Estimo								
		ING-IND/11	Fisica tecnica ambientale								
		IUS/10	Diritto amministrativo								
	<b>Totali Caratterizzanti</b>					<b>60</b>	<b>96</b>			<b>54</b>	<b>96</b>
			GEO/05	Geologia applicata	12	30			12	30	
ICAR/04			Strade Ferrovie e Aeroporti								
ICAR/05			Trasporti								
ICAR/06			Topografia e cartografia								
ICAR/07			Geotecnica								
ICAR/10			Architettura Tecnica								
ICAR/17			Disegno								
ICAR/18			Storia dell'Architettura								
ICAR/22			Estimo								
ING-IND/11			Fisica tecnica ambientale								
ING-IND/31			Elettrotecnica								
AGR/10			Costruzioni rurali e territorio agroforestale								
ING-IND/22			Scienza e tecnologia dei Materiali								
<b>Totali Affini e integrative</b>					<b>12</b>	<b>30</b>			<b>12</b>	<b>30</b>	
		MATERIE A SCELTA DELLO STUDENTE		12	12			12	12		
		PER LA PROVA FINALE		9	12			9	12		
		Ulteriori conoscenze linguistiche		0	3			0	3		
		Abilità informatiche telematiche		0	3			0	3		
		Tirocini formativi e di orientamento		0	3			0	3		
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro		0	3			0	3		
		<b>Minimo crediti riservati dall'ateneo alle attività Art. 10</b>		3				3			
		Stages e tirocini presso imprese		0	3			0	3		
<b>Totale altre attività</b>					<b>24</b>	<b>39</b>			<b>24</b>	<b>39</b>	
<b>Range CFU totali del corso</b>			<b>96</b>	<b>165</b>	<b>96</b>	<b>165</b>	<b>90</b>	<b>165</b>	<b>90</b>	<b>165</b>	

PROPOSTA DI ORDINAMENTO DIDATTICO CDS LM35 - Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio										
ATTIVITA' FORMATIVE	AMBITI DISCIPLINARI	SSD	Attuale				Proposta			
			Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
		BIO/07 Ecologia								
		GEO/02 Geologia stratigrafica e Stratigrafia								
		GEO/05 Geologia applicata								
		ICAR/01 Idraulica								
		ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e Idrologia								
		ICAR/03 Ingegneria sanitaria - ambientale								
		ICAR/05 Trasporti	60	84			60	84		
		ICAR/06 Topografia e cartografia								
		ICAR/07 Geotecnica								
		ICAR/08 Scienza delle costruzioni								
		ICAR/09 Tecnica delle costruzioni								
		ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica								
<b>Totali Caratterizzanti</b>					<b>60</b>	<b>84</b>			<b>60</b>	<b>84</b>
		CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie								
		ICAR/04 Strade Ferrovie e Aeroporti								
		ICAR/10 Architettura Tecnica								
		ICAR/17 Disegno								
		ING-IND/09 Sistemi per l'Energia e l'Ambiente								
		ING-IND/11 Fisica Tecnica Ambientale								
		ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei Materiali	12	36			12	36		
		IUS/14 Diritto dell'Unione Europea								
		AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale								
		SECS-P/02 Politica economica								
		MED/09 Medicina interna								
		MED/42 Igiene generale e applicata								
		MED/44 Medicina del lavoro								
<b>Totali Affini e integrative</b>					<b>12</b>	<b>36</b>			<b>12</b>	<b>36</b>
		MATERIE A SCELTA DELLO STUDENTE	12	12			12	12		
		PER LA PROVA FINALE	9	12			9	12		
		Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3			0	3		
		Abilità informatiche telematiche	0	3			0	3		
		Tirocini formativi e di orientamento	0	3			0	3		
		Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3			0	3		
		<b>Minimo crediti riservati dall'ateneo alle attività Art. 10</b>	3				3			
		Stages e tirocini presso imprese	0	3			0	3		
		<b>Totale altre attività</b>			<b>24</b>	<b>39</b>			<b>24</b>	<b>39</b>
		<b>Range CFU totali del corso</b>	<b>96</b>	<b>159</b>	<b>96</b>	<b>159</b>	<b>96</b>	<b>159</b>	<b>96</b>	<b>159</b>

Il Direttore, terminata la relazione, invita il consesso a esprimersi in merito.

Si apre quindi una lunga discussione, al termine della quale si portano in votazione le proposte di ordinamento come elaborate dai Consigli dei Docenti dei diversi corsi di studio afferenti al DICATECh.

Con la sola eccezione per il nuovo ordinamento proposto per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Edilizi (LM24), che vede il voto contrario della prof.ssa Conte così motivato: "La prof.ssa Conte esprime voto contrario ritenendo in generale il settore AGR/10 marginale rispetto a molti altri per l'interesse della LM24 e i contenuti proposti per un eventuale corso - costruzioni in legno - da doversi assolutamente affidare ad altri settori per gli interessi della LM24 e cioè, a esempio, ING-IND/22, ICAR/09, ICAR/10, ICAR/11" e l'astensione della prof.ssa Chiarantoni, all'unanimità

**IL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO**

**UDITA** la relazione del Direttore;  
**SENTITI** i coordinatori dei corsi di Laurea e Laurea Magistrale afferenti al DICATECh  
**VALUTATE** le proposte dei diversi Collegi dei docenti,

**DELIBERA**

di approvare, per l'AA 2017/2018, gli ordinamenti didattici dei corsi di Laurea e Laurea Magistrale afferenti al DICATECh nella formulazione riportata in narrativa.

O M I S S I S

Il Consiglio, avendo terminato l'esame di tutti i punti all'ordine del giorno, si chiude alle ore 12,00.

Il Segretario  
Delia Dell'Anna

Il Direttore  
Umberto Fratino



Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Politecnico di BARI
<b>Nome del corso in italiano</b>	Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali(1540442)
<b>Nome del corso in inglese</b>	Aerospace Systems Engineering
<b>Classe</b>	L-9 - Ingegneria Industriale & L-8 - Ingegneria dell'informazione
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://olimeg.poliba.it">http://olimeg.poliba.it</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://http://www.poliba.it/it/eneo/78-stato-e-regolamenti/203-studenti-94937030.html">http://http://www.poliba.it/it/eneo/78-stato-e-regolamenti/203-studenti-94937030.html</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	PASCAZIO Giuseppe
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio di dipartimento di Meccanica, Matematica e Management
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	RUTA	Michele	ING-INF/06	PA	1	Base/Caratterizzante
2.	SCOZZI	Barbara	ING-IND/05	PA	1	Caratterizzante
3.	STRICCOLI	Domenico	ING-INF/03	RU	1	Caratterizzante
4.	VITIELLO	Maria	MAT/07	RU	1	Base
5.	DE FILIPPIS	Luigi Alberto Ciro	ING-IND/16	RU	1	Caratterizzante
6.	LANZOLLA	Anna Maria Lucia	ING-INF/07	RU	1	Caratterizzante
7.	PASCAZIO	Giuseppe	ING-IND/06	PO	1	Caratterizzante

**Rappresentanti Studenti** Rappresentanti degli studenti non indicati

<b>Gruppo di gestione AQ</b>	FRANCESCO CUPERTINO MICHELE DASSISTI GIUSEPPE DEMELIO
<b>Tutor</b>	Francesco CUPERTINO David NASO Francesco BOTTIGLIONE Caterina CIMINELLI Anna Maria Lucia LANZOLLA Giuseppe PASCAZIO Luigi Alberto Ciro DE FILIPPIS Maria VITIELLO Nicola GIGLIETTO Carlo GRECO

Il Corso di Studio in breve

Nell'anno accademico 2015-2016 è stato istituito/attivato questo corso di Laurea interclasse. 16/02/2017  
 Nell'anno accademico 2015-2016 sono stati attivati i primi due anni.  
 Nell'anno accademico 2016-2017 sono stati attivati tutti i tre anni del ciclo.  
 Nel 2017-2018 questo corso, erogato dal Politecnico di Bari, intende avvalersi di docenti e strutture didattiche e scientifiche dell'Università del Salento da cui la presente proposta di trasformazione in corso di laurea inter ateneo.  
 Le caratteristiche formative del corso non cambiano rispetto agli anni precedenti.  
 Il corso ha l'obiettivo di assicurare allo studente le conoscenze scientifiche di base dell'ingegneria e quelle specifiche dell'ingegneria per i Sistemi Aerospaziali.  
 La formazione si basa su quella tradizionale delle Università italiane nel campo dell'Aeronautica e dell'Aerospazio con l'arricchimento di conoscenze e competenze nel campo dei Controlli, dell'Elettronica, delle Telecomunicazioni e dell'informatica.  
 Tale impostazione è in accordo con la recente evoluzione tecnico/scientifico del campo in oggetto che nei prossimi anni vedrà sempre più l'integrazione fra le competenze tipiche della classe L9 con quella della classe L8.  
 Il Corso di Studi non trasalacia di dare agli allievi una preparazione ad ampio spettro, in modo da fornire agli studenti maggiori prospettive di adattamento, flessibilità e integrazione nel mondo del lavoro. La preparazione fornita è compatibile con il successivo proseguimento nelle Lauree di II livello, anch'esso previsto inter ateneo con l'Università del Salento.  
 È obiettivo del Corso di Laurea fornire anche una sufficiente preparazione di tipo professionalizzante, tramite l'offerta di specifici corsi di preparazione in diversi ambiti. Sono anche previste attività di tipo seminariale, tirocini e stage da svolgere presso industrie e PMI che operano negli ambiti tipici dell'ingegneria industriale e dell'informazione, in particolare nel campo aerospaziale.

Il primo anno di corso fornisce agli studenti la necessaria preparazione nelle materie di base. Si affrontano le prime discipline ingegneristiche caratterizzanti per entrambi le classi o affini e integrative, ossia caratterizzanti una o l'altra classe (L8 o L9).

Nel secondo anno si completa la preparazione con:  
 - alcune discipline di base;  
 - discipline caratterizzanti e comuni alle due classi;  
 - discipline affini o integrative.

Al terzo anno la preparazione dello studente si completa con altre materie caratterizzanti delle classi L8 e L9, con le discipline affini e integrative, con i corsi a scelta dello studente, con il tirocinio/stage in aziende/laboratori/studi professionali/enti pubblici nel campo di competenza del corso di studio e con la prova finale.  
 Si possono prevedere curricula in modo da permettere allo studente di approfondire maggiormente gli aspetti connessi con la formazione tipica dell'ingegneria industriale, specificatamente dell'aerospazio, o dell'ingegneria dell'informazione.

Negli affini, sono stati costituiti gruppi in modo da assicurare un minimo di CFU da prevedere nel successivo Regolamento didattico. In particolare un gruppo si riferisce all'ambito caratterizzante di Ingegneria aerospaziale della L9 che ha un numero di CFU che va da 24 a 36, così come quello che si riferisce all'ambito caratterizzante di Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni della L8 che ha un numero di CFU che va da 6 a 24.

Si precisa inoltre che sono stati aggiunti, rispetto al precedente ordinamento, tra le attività affini e integrative anche gli SSD CHIM/21, CHIM/23, CHIM/24 al fine di dare ulteriori possibilità di scelta agli studenti, potendo usufruire di ulteriori risorse provenienti dall'Università del Salento.

Allo studente è data possibilità di sostenere gli esami a scelta indipendentemente dalla programmazione annuale degli insegnamenti, previa frequenza degli stessi.



### Riepilogo settori / CFU

vedi riepilogo

### Attività di base

L-8 Ingegneria dell'informazione

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU	ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	24 - 36	Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	24 - 36
	MAT/03 Geometria			MAT/03 Geometria	
	MAT/05 Analisi matematica			MAT/05 Analisi matematica	
	MAT/07 Fisica matematica			MAT/07 Fisica matematica	
	MAT/08 Analisi numerica			MAT/08 Analisi numerica	
	MAT/09 Ricerca operativa			MAT/09 Ricerca operativa	
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	12 - 24	Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	12 - 24
	FIS/01 Fisica sperimentale	24		FIS/01 Fisica sperimentale	24
	FIS/03 Fisica della materia			FIS/03 Fisica della materia	
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 36)</b>			<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 36)</b>		
<b>Totale per la classe</b>			<b>Totale per la classe</b>		
		42 - 60			42 - 60

Se sono stati inseriti NOA appi alla classe acca ai CFU min e max fra pare quat sono indic i CFU inser ai soli sett appi alla classe

### Attività caratterizzanti

L-9 Ingegneria industriale

L-8 Ingegneria dell'informazione

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/04 Automatica	18 - 30
Ingegneria biomedica		-
Ingegneria elettronica		-
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	12 - 24
Ingegneria informatica		-
Ingegneria delle telecomunicazioni		-
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche	6 - 18

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)** **45**

**Totale per la classe** 45 - 72

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria aerospaziale		-
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/32 Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/04 Automatica	18 - 30
Ingegneria biomedica		-
Ingegneria chimica		-
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche	6 - 18
Ingegneria energetica		-
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale	12 - 24
Ingegneria dei materiali		-
Ingegneria meccanica		-
Ingegneria navale		-
Ingegneria nucleare		-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale		-

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo (minimo da D.M. 45)** **45**

**Totale per la classe** 45 - 72

Attività affini

L-8 Ingegneria dell'informazione

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU	
		min	max
Attività formative affini o integrative	ICAR/06 - Scienza delle costruzioni	36	90
	ING-IND/03 - Meccanica del volo		
	ING-IND/04 - Costruzioni e strutture aerospaziali		
	ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali		
	ING-IND/06 - Fluidodinamica		
	ING-IND/07 - Propulsione aerospaziale		
	ING-IND/08 - Macchine a fluido		
	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente		
	ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale		
	ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche		
	ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine		
	ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		
	ING-IND/21 - Metallurgia		
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
ING-IND/23 - Chimica fisica applicata			
ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica			
ING-INF/01 - Elettronica	-		
ING-INF/02 - Campi elettromagnetici			
ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività affini** **48** (minimo da D.M. 18)

ambito disciplinare	settore	CFU	
		min	max
Attività formative affini o integrative	ICAR/06 - Scienza delle costruzioni	36	90
	ING-IND/03 - Meccanica del volo		
	ING-IND/04 - Costruzioni e strutture aerospaziali		
	ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali		
	ING-IND/06 - Fluidodinamica		
	ING-IND/07 - Propulsione aerospaziale		
	ING-IND/08 - Macchine a fluido		
	ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente		
	ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale		
	ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche		
	ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine		
	ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		
	ING-IND/21 - Metallurgia		
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
ING-IND/23 - Chimica fisica applicata			
ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica			
ING-INF/01 - Elettronica	-		
ING-INF/02 - Campi elettromagnetici			
ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni			

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle attività affini** **48** (minimo da D.M. 18)

### Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0
	Abilità informatiche e telematiche	0
	Tirocini formativi e di orientamento	0
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	0
<b>Totale Altre Attività</b>	<b>18</b>	<b>45</b>

### Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
L-9 Ingegneria industriale: CFU totali del corso 153 - 267	
L-8 Ingegneria dell'informazione: CFU totali del corso 153 - 267	

### Comunicazioni dell'ateneo al CUN

### Note relative alle attività di base

### Note relative alle altre attività

Per conseguire la laurea lo studente deve dimostrare la conoscenza obbligatoria di una lingua dell'Unione europea con riferimento ai livelli richiesti per ogni lingua.  
L'obiettivo formativo minimo che gli studenti devono conseguire, per potersi laurearsi è il livello B1 (Threshold) di conoscenza della lingua inglese.  
Gli studenti in possesso di conoscenze relative a competenze comunicative linguistiche secondo gli standard internazionali di livello B1 o superiori, potranno, con apposita istanza corredata dalla documentazione necessaria e attestante il possesso delle competenze acquisite, chiedere alla Segreteria Studenti la registrazione nella propria carriera universitaria dell'idoneità nella conoscenza linguistica.  
Presso il Centro Linguistico del Politecnico lo studente potrà anche seguire corsi di inglese con valutazione finale per conseguire la certificazione di livello B1.

### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Per la distribuzione degli SSD tra caratterizzanti e affini il nuovo sistema prevede che:  
a- possono essere considerati caratterizzanti solo gli SSD caratterizzanti comuni per entrambi le classi;  
b- tutti gli altri SSD caratterizzanti per una e non per l'altra classe sono inserite tra le affini/integrative.  
Stante ciò gli SSD caratterizzanti dell'ambito di Ingegneria Aerospaziale della L9 sono stati inseriti negli affini prevedendo una forchetta 24-36.

### Note relative alle attività caratterizzanti

Per la distribuzione degli SSD tra caratterizzanti e affini il nuovo sistema prevede che:  
a- possono essere considerati caratterizzanti solo gli SSD caratterizzanti comuni per entrambi le classi;  
b- tutti gli altri SSD caratterizzanti per una e non per l'altra classe sono inserite tra le affini/integrative.

Stante ciò gli SSD caratterizzanti dell'ambito di Ingegneria Aerospaziale della L9 sono stati inseriti negli affini prevedendo una forchetta 24-36.



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Politecnico di BARI
Nome del corso in italiano	Ingegneria Gestionale(1540447)
Nome del corso in inglese	Management Engineering
Classe	L-9 - Ingegneria Industriale
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	<a href="http://cirmeg.poliba.it/">http://cirmeg.poliba.it/</a>
Tasse	
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CASALINO Giuseppe
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Dipartimento
Struttura didattica di riferimento	Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BENEDETTINI	Ornella Giuseppina	ING-IND/17	RU	1	Caratterizzante
2.	BARTOLO	Rossella	MAT/05	RU	1	Base
3.	CARBONARA	Nunzia	ING-IND/35	PA	1	Caratterizzante
4.	CERAMI	Giovanna	MAT/05	PO	1	Base
5.	CREANZA	Donato Maria	FIS/01	PA	1	Base
6.	CASALINO	Giuseppe	ING-IND/16	PA	1	Caratterizzante
7.	DEMELIO	Giuseppe Pompeo	ING-IND/14	PO	1	Caratterizzante
8.	DE TULLIO	Marco Donato	ING-IND/06	PA	1	Caratterizzante
9.	GIANNOCCARO	Iliaria Filomena	ING-IND/35	PA	1	Caratterizzante
10.	AMIRANTE	Riccardo	ING-IND/08	PA	1	Caratterizzante

11.	PALUMBO	Gianfranco	ING-IND/16	PA	1	Caratterizzante
12.	POLITI	Tiziano	MAT/08	PA	1	Base
13.	SORIA	Leonardo	ING-IND/13	RU	1	Caratterizzante
14.	UVA	Antonio Emmanuele	ING-IND/15	PA	1	Caratterizzante

<b>Rappresentanti Studenti</b>	SOLIDORO Sara sara.solidoro93@gmail.com LIUZZI Anna Lucia annalucialuzzi@gmail.com MANCUSO Donato donato.mancuso@aup.it RAUCCI Manuela manuela.raucci@aup.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Ornelia Benedettini Michele Dassisi Giuseppe Demelio
<b>Tutor</b>	Leonardo SORIA Ornelia Giuseppina BENEDETTINI Antonio Emmanuele UVA Roberto SPINA Tiziano POLITI Raffaello Pio IAVAGNILIO Ilaria Filomena GIANNOCCARO Giovanni FERRARO Michele DASSISTI Donato Maria CREANZA Nunzia CARBONARA Vittorio AMORUSO Giuseppe PASCAZIO Giuseppe Pompeo DEMELIO Vito ALBINO

#### Il Corso di Studio in breve

Il corso di laurea in Ingegneria Gestionale si pone come obiettivo specifico quello di formare una figura professionale capace di affrontare in modo sistemico ed interdisciplinare, nelle aziende di produzione ed in quelle di servizi, problemi di configurazione ed analisi di processi tecnologici, di impianti e di organizzazione di imprese industriali.

Il Presente Corso di Studi presenta un unico Curriculum.

Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale è gestito dal Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (DMMM).  
Le notizie relative al corso sono reperibili presso il sito DMMM-Didattica (<http://dimeg.poliba.it>).



### Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Matematica, informatica e statistica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	30	48	-
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
	MAT/09 Ricerca operativa			
SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica				
Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	12	18	-
	FIS/01 Fisica sperimentale			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:</b>		42		
<b>Totale Attività di Base</b>		42 - 66		

### Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto ai CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica	0	12	-
	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia			
Ingegneria energetica	ING-IND/08 Macchine a fluido	12	24	-
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale			
	ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia			

Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	60	72	.
Ingegneria meccanica	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine	6	18	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		78		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		78 - 126		

#### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ICAR/01 - Idraulica	18	30	18
	ICAR/04 - Strade, ferrovie ed aeroporti			
	ICAR/05 - Trasporti			
	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni			
	ICAR/11 - Produzione edilizia			
	ICAR/22 - Estimo			
	ING-IND/06 - Fluidodinamica			
	ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	ING-INF/01 - Elettronica			
	ING-INF/03 - Telecomunicazioni			
ING-INF/04 - Automatica				
ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni				
<b>Totale Attività Affini</b>		18 - 30		

#### Altre attività

ambito disciplinare		CFU	
		min	max
A scelta dello studente		12	18
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma	Per la prova finale	3	6

5, lettera c)	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c			
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	3	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	6

**Totale Altre Attività** 21 - 45

#### Riepilogo CFU

**CFU totali per il conseguimento del titolo** 180  
 Range CFU totali del corso 159 - 267

#### Comunicazioni dell'ateneo al CUN

#### Note relative alle attività di base

#### Note relative alle altre attività

Il massimo totale per le Altre attività è somma dei massimi dei relativi ambiti disciplinari. In nessun caso si adotteranno i massimi tutti insieme.

#### Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

Il percorso formativo è fortemente indirizzato all'area disciplinare dell'Ingegneria Gestionale.

- SSD ICAR/08 (ing. dei materiali): Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Ingegneria Gestionale per quanto concerne l'ambito dell'Ingegneria Meccanica sono relativi alle tematiche della Scienza delle costruzioni (ICAR/08). Gli argomenti propri del SSD ICAR/08 possono solo completare la formazione come materie affini ed integrative, ma non come caratterizzanti.

SSD ING-IND/06 (ing. aeronautica): Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Ingegneria Gestionale per quanto concerne l'ambito dell'Ingegneria Meccanica sono relativi alle tematiche della Fluidodinamica (ING-IND/06). Gli argomenti propri del SSD ING-IND/06 possono solo completare la formazione come materie affini ed integrative, ma non come caratterizzanti.

SSD ING-IND/15 (ing. meccanica): Gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Ingegneria Gestionale per quanto concerne l'ambito dell'Ingegneria Meccanica sono relativi alle tematiche della Rappresentazione Tecnica (ING-IND/15). Gli argomenti propri del SSD ING-IND/15 possono solo completare la formazione come materie affini ed integrative, ma non come caratterizzanti.

SSD ING-INF/05 (SSD di base): dati gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea in Ingegneria Gestionale gli argomenti propri del SSD ING-INF/05 possono completare la formazione come materie affini ed integrative..

#### Note relative alle attività caratterizzanti

Il massimo totale per le attività caratterizzanti è somma dei massimi dei relativi ambiti disciplinari. In nessun caso si adatteranno i massimi tutti insieme.





#### Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Politecnico di Bari
Nome del corso in italiano	Ingegneria Meccanica(I05ua:1540443)
Nome del corso in inglese	Mechanical Engineering
Classe	LM-33 - Ingegneria meccanica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	<a href="http://climeg.poliba.it/">http://climeg.poliba.it/</a>
Tasse	<a href="http://www.poliba.it/ateneo/regolamenti">http://www.poliba.it/ateneo/regolamenti</a>
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale

#### Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CAMPOREALE Sergio Mario
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Dipartimento
Struttura didattica di riferimento	Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management

#### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BCENZI	Francesco	ING-IND/17	RU	1	Caratterizzante
2.	BOTTIGLIONE	Francesco	ING-IND/13	PA	1	Caratterizzante
3.	CAMPOREALE	Sergio Mario	ING-IND/08	PA	1	Caratterizzante
4.	CASAVOLA	Caterina	ING-IND/14	PA	1	Caratterizzante
5.	DAMBROSIO	Lorenzo	ING-IND/08	PA	1	Caratterizzante
6.	DE PALMA	Pietro	ING-IND/08	PO	1	Caratterizzante
7.	AFFERRANTE	Luciano	ING-IND/14	PA	1	Caratterizzante
8.	FIorentINO	Michele	ING-IND/15	PA	1	Caratterizzante
9.	FORTUNATO	Bernardo	ING-IND/09	PO	1	Caratterizzante
10.	GALIETTI	Umberto	ING-IND/14	PA	1	Caratterizzante

11.	GENTILE	Angelo	ING-INDI13	PO	1	Caratterizzante
12.	LIPPOLIS	Antonio Donato Maria	ING-INDI08	PO	1	Caratterizzante
13.	ORESTA	Paolo	ING-INDI08	RU	1	Caratterizzante
14.	TRICARICO	Luigi	ING-INDI16	PO	1	Caratterizzante

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Celozzi Matteo matteo.celozzi@aup.it D'Amore Matteo matteo.damore@hotmail.it Lolacoro Francesco homer-10@hotmail.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Lorenzo Dambrosio Michele Dassisi Demelio Giuseppe
<b>Tutor</b>	Luigi TRICARICO Francesco BOTTIGLIONE Antonio Donato Maria LIPPOLIS Michele FIORENTINO Carmine PUTIGNANO Umberto GALIETTI Bernardo FORTUNATO Pietro DE PALMA Paolo ORESTA Lorenzo DAMBROSIO Angelo GENTILE Giuseppe CARBONE Sergio Mario CAMPOREALE Francesco BOENZI Caterina CASAVOLA Luciano AFFERRANTE

#### Il Corso di Studio in breve

Il corso si propone di creare una figura professionale in possesso di approfondite conoscenze sia nell'ambito delle scienze di base, acquisite durante gli studi precedenti ed in conformità con i criteri di accesso di seguito stabiliti, sia nell'ambito delle scienze proprie dell'Ingegneria Meccanica.

Il laureato magistrale sarà in grado di interpretare, descrivere e risolvere in maniera autonoma ed innovativa problemi complessi di ingegneria meccanica che potrebbero anche richiedere un approccio interdisciplinare. Egli sarà pertanto in grado di operare ai più alti livelli sia nella libera professione sia nelle aziende che nella pubblica amministrazione, anche in ambito europeo, unendo sinergicamente capacità e conoscenze tecnico-ingegneristiche a capacità organizzative e di coordinamento.

In particolare, il laureato potrà essere ben impiegato nei vari reparti aziendali che intervengono nel ciclo di vita di un prodotto, dall'idea alla dismissione, nell'area della Meccanica (ad esempio nel campo aeronautico, automobilistico), dell'Elettromeccanica, dell'impiantistica Industriale, dell'utilizzo delle fonti Energetiche.

Il corso di studi è strutturato in insegnamenti obbligatori ed insegnamenti liberamente scelti (per un totale di 12 CFU) comuni a tutti i curriculum.

Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica offre i seguenti curriculum:

curriculum Energia - approfondisce i temi connessi alla generazione e alle tecnologie nell'ambito dell'Energie termiche e rinnovabili, al controllo e regolazione delle macchine;

curriculum Costruttivo: approfondisce i temi connessi con la sperimentazione, funzionalità e resistenza dei componenti e sistemi

meccanici, anche con l'impiego di materiali innovativi, nel campo del Veicolo, dell'Aeronautica, del Manifatturiero, ecc.;

curriculum Tecnologico: approfondisce i temi connessi con la fabbricazione attraverso tecnologie speciali, la sicurezza degli impianti meccanici;

curriculum Aeronautico: approfondisce i temi connessi con l'aerodinamica e la gascodinamica dei velivoli, la fabbricazione attraverso tecnologie speciali aeronautiche delle strutture;

curriculum Sistemi dinamici: approfondisce i temi connessi con i sistemi dinamici ed è organizzato in forma di Double Degree in collaborazione con New York Polytechnic Institute;

curriculum Industriale (nella sede di Taranto): approfondisce i temi connessi con la gestione aziendale, la progettazione meccanica funzionale, gli impianti elettrici e oleodinamici.

Le materie obbligatorie comuni approfondiscono i temi classici della Meccanica (Tecnologie di produzione, Meccanica Applicata alle Macchine, Sistemi Energetici e Macchine, Impianti Meccanici, Progettazione meccanica e Costruzione di Macchine) oltre a quelli della Modellazione, delle Macchine Elettriche e degli Azionamenti Elettrici.

Lo studente approfondirà ulteriormente alcune di queste tematiche attraverso la scelta autonoma di materie comprese nel curriculum scelto che gli permetteranno una preparazione specifica, ad esempio nel campo aeronautico, dei veicoli, dell'energia, della produzione industriale, dei Sistemi Industriali.



### Attività caratterizzanti

Se sono stati inseriti settori NON appartenenti alla classe accanto al CFU min e max fra parentesi quadra sono indicati i CFU riservati ai soli settori appartenenti alla classe

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido	54	84	-
	ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente			
	ING-IND/10 Fisica tecnica industriale			
	ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche			
	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine			
	ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine			
	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione			
ING-IND/17 Impianti industriali meccanici				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>		54		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		54 - 84		

### Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	ING-IND/02 - Costruzioni e impianti navali e marini	12	36	12
	ING-IND/04 - Costruzioni e strutture aerospaziali			
	ING-IND/06 - Fluidodinamica			
	ING-IND/07 - Propulsione aerospaziale			
	ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale			
	ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali			
	ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici			
	ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia			
	ING-IND/34 - Bioingegneria industriale			
	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale			
ING-INF/01 - Elettronica				
ING-INF/04 - Automatica				

Totale Attività Affini 12 - 36

### Altre attività

ambito disciplinare	CFU min	CFU max
A scelta dello studente	9	12
Per la prova finale	9	18
Ulteriori conoscenze linguistiche	0	6
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	-	-
Tirocini formativi e di orientamento	3	6
Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d	3	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	0	6

Totale Altre Attività 21 - 48

### Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	87 - 168

### Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Il massimo di CFU risultante per le Altre attività è somma dei massimi dei rispettivi ambiti disciplinari. In nessun caso essi saranno adottati tutti insieme.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe  
o Note attività affini

ING-IND/15: Stante gli obiettivi formativi specifici del corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica gli argomenti propri del SSD ING-IND/15 possono solo completare la formazione come materie affini ed integrative, ma non come caratterizzanti.

Note relative alle attività caratterizzanti



<b>n. delibera</b>	<b>PROGRAMMAZIONE E ATTIVITA' NORMATIVA</b>	Regolamento Scuola di dottorato - parere
<b>8</b>		

Il Rettore riferisce che, alla luce delle disposizioni contenute nello Statuto del Politecnico di Bari, emanato con D.R. n. 128 del 19 aprile 2012, e delle sopravvenute disposizioni in materia di Dottorato di Ricerca previste dal D.M 45/2013, recepite dal vigente Regolamento di Ateneo, (ex D.R. n.286 del 01.07.2013), si rende necessario emanare il nuovo *Regolamento della Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari (ScuDo)* ..

Per quanto sopra, si sottopone a questo Consesso la proposta del nuovo Regolamento SCUdo (**allegato1**) che abroga e sostituisce integralmente il previgente Regolamento emanato con D.R. n. 442 del 12 ottobre 2010.

Le modifiche ed integrazioni rispetto al precedente testo riguardano prevalentemente:

- **Art. 1 – Finalità** – ulteriori competenze della ScuDo;
- **Art. 2 – Istituzione** – modalità di istituzione;
- **Art. 5 – Composizione Consiglio della ScuDo e funzionamento** – la nuova composizione comprende il Delegato del Rettore alla Ricerca, quattro professori universitari designati dal Senato Accademico, i Coordinatori del Collegio dei docenti e un rappresentante degli iscritti ai Corsi di dottorato di Ricerca.

Il testo approvato dal Senato Accademico, subordinatamente al parere del Consiglio di Amministrazione viene di seguito riportato:

### REGOLAMENTO DELLA SCUOLA DI DOTTORATO POLITECNICO DI BARI

#### Art. 1 - (Finalità)

La Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari (di seguito anche ScuDo), prevista all'art. 9 del Regolamento Didattico d'Ateneo, ha lo scopo di promuovere, organizzare, coordinare e gestire le attività connesse ai corsi di Dottorato di Ricerca attivi e ad essa afferenti.

2. La ScuDo garantisce l'unitarietà dei Dottorati, evitando sovrapposizioni e ripetizioni di tematiche in un quadro di coerenza, logicità ed economia di gestione.

3. La ScuDo ha il compito di favorire l'acquisizione, anche attraverso processi di internazionalizzazione, delle competenze necessarie per esercitare attività di ricerca di alta qualificazione presso università italiane o straniere, nonché presso enti pubblici o soggetti privati.

4. Le attività didattiche di competenza della ScuDo sono articolate in crediti didattici.

5. Alla ScuDo compete altresì fornire una corretta ed univoca interpretazione delle norme che regolamentano i Corsi di Dottorato di Ricerca dell'Ateneo.

6. La ScuDo sovrintende, in conformità alle disposizioni previste dalla vigente legislazione e dal Regolamento dei Corsi di Dottorato di Ricerca, le procedure di accreditamento, istituzione, attivazione, organizzazione e funzionamento dei Corsi di Dottorato, promossi anche in collaborazione con altri soggetti nazionali o internazionali.

#### Art. 2 – (Istituzione)

1. La ScuDo è istituita con Decreto del Rettore previa delibera del Senato Accademico e del Consiglio di Amministrazione, verificata la coerenza con la programmazione formativa dell'Ateneo da parte del Nucleo di Valutazione.

2. La ScuDo non è unità amministrativa, non ha autonomia di bilancio ed utilizza per il proprio funzionamento le strutture esistenti presso i Dipartimenti di riferimento erogatori dei Corsi di Dottorato. La sede amministrativa è, di norma, presso il Dipartimento cui afferisce il Direttore della Scuola.

#### Art. 3 - (Organi della ScuDo)

Gli Organi della ScuDo sono: il Direttore della Scuola ed il Consiglio della Scuola.

#### Art. 4 - (Il Direttore della ScuDo)

1. Il Direttore della ScuDo è il Responsabile della Scuola, ne indirizza le attività, la rappresenta e ne presiede il Consiglio.



2. Il Direttore della ScuDo è nominato dal Rettore su designazione del Consiglio della Scuola, tra i Professori che lo compongono, che non siano Coordinatori di Dottorato. Dura in carica tre anni.
3. Il Direttore designa tra i Professori del Consiglio della ScuDo un Vicario, che lo sostituisce nelle sue funzioni in caso di assenza o impedimento.

#### **Art. 5 – (Consiglio della ScuDo e funzionamento)**

1. Il Consiglio della Scuola è costituito da:
  - a. Delegato del Rettore alla Ricerca con funzioni consultive;
  - b. **Cinque** Professori universitari notoriamente qualificati per la rilevanza dell'attività scientifica, di cui almeno uno in settori di base, anche esterni al Politecnico di Bari, designati dal Senato Accademico.
  - c. i Coordinatori dei Collegi dei Docenti dei Corsi di Dottorato di ricerca attivi con sede amministrativa presso il Politecnico di Bari, fatto salvo quanto previsto dall'art. 7;
  - d. un rappresentante degli iscritti ai Corsi di Dottorato di ricerca presso il Politecnico di Bari coincidente, di norma con il **Rappresentante dei Dottorandi nel Senato Accademico**
2. Il mandato dei componenti del Consiglio di cui alle lettera b) del precedente comma dura tre anni. I Coordinatori di cui alla lettera c) del precedente comma possono essere sostituiti da un componente del Collegio dei Docenti nelle riunioni del Consiglio, senza diritto di voto.
3. Il Consiglio può invitare alle sue adunanze, senza diritto di voto, rappresentanti di enti di ricerca, enti territoriali, strutture produttive ed associazioni che concorrono al finanziamento delle attività della Scuola o dei singoli corsi, su designazione degli enti stessi.
4. Il Consiglio ha i seguenti compiti:
  - a) designare il Direttore della Scuola;
  - b) proporre le linee programmatiche, anche su base pluriennale, delle attività dei Dottorati;
  - c) promuovere gli aspetti culturali delle attività di collaborazione di didattica e di ricerca con Università, Enti, Istituzioni e Centri di ricerca nazionali e internazionali ed Aziende pubbliche e private;
  - ~~proporre al Senato Accademico il numero di posti per l'attivazione annuale dei Corsi di Dottorato;~~
  - d) coordinare le proposte dei Dipartimenti in ordine al rinnovo e/o l'istituzione di nuovi Corsi di Dottorato;
  - e) nel rispetto delle Linee -Guida Ministeriali e ANVUR, **proporre, suggerire e verificare** per ciascun Corso di Dottorato i requisiti scientifici richiesti per far parte del Collegio dei Docenti ~~e proporre al Senato eventuali modifiche riguardanti la composizione del Collegio stesso;~~
  - f) individuare le linee di indirizzo e organizzare le attività di formazione dottorale promosse ed organizzate da ciascun Collegio dei Docenti;
  - g) proporre le linee per la valutazione e la verifica delle attività di ricerca svolte dai dottorandi;
  - h) esprimere un parere sulla relazione finale delle attività di ciascun Ciclo di Dottorato;
  - i) preparare una relazione annuale sulle attività della Scuola e dei Dottorati da presentare al Senato Accademico;
  - j) proporre ogni altra iniziativa di indirizzo per la ScuDo che ritenga appropriata per il suo organico sviluppo;
  - k) presentare al Consiglio di Amministrazione richieste di finanziamenti per lo svolgimento delle attività dei Corsi di Dottorato.
5. Le delibere del Consiglio della ScuDo sono assunte a maggioranza dei componenti. In caso di parità nel numero dei voti, prevale il voto del Direttore della Scuola.

#### **Art. 6 - (Incompatibilità)**

1. La carica di Direttore della ScuDo è incompatibile con quella di Coordinatore di un Corso di Dottorato. Il Consiglio della ScuDo può tuttavia designare come Direttore il Coordinatore di un Corso di Dottorato che, in tal caso, dovrà rassegnare le dimissioni prima della nomina da parte del Rettore.

#### **Art. 7 - (Norme transitorie)**

1. Il presente Regolamento entra in vigore il giorno successivo a quello della data del Decreto Rettorale di relativa emanazione.
2. Per i Corsi di Dottorato in consorzio con altra Università o Ente di Ricerca Italiano o straniero, con sede amministrativa presso il Politecnico di Bari, spetta al Collegio dei docenti deliberare in ordine all'adesione alla ScuDo.
3. Per quanto non espressamente previsto dal presente Regolamento si applica la normativa vigente in materia di Dottorati di Ricerca.

### **IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

UDITA la relazione del Rettore;



VISTO Statuto del Politecnico di Bari – emanato con D.R. n. 128 del 19 aprile 2012;

VISTO il D.M.45/2013 e s.m.i.

VISTO *il Regolamento dei Corsi di Dottorato di Ricerca del Politecnico di Bari*, emanato con D.R. n. 286 del 1/7/2013

VISTA la proposta di nuovo *Regolamento della Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari (ScuDo)*.

VISTE le modifiche apportate dal Senato Accademico nella seduta del 20 febbraio 2017

All'unanimità,

**ESPRIME**

Parere favorevole alla proposta di *Regolamento della Scuola di Dottorato del Politecnico di Bari*.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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



Politecnico di Bari

**Consiglio di  
Amministrazione  
n. 02  
del 21 febbraio '17**

<b>n. delibera</b>	<b>RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</b>	Consorzio Universus: collaborazione in attività di progettazione INTERREG e H2020. Proposta di contratto
<b>9</b>		

Il Rettore rammenta che il CdA del 21/12/2016 aveva deliberato “*di dare mandato al Direttore Generale di valutare le modalità contrattuali attraverso cui formalizzare in via diretta con il consorzio Universus, nell’e.f. 2017, un accordo di collaborazione in materia di affiancamento alla progettazione di ricerca nell’ambito delle call INTERREG, H2020 e altri bandi europei. Detto accordo di collaborazione sarà quindi sottoposto al CdA in una successiva seduta.*”

Il Rettore sottopone, pertanto al presente consesso, la proposta di contratto acquisita dal Direttore Generale:

**CONTRATTO PER L’AFFIDAMENTO SOTTO SOGLIA DEI SERVIZI DI ASSISTENZA TECNICA PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI A VALERE NEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE, NAZIONALE ED EUROPEO 2014-2020**

Tra

II POLITECNICO DI BARI

codice fiscale 93051590722, di seguito denominato “POLIBA”, rappresentato, al fine della sottoscrizione del presente contratto, dal Magnifico Rettore Prof. Eugenio Di Sciascio

e il Consorzio UNIVERSUS CSEI “Consorzio Universitario Per La Formazione e L’Innovazione”

Codice Fiscale 80017970724 e Partita I.V.A. 01173380724, di seguito denominata “UNIVERSUS”, con sede legale in Bari, Viale Japigia 188, iscrizione Tribunale di Bari n. 6738/IA del 22/12/1999, iscrizione alla CCIAA di Bari, REA - Repertorio Economico Amministrativo n. 418219, rappresentata dal Presidente Prof. Carmine Viola

PREMESSO CHE

- La nuova fase della Programmazione Regionale, Nazionale ed Europea per il Periodo 2014 – 2020 si articola in diverse linee di finanziamento e Programmi, a gestione diretta o indiretta;
- Il POLIBA intende promuovere lo sviluppo di qualità e innovazione anche tramite l’utilizzo dei fondi messi a disposizione dalla Programmazione Regionale, Nazionale ed Europea 2014-2020, con la finalità di attrarre maggiori risorse finanziarie in favore del territorio;
- L’elevata partecipazione registrata durante la precedente Programmazione 2007-2014, rende necessario individuare competenze altamente qualificate per lo scouting delle diverse opportunità di finanziamento nonché la progettazione rispetto alle diverse caratteristiche e specificità dei singoli Programmi;

TUTTO CIÒ PREMESSO E CONVENUTO  
LE PARTI STIPULANO QUANTO SEGUE

Art. 1 – OGGETTO DELL’AFFIDAMENTO

L’affidamento del servizio ha per oggetto:

1. attività di scouting di opportunità di finanziamento a valere su Programmi Regionali, Nazionali ed Europei
2. attività di creazione e gestione di network nazionali ed internazionali
3. attività di supporto per la definizione delle proposte progettuali e relativo partenariato
4. attività di supporto per la progettazione
5. attività di supporto per la definizione del budget delle proposte progettuali
6. attività di supporto per l’espletamento delle procedure burocratiche necessarie alla presentazione delle proposte progettuali



Politecnico di Bari

7. attività di supporto per la gestione dell'eventuale piattaforma indicata da ciascun specifico programma per la presentazione e gestione delle Proposte Progettuali
8. attività di assistenza tecnica per il contatto con il Segretariato Tecnico Congiunto e l'Autorità di Gestione dei vari Programmi

#### Art. 2 – DURATA DEL SERVIZIO E CORRISPETTIVO DELL’AFFIDAMENTO

La durata del contratto è di 10 mesi a decorrere dalla sottoscrizione dello stesso.  
Il corrispettivo per l'affidamento del servizio ammonta ad € 40.000 IVA esclusa.

#### Art. 3 – CONSUNTIVAZIONE DELLE ATTIVITÀ

UNIVERSUS si impegna a relazionare analiticamente e periodicamente, sulle attività svolte:

#### Art. 4 – MODALITÀ DI PAGAMENTO

Il pagamento e l'erogazione del corrispettivo dovuto da POLIBA ad UNIVERSUS avverrà a seguito della presentazione di regolari fatture, previa verifica della regolare esecuzione delle prestazioni attese, in termini di corrispondenza, completezza, adeguatezza e tempestività.  
Nello specifico: 40% di quanto dovuto, entro tre mesi a decorrere dalla sottoscrizione del presente contratto;  
40% di quanto dovuto, entro i successivi tre mesi;  
20% a saldo, al termine del servizio prestato

#### Art. 5 – TRACCIABILITÀ DEI FLUSSI

UNIVERSUS assume tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art.3 della legge 13 agosto 2010, n.136 e successive modifiche; il conto corrente dedicato è il n° IBAN \_\_\_\_\_ (Banca \_\_\_\_\_) ed i soggetti abilitati ad operare sono \_\_\_\_\_.

UNIVERSUS, inoltre, si impegna a dare immediata comunicazione al POLIBA ed alla prefettura-ufficio territoriale del Governo di Bari della notizia dell'inadempimento della eventuale propria controparte agli obblighi di tracciabilità finanziaria.

#### Art. 6 – OBBLIGHI ED ONERI DELL’AGGIUDICATARIO NELL’ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

UNIVERSUS è obbligato a:

- a) garantire la continuità operativa del servizio e l'esecuzione delle attività previste dall'incarico in stretto contatto con i Settori e le Strutture del POLIBA che si occupano di supporto alla ricerca; a tal fine, in relazione alle attività di cui all'art. 1, UNIVERSUS assicurerà la presenza periodica di una unità di personale, dallo stesso individuata, presso i suddetti Settori/Strutture del POLITECNICO, per almeno 24 ore settimanali;
- b) mantenere la massima riservatezza sulle informazioni acquisite nell'espletamento dell'incarico e rispettare le norme in materia di trattamento dei dati personali;
- c) non far uso, né direttamente, né indirettamente per proprio tornaconto o per quello di terzi, del mandato affidato e delle informazioni di cui verrà a conoscenza in relazione ad esso, e ciò anche dopo la scadenza del contratto;
- d) segnalare, per iscritto e immediatamente, al POLIBA ogni circostanza o difficoltà relativa alla realizzazione di quanto previsto.

Inoltre, UNIVERSUS, nell'esecuzione del servizio, si obbliga a:

1. applicare o far applicare integralmente nei confronti di tutti i lavoratori dipendenti, impiegati nell'esecuzione del contratto, le condizioni economiche e normative previste dai contratti collettivi nazionali e territoriali di categoria, vigenti nel territorio pugliese;
2. garantire l'assolvimento di tutti gli obblighi assicurativi e previdenziali per il proprio personale e per i collaboratori impiegati nelle prestazioni oggetto del contratto, secondo quanto previsto dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di lavoro e di assicurazioni sociali, assumendo a proprio carico tutti gli oneri relativi;
3. adottare tutte le cautele necessarie a garantire la sicurezza e l'incolumità delle persone addette all'esecuzione delle prestazioni e dei terzi, ed evitare danni ai beni di proprietà del POLIBA o di terzi.

#### Art. 7 – VARIAZIONI, RECESSO DAL SERVIZIO, INADEMPIENZE E PENALI

Il prezzo complessivo della fornitura dei servizi richiesti, si intende accettato da UNIVERSUS in base a calcoli di propria convenienza e a suo rischio, ed è quindi invariabile ed indipendente da qualsiasi eventualità.

Il POLIBA si riserva di concordare con UNIVERSUS le variazioni di servizio che riterrà opportune, in relazione alle esigenze che potranno emergere in corso di realizzazione.

Il POLIBA si riserva la facoltà di recedere unilateralmente dal contratto in qualunque momento, anche se siano già iniziate le relative prestazioni, qualora intervengano provvedimenti o circostanze che modifichino la situazione esistente all'atto della stipula del contratto stesso e/o ne rendano impossibile la continuazione.

Tale facoltà viene esercitata mediante invio, da parte di POLIBA, di apposita comunicazione scritta a mezzo di raccomandata a/r o posta elettronica certificata.

Il recesso non ha effetto prima che siano decorsi 30 giorni dalla data di ricezione della comunicazione prevista dal comma precedente.

Dalla data di efficacia del recesso UNIVERSUS dovrà cessare tutte le prestazioni contrattuali, assicurando che tale cessazione non comporti danno alcuno per il POLIBA.

Il POLIBA, qualora intenda avvalersi della facoltà di recedere dal contratto, si obbliga a pagare ad UNIVERSUS unicamente le prestazioni già eseguite o in corso di esecuzione al momento del recesso e le spese sostenute alla data di comunicazione dello stesso, restando esclusa ogni altra eventuale pretesa risarcitoria, e qualsiasi ulteriore compenso, indennizzo e/o rimborso spese.

Il POLIBA accerta, tramite il Responsabile dell'Esecuzione del Contratto, la conformità delle prestazioni rese da UNIVERSUS alle prescrizioni contrattuali.

Il responsabile dell'esecuzione del contratto provvede all'immediata contestazione ad UNIVESUS di inadempienze o carenze rispetto alle

attività contrattualmente previste, tramite raccomandata a/r anticipata via fax o posta elettronica certificata. Non sarà motivo d'applicazione di penalità il ritardo espressamente autorizzato dal POLIBA per cause non imputabili ad UNIVERSUS.

#### Art. 8 – CLAUSOLA RISOLUTIVA ESPRESSA

Le parti, ai sensi e per gli effetti dell'art. 1456 c.c., convengono la risoluzione espressa dal contratto nel caso in cui ricorra una delle seguenti ipotesi:

1. sospensione del servizio senza giustificato motivo;
2. gravi e reiterate inadempienze nella esecuzione delle prestazioni commissionate;
3. inadeguatezza di UNIVERSUS ad eseguire le prestazioni oggetto del contratto accertata durante l'esecuzione del medesimo;
4. reiterata presentazione di relazioni o elaborati non conformi a quanto stabilito dal contratto;
5. frode o grave negligenza nell'esecuzione degli obblighi e delle condizioni contrattuali;
6. violazione dell'obbligo di riservatezza;
7. sospensione nell'erogazione dei servizi, senza la previa autorizzazione del POLIBA.

Nelle ipotesi sopra indicate il contratto sarà risolto di diritto con effetto immediato a seguito della dichiarazione del POLIBA, in forma di lettera raccomandata o posta elettronica certificata, di volersi avvalere della clausola risolutiva.

#### Art. 9 – RISERVATEZZA

UNIVERSUS non potrà far uso, né direttamente né indirettamente, per proprio tornaconto o per quello di terzi, del mandato affidato e delle informazioni di cui verranno a conoscenza in relazione ad esso, e ciò anche dopo la scadenza del contratto.

UNIVERSUS non potrà divulgare, comunicare o diffondere le informazioni e i dati dei quali verrà a conoscenza durante l'espletamento delle attività.

UNIVERSUS si impegna a rispettare, nello svolgimento delle attività oggetto del contratto, tutti i principi contenuti nelle disposizioni normative vigenti, relativi al trattamento dei dati personali e in particolare quelli contenuti nel D.Lgs. 196/03 e a garantire che le informazioni personali, patrimoniali, statistiche, anagrafiche e/o di qualunque altro genere, di cui verrà a conoscenza in conseguenza dei servizi resi, in qualsiasi modo acquisite, vengano considerate riservate e come tali trattate, pur assicurando nel contempo la trasparenza delle attività svolte.

UNIVERSUS si impegna a dare istruzioni al proprio personale affinché tutti i dati e le informazioni vengano trattati nel rispetto della normativa di riferimento.

UNIVERSUS si impegna ad utilizzare i dati e le informazioni di cui sopra esclusivamente ai fini e nell'ambito delle attività previste dal presente contratto.

#### Art. 10 – RESPONSABILITÀ

UNIVERSUS solleva il POLIBA da ogni eventuale responsabilità penale e civile, diretta o indiretta, verso terzi, comunque connessa alla esecuzione delle attività di servizio affidate.

Il Responsabile dell'esecuzione del presente contratto per conto del POLIBA è nominato nella persona del Direttore Generale. Nessun ulteriore onere potrà, derivare, pertanto, a carico del POLIBA, oltre al pagamento del corrispettivo contrattuale.

#### Art. 11 - RINVIO A NORME VIGENTI

Per quanto non risulta contemplato nel presente contratto, si fa rinvio alle leggi e regolamenti vigenti che disciplinano la materia.

#### Art. 12 – FORO COMPETENTE

Qualsiasi controversia dovesse sorgere in merito all'interpretazione, esecuzione, validità o efficacia del contratto in questione sarà di competenza esclusiva del Foro di Bari.

Il presente contratto è stato redatto in n.1 (uno) originale e si compone di n. 3 pagine.

Bari,

Per il POLITECNICO DI BARI  
Prof. Eugenio DI SCIASCIO

Per UNIVERSUS-CSEI  
Prof. Carmine VIOLA

Il consigliere Angiuli esprime la sua perplessità in merito alla attribuzione di contratti di consulenza.

Il Rettore rende noto che non si sta discutendo di un contratto di consulenza ma di un affidamento di servizi sotto soglia.

La sig.ra Angiuli non condivide la necessità di affidare a terzi delle attività che, a suo avviso, potrebbero essere svolte all'interno del nostro Ateneo mediante la valorizzazione di professionalità esistenti. La consigliera ritiene che si debba investire in formazione e creare o far crescere uffici esistenti.

Il Rettore non condivide il pensiero del Consigliere ritenendo necessario avere un supporto forte e competente per predisporre le proposte progettuali, la formazione per il personale interno c'è e ci sarà ma, la stessa, necessita di tempi per l'erogazione e per l'assimilazione.

Il prof. Iacobellis ritiene che il Politecnico sia in forte ritardo nella predisposizione dei progetti e che un forte e tempestivo aiuto è necessario.

### **IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

UDITA la relazione del Rettore

VISTA la precedente delibera del 21/12/216

VISTA la proposta di contratto con Universus Csei

Con il voto contrario del Consigliere Angiuli per le motivazioni addotte durante la discussione

### **DELIBERA**

- di approvare la proposta di CONTRATTO PER L’AFFIDAMENTO SOTTO SOGLIA DEI SERVIZI DI ASSISTENZA TECNICA PER LA PRESENTAZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI A VALERE NEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE, NAZIONALE ED EUROPEO 2014-2020;
- di dare mandato al Rettore di sottoscrivere la stessa;
- le risorse graveranno sulla Voce CA 04.41.09.01 “Prestazioni di servizi tecnico-amm.vi da enti terzi”, budget 2016.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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



Politecnico di Bari

**Consiglio di  
Amministrazione  
n. 02  
del 21 febbraio '17**

<b>n. delibera</b>	<b>RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</b>	Entità percentuale del contributo da prelevare sulle agevolazioni ottenute in seguito alla presentazione ed approvazione di Progetti di Ricerca e/o Sviluppo da parte del Politecnico su fondi di qualsiasi provenienza, a fronte di spese generali e di costi del personale sostenuti dall'Amministrazione. Precisioni
<b>10</b>		

Il Rettore rammenta che il CdA nella seduta del 26/4/2014 aveva deliberato quanto segue:

*“Fermo restando quanto previsto al punto a) della precedente delibera (quote da prelevare dalle spese generali comunque esposte nella rendicontazione) di approvare la riduzione al 50% della quota dei costi del personale interno (docente e tecnico-amministrativo), esposto a consuntivo (o secondo stati avanzamento lavori) nel progetto e ristorato dal Soggetto erogatore del finanziamento. Le risorse così determinate, saranno accantonate nel fondo unico di Ateneo, già istituito, annotando l'origine di ciascun progetto. Il Consiglio di Amministrazione invita il Direttore Generale a vigilare sui progetti che ricadono nella fattispecie verificando le somme che devono essere corrisposte nel capitolo pertinente.”*

Il Rettore, nel precisare il suddetto dispositivo, propone al CdA che detto 50% sia utilizzato nella maniera seguente:

- una metà del 50% da destinare interamente al budget dell'Amministrazione
- la restante metà, che confluirà comunque al budget dell'Ateneo, debitamente “etichettata” in base al docente Responsabile Scientifico, sarà utilizzata per attivare iniziative, concordate con lo stesso e debitamente avvallate dagli organi di Ateneo, finalizzate al potenziamento della ricerca del Politecnico, al reclutamento di personale di ricerca, a premialità dei docenti e incentivazione degli stessi.

Il restante 50% della quota dei costi del personale interno (docente e tecnico-amministrativo), esposto a consuntivo (o secondo stati avanzamento lavori) nel progetto e ristorato dal Soggetto erogatore del finanziamento, sarà nella piena disponibilità del Responsabile Scientifico del progetto.

Il Rettore, in ultimo, propone di escludere da tali vincoli i progetti presentati in risposta alla programmazione H2020, al fine di incentivare la progettazione europea che incide sulla valutazione della performance di ricerca dell'Ateneo ai fini della quota premiale del FFO.

In relazione a detti progetti europei, pertanto, i costi del personale interno di progetto saranno nella piena disponibilità del Responsabile della Ricerca europea e gestiti per le finalità del progetto stesso.

Il Consigliere Iacobellis condivide la necessità di rivedere l'entità percentuale da prelevare in particolare modo rispetto ai progetti in risposta alla programmazione H2020.

### IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

UDITA la relazione del Rettore  
VISTA la precedente delibera del CdA sull'argomento  
VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari  
All'unanimità,

### DELIBERA

Fermo restando quanto deliberato dal CdA nella seduta del 26/4/2014, il 50% della quota dei costi del personale interno (docente e tecnico-amministrativo), esposto a consuntivo (o secondo stati avanzamento



Politecnico di Bari

lavori) nel progetto e riorato dal Soggetto erogatore del finanziamento, sarà accantonato nel fondo unico di Ateneo, già istituito, annotando l'origine di ciascun progetto, e sarà così utilizzato:

- una metà (50% della suddetta quota) confluirà interamente al budget dell'Amministrazione
- l'altra metà (50% della suddetta quota), che confluirà comunque al budget dell'Ateneo, "etichettata" in base al docente Responsabile Scientifico, sarà utilizzata per attivare iniziative, concordate con lo stesso Responsabile e debitamente avallate dagli organi di Ateneo, finalizzate al potenziamento della ricerca del Politecnico, al reclutamento di personale di ricerca, a premialità dei docenti e incentivazione degli stessi.

Il restante 50% della quota dei costi del personale interno (docente e tecnico-amministrativo), esposto a consuntivo (o secondo stati avanzamento lavori) nel progetto e riorato dal Soggetto erogatore del finanziamento, sarà nella piena disponibilità del Responsabile Scientifico del progetto.

Sono esonerati da tali vincoli i progetti presentati in risposta alla programmazione europea H2020.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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



<b>n. delibera</b>	<b>RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</b>	Istituzione del Corso post lauream BIM “CORSO BIM BUILDING INFORMATION MODELING – LIFE BEFORE BIM”
<b>11</b>		

Il Rettore sottopone all'attenzione del Consiglio la proposta della Prof.ssa Ficarelli di attivazione di un corso post lauream, ad integrazione della offerta formativa dell'Ateneo, in **BUILDING INFORMATION MODELING**.

Il Rettore illustra ai presenti l'articolazione del corso e gli elementi essenziali ai fini della relativa attivazione:

**CORSO BIM “BUILDING INFORMATION MODELING”  
TITOLO:LIFE BEFORE BIM**

**DESCRIZIONE**

Il Corso in BIM si rivolge agli studenti di tutto il mondo che vogliano dedicare uno speciale approfondimento alle tematiche del Building Information Modeling

Si assiste già da tempo ad una profonda trasformazione dei processi di progettazione costruzione e gestione dell'ambiente costruito. Passeremo da un'impostazione prevalentemente analogica ad un'altra in cui i nostri processi decisionali, per l'intero ciclo di vita degli immobili e delle infrastrutture, saranno determinati e guidati da dati digitali.

Il Building Information Modelling (BIM), è elemento fondamentale per questo cambiamento, non solo nella prospettiva della tecnologia digitale, ma soprattutto relativo ad un profondo cambiamento di tipo culturale. Il corso ha l'obiettivo di formare tecnici capaci di essere integrati nel processo attivo di progettazione, verifica, esecuzione e gestione della costruzione.

Il BIM è un processo che coinvolge la creazione e la gestione della rappresentazione digitale delle caratteristiche fisiche e funzionali di una struttura. Tale processo genera un modello digitale che consente, ai decision-makers, di condividere le informazioni e le risorse in ogni fase, dal concept, alla progettazione, alla costruzione, fino alla vita e all'eventuale demolizione dell'edificio o dell'infrastruttura (IIM).

Si tratta quindi di un cambiamento di paradigma che porterà ad un'accelerazione e ad una interconnessione con altre tendenze innovative.

Partendo dal quadro operativo BIM, secondo i principali standards internazionali, il corsista viene guidato mediante lezioni, esempi ed esercitazioni integrate ad una completa gestione degli strumenti di modellazione e controllo del progetto.

Il corso utilizza la piattaforma Autodesk Revit 2016.

Il corso sarà tenuto da docenti qualificati che operano secondo le tecnologie e gli standard internazionali e prevede il rilascio di un attestato di idoneità alla gestione di BIM technologies di livello base. La formazione professionale sarà quella dell'operatore BIM-CAD o BIM manager Junior.

Il corso BASIC sarà propedeutico ai livelli superiori del BIM.

**PROGRAMMA**

Il corso è organizzato in 6 unità didattiche e un test di valutazione per il conseguimento dell'attestato

UD 1. Il metodo BIM



- Nozioni e strumenti fondamentali per la gestione del processo progettuale di architettura in ambito BIM
- Il BIM e gli altri paradigmi del settore
- Start-up di lavoro, l'organizzazione, i ruoli, i protocolli di processo.

#### UD 2. La tecnologia BIM

- Revit 2017, interfaccia utente, ambiente Revit, il software, la logica operativa, l'ambiente di lavoro e le connessioni con i CAD cenni sui layout operativi: building, construction ed energy management
- definizione dei requisiti di lavoro: il project browser ed i template di lavoro, delle viste e del layout, predisposizione delle librerie ed organizzazione dei workset
- concettualizzazione e fasi del progetto: esercitazione ed applicazione
- materiali, famiglie e le loro proprietà.

#### UD3. La modellazione BIM

- Strumenti di modellazione informativa
- Gli strumenti di modellazione di Revit, le famiglie di sistema: funzioni, logiche di manipolazione e tecniche di modellazione adattiva
- La modellazione locale, la logica del cast-in-place, gli extra standard nella logica BIM, importazione, manipolazione 3D geometrica e parametrica.
- Il modello architettonico/strutturale/impiantistico
- Esercitazioni ed applicazioni pratiche.

#### UD 4. Le applicazioni grafica del BIM

- 3D-BIM for 2D output: adeguamento e conformità agli standard grafici dei modelli di Revit, le regole di graficizzazione, i filtri, le alterazioni, le maschere all'interno del progetto per la stampa o per l'esportazione CAD:
- Livelli, Griglie, Pilastrini, Quote, Testo.
- Planimetria etichette componenti.
- Abachi dei materiali, degli oggetti, dei disegni: estrazione delle variabili standard, dei dati utente e di quelli condivisi. Uso dei filtri e metodi di formattazione. Impostazioni Parametri di Progetto-
- Estrazione ed esportazione di dati dagli abachi e dalle variabili verso i database per il computo.

#### UD 5. Esercitazione guidata BIM

- Gestione e settaggio delle Viste -Piante, Sezioni, Prospetti, Viste Assonometriche e Prospettive, ecc-
- produzione di abachi grafici e di dettagli costruttivi: quote, note, etichette standard e personalizzate
- Locali, area, legenda, abachi/quantità, tavole, Rendering, stampa finale.

Il corso avrà inizio presumibilmente il 1/1/2017. Le lezioni si svolgeranno 9.00 alle 18.30 un giorno per settimana

Totale ore di lezione: 48 + stage e prova finale e rilascio di certificato finale con riconoscimento di CFU ed eventualmente CFP.

Numero partecipanti: min 30 – max 60

Requisiti: lauree triennali e magistrali in architettura e ingegneria

Costo € 400 (con agevolazione per i partecipanti iscritti alla associazione alumni)

Sede: Politecnico di Bari

Il corso si finanzia con le quote di iscrizione dei partecipanti e pertanto non comporterà alcun onere a carico del budget di ateneo.

Responsabile scientifico: prof.ssa Ficarelli

### **IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

UDITA la relazione del Rettore;

VISTO il programma del corso BIM e le principali informazioni inerenti l'articolazione dello stesso;

VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari



**ESPRIME**

Parere favorevole all'attivazione del Corso in BUILDING INFORMATION MODELING.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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



Politecnico di Bari

**Consiglio di  
Amministrazione  
n. 02  
del 21 febbraio '17**

<b>n. delibera</b>	<b>RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO</b>	Proposta di costituzione Spin Off "Smart Systems srl"
<b>12</b>		

Il Rettore informa che il Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI), nella seduta del 05/12/2016, giusto dispositivo p. 46 del verbale n. 18/2016 (cfr all.1), ha espresso parere favorevole in ordine alla proposta di costituzione dello spin off accademico denominato "Smart Systems srl", avanzata dal Prof. Cataldo Guaragnella, unitamente ad altri soggetti esterni al Politecnico di Bari (cfr all.2)

Il Rettore rende noto che, in base alla proposta di costituzione dello spin off, nonché alla Convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI) e la società spin-off " Smart Systems srl " e al piano di sviluppo, la società avrà un capitale sociale di Euro 10.000,00 (diecimila/00).

Il Rettore precisa che la società di cui trattasi avrà sede legale, amministrativa ed operativa in Bari presso il Politecnico di Bari, alla via Orabona 4 e utilizzerà, per tre anni, prorogabile, ricorrendo particolari ragioni di convenienza o opportunità, per un massimo di ulteriori tre anni, gli spazi, gli arredi e le apparecchiature del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI), con i relativi servizi (energia elettrica, acqua, riscaldamento, condizionamento, pulizia dei locali, assicurazione, vigilanza).

Il Rettore informa che per l'uso delle infrastrutture, dei macchinari e dei servizi suddetti, la società si impegnerà a riconoscere al Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI) una tariffa pari ad un rimborso forfettario di Euro 100,00 (cento/00) all'anno, oltre una percentuale pari al 6% degli utili risultanti dal bilancio annuale, eventualmente maturati dalla società, da liquidarsi allo scadere del triennio.

Il Rettore illustra l'oggetto dell'attività sociale che di seguito si riporta.

**Oggetto delle Attività, Carattere Innovativo e Obiettivi**

*Le attività che saranno sviluppate nell'ambito dello spin off di politecnico attengono essenzialmente alle applicazioni delle tecnologie dell'elaborazione dei segnali di varia natura con l'obiettivo di dare risposte concrete e specifiche ai problemi di natura industriale e civile con prestazioni di rilievo in linea con le più moderne tecniche documentate nella letteratura scientifica e facendo uso delle più moderne tecnologie disponibili.*

*Principale obiettivo della costituzione dello spin off di Politecnico sarà quello di sviluppare un framework per l'acquisizione e la gestione di video in sistemi di videosorveglianza che presenti la peculiarità di inglobare lo strato di ragionamento per l'analisi del contenuto video e che quindi sia in grado di superare in prestazioni i sistemi attuali che realizzano al più la rivelazione di moto nella scena e la registrazione delle porzioni di immagine di interesse, oltre che fornire segnali di allarme all'utente interessato attraverso un qualunque mezzo di comunicazione.*

*Obiettivo sarà quello di sviluppare e mettere a sistema tutte le esperienze di ricerca maturate negli anni dai proponenti lo spin off relative all'analisi del contenuto semantico della scena per permettere al sistema di discernere comportamenti leciti da comportamenti non consentiti e effettuare un filtraggio degli eventi di falso allarme sì da rendere la sorveglianza efficiente e efficace.*



Politecnico di Bari

*Particolare attenzione sarà pertanto devoluta all'implementazione dello strato di ragionamento, che coinvolgerà necessariamente lo sviluppo di algoritmi e servizi per l'elaborazione audio/video per l'estrazione delle informazioni atte a rilevare e classificare oggetti sia fissi che in movimento, definirne ingombri, volumi e modellarne le forme, tracciarne nel tempo le evoluzioni e rilevare azioni classificate "interessanti" su cui innestare comportamenti di allerta e/o attivare azioni dissuasive, in scenari tra più vari, indoor e outdoor che diano risposte concrete alle necessità del cliente.*

*A fianco a tematiche di video sorveglianza evoluta, i proponenti hanno esperienza di lunga data nella progettazione di sistemi per le telecomunicazioni sviluppati in tecnologia digitale programmabile che trovano, nello scenario aziendale locale, nazionale e internazionale, grande interesse per il continuo evolversi delle tecnologie ICT e per la convergenza di tutti i sistemi di trasmissione.*

*La possibilità di progettare e realizzare sistemi complessi è una caratteristica di notevole interesse per le aziende del territorio che potranno avvalersi della expertise dello spin off, sotto forma di commesse aziendali, per acquisire le capacità di sviluppare sistemi evoluti e quindi appetibili e di competere con le migliori realtà del settore su uno scenario di respiro internazionale.*

Il Rettore fa, altresì, presente che ai sensi dell'art 8" Iter *procedurale di costituzione di spin off*", comma 3 del regolamento per la costituzione e partecipazione a spin off del Politecnico di Bari (DR 456/2012), il Consiglio di Dipartimento nel citato verbale ha deliberato *l'assenza di conflitto di interessi tra il prodotto/processo/servizio obiettivo dello spin off e l'attività istituzionale della struttura.*

Il Rettore comunica, infine, che il Senato Accademico in data 20/02/2017 ha subordinato e condizionato il proprio parere favorevole all'acquisizione del business plan della società Smart Systems srl.

Il Rettore dà lettura del business plan consegnato per le vie brevi dal Prof. Guaragnella e terminata la relazione, invita i presenti a pronunciarsi in merito.

Il prof. Rettore auspica che questo Consiglio possa inserire nelle sue priorità la volontà di rideterminare le modalità del meccanismo di tariffazione per il nolo dei locali e della strumentazione.

### **IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

- Visto lo Statuto del Politecnico di Bari;
- Visto il Regolamento per la costituzione e partecipazione a spin off del Politecnico di Bari, emanato con D.R. n. 456 del 07/10/2012;
- Vista la proposta di costituzione dello spin off accademico denominato "Smart Systems srl";
- Vista la bozza di convenzione tra il Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI) e la costituenda società "Smart Systems srl";
- Visto il dispositivo del Consiglio di Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione (DEI), seduta del 05/12/2016, Prot n. 1212/III/14 del 27/01/2017;
- Visto il parere del Senato Accademico del 20/02/2017;
- Visto il business plan della società Smart Systems srl;
- Udita la relazione del Rettore;
- all'unanimità,

### **DELIBERA**

di approvare la costituzione dello spin off accademico denominato "Smart Systems srl".

Il Consiglio di Amministrazione invita, altresì, il DEI ad aggiornare ed applicare un nuovo tariffario per il nolo degli spazi, degli arredi e delle apparecchiature del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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

## ALLEGATO



### **Smart Systems s.r.l.**

#### **Business Plan**

##### **Executive summary**

##### **Analisi di mercato e opportunità di Business**

Pochi dati quantitativi sono disponibili al pubblico sullo scenario dell'evoluzione dei sistemi di video sorveglianza, ma quello che si evince è che si tratta di un mercato in forte espansione, soprattutto per le videocamere IP, con collegamento in rete. Il mercato globale per i dispositivi per la videosorveglianza (escluso quindi il costo dell'installazione) è stato stimato pari a €6 miliardi nel 2009, in crescita fino a superare i €10 miliardi prima del 2015.

Per le sole videocamere IP il mercato globale è stato stimato in poco meno di €2 miliardi nel 2010, in crescita del 42% rispetto al 2009; si stima inoltre che il mercato EMEA ("Europe, Middle East and Africa") per i dispositivi per la videosorveglianza (analogico e IP) fosse pari a €1,5 miliardi nel 2009, con una crescita annuale del 10% per superare i €2,5 miliardi nel 2015.

Il mercato europeo per le videocamere in generale è stato stimato a € 0,7 miliardi nel 2010. Si stima, poi, che il mercato EMEA per la videosorveglianza IP fosse pari a quasi mezzo miliardo di Euro nel 2009, con una crescita annuale del 25% per arrivare oggi a quasi €1,5 miliardi.

A livello EUROSTAT i dati di produzione per il TVCC indicano che nel 2009 nell'UE si sono prodotte videocamere (tutte le telecamere anche per TVCC ma esclusi i camcorders) per un valore di €228.037.254, così ripartiti: Gran Bretagna 75.723.393 (33%), Germania 53.967.038 (24%), Italia 10.325.000 (5%), Danimarca 8.364.535 (4%), altri 79.657.288 (34%). La Gran Bretagna è il mercato europeo più grande; si stima che ci siano da 1 a 6 milioni di videocamere per TVCC.

ZVEI (associazione di categoria tedesca) ha confermato che la produzione tedesca di videocamere nei primi 9 mesi del 2010 è aumentata del 42% rispetto al 2009. L'ANIE ha calcolato che nel 2009 il mercato italiano per tutto il TVCC (installazioni incluse) valeva €547 milioni, con un aumento del 5% rispetto al 2008 nonostante la crisi economica.

Per alcuni osservatori economici, il mercato dell'Europa occidentale è comunque piuttosto maturo e non così interessante - dal punto di vista dei produttori di telecamere e degli installatori - come l'Europa dell'Est, la Turchia e il Medio Oriente.

Si stima, poi, che il mercato nei principali paesi europei cresca in valore nei prossimi 5 anni in media "solo" del 20-25% e che le vendite di dispositivi IP in Russia e Medio Oriente raggiungano ricavi simili a quelli dei mercati inglese e tedesco.



SST lab, University Research lab  
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione  
Politecnico di Bari  
Via Orabona, 4 - 70125 Bari (ITALY)  
sstlab.it





DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA ELETTRICA  
E DELL'INFORMAZIONE

Recentemente l'evoluzione dello scenario di mercato delle telecamere si sta orientando verso soluzioni motorizzate e/o a spettro esteso:

- Le vendite delle fixed / PTZ dome sono in aumento rispetto alle box
- Le dome sono più facili da installare, hanno migliore estetica e sono più discrete e "camuffabili"
- Le PTZ dome di bassa fascia sono scese di prezzo anche per la concorrenza di nuovi player asiatici
- L'introduzione del PoE Plus nel 2009 sta aiutando le vendite delle telecamere network PTZ dome
- Il mercato opta per telecamere a colori e con soluzione day/night
- La differenza di prezzo tra telecamere a risoluzione standard in B/N e a colori si è talmente ridotta che anche in settori sensibili al prezzo (per es. piccoli negozi) si sceglie il colore
- Le HD B/N erano preferite con poca luce; ora si opta per telecamere day/night e IR sensibili al colore.

### Scenario Competitivo

Allo stato attuale sono numerosi gli operatori che si sono affacciati al mercato della video sorveglianza offerto come SaaS. Tutti gli operatori, tuttavia, si caratterizzano con ottimi prodotti configurabili e specifici per ciascun utente ma nessuno mostra di avere capacità operative di elaborazione in grado di fornire una analisi real time di quanto stia effettivamente accadendo nella scena inquadrata: tutti i sistemi disponibili in commercio si limitano a fornire semplici tool di configurazione delle regioni su ciascun video che siano da considerare di interesse. Su queste regioni il software si limita normalmente a definire azioni elementari quali il motion detection per la generazione dei messaggi di warning che vengono inviati all'utente attraverso i canali di comunicazione degli operatori telecom.

E' qui che le competenze maturate nell'ambito della ricerca possono trovare un ampio utilizzo per lo sviluppo di sensori intelligenti e capaci di riconoscere particolari situazioni ritenute di interesse o di pericolo.

### Transizione dalla videosorveglianza analogica a quella digitale e network

Le telecamere analogiche hanno rappresentato la maggioranza delle unità vendute fino al 2015, ma i ricavi dei sistemi digitali hanno superato quelli analogici già nel 2012 ad eccezione di mercati come il Regno Unito dove è presente un consistente parco analogico installato.

Vari fattori influenzano lo sviluppo delle telecamere network (performance, analisi intelligente, sistemi wireless soprattutto per grandi aree, PoE, ecc.)

Lo stato attuale:

- I sistemi analogici comunque non spariranno
- Sostituzioni/ricambi: a seconda del paese si ritiene che il 60-90% dell'installato sia analogico
- Il mercato analogico resta più orientato al prezzo
- La qualità della ripresa analogica è reputata superiore
- Ci sono ancora produttori che investono in questo settore (vedi Sony EFFIO, Samsung HD-SDI, ecc.)



SST lab, University Research lab  
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione  
Politecnico di Bari  
Via Orabona, 4 - 70125 Bari (ITALY)  
sstlab.it





DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA ELETTRICA  
E DELL'INFORMAZIONE

- La cultura di molti installatori e alcuni distributori è ancora basata sul settore "elettrico" e non sull'IT
- Parallelamente si sta passando da DVR a registratori per video IP (NVR) e a storage esterno
- Alcuni nuovi registratori sono in grado di configurare le telecamere centralmente con soluzioni plug&play più veloci ed importanti per gli installatori meno esperti di IT
- Soluzioni cloud-based
- PSIM (Physical Security Information Management): sistemi per le grandi aziende, non PMI

Il trend attuale consiste nel tentativo di realizzare sistemi evoluti che permettano alle telecamere di riconoscere situazioni "fuori dalla norma" o "pericolose" e di inviare messaggi/immagini all'operatore

***Si vorrebbe passare da una registrazione passiva ad un'analisi per "agire e prevenire". La disponibilità di sistemi evoluti potrebbe diventare un fattore trainante nel mercato di riferimento, ma oggi dipende ancora dalla fantasia e competenza del venditore; non ci sono ancora molti standard/best-practice o molte soluzioni affidabili disponibili sul mercato***

Le opinioni discordano sull'utilità e sull'efficacia dell'intelligenza a bordo telecamera:

- più analisi perché non centralizzata, minore uso di risorse, back-up su dispositivo altro dal server/PC centrale
- meno analisi e qualità perché meno potenza delle singole telecamere rispetto ad un server

Le analisi più richieste riguardano:

- Motion detection e antiscavalamento
- Riconoscimento presenza umana: non solo per rilevare un'infrazione, ma anche per questioni "safety" (cantieri, GDO-Grande Distribuzione Organizzata, processi automatizzati, ecc.)
- Riconoscimento persona e faccia: si punta ad una convergenza "biometrica" non solo per identificare criminali, sventare azioni illegali, ecc., ma anche per ricerche di mercato / database clienti (tipologia clienti, acquisti e modalità, ecc.)
- Conta-persone o conta-oggetti: analisi statistiche in stadi, musei, centri commerciali, negozi (ore di maggiore afflusso, code, aree maggiormente visitate, ecc.)
- Soluzioni per le manomissioni (active tampering, ecc.)
- Altre analisi sono più specifiche per settore

La presenza di una rete di telecamere fisse, brandeggiabili e mobili è in continua crescita con un trend più che lineare.

Se dal lato dei produttori e installatori di telecamere la saturazione del mercato possa sembrare un problema, dal punto di vista di chi si intenda sviluppare gli algoritmi di elaborazione necessari a rendere i sistemi di sorveglianza intelligenti e customizzati al bisogno della classe d'utente, se non del singolo utente, questo scenario europeo e nord americano è molto allettante.

Inoltre la tendenza all'allineamento dei paesi emergenti alla tecnologia ed alla diffusione



SST lab, University Research lab  
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione  
Politecnico di Bari  
Via Orabona, 4 - 70125 Bari (ITALY)  
sstlab.it



DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA ELETTRICA  
E DELL'INFORMAZIONE

attuale, caratterizzata da un forte trend di crescita, permette di ipotizzare un respiro lungo dell'espansione di una tecnologia di videosorveglianza intelligente.

**Il bisogno dello sviluppo di sistemi evoluti scaturisce dall'enorme numero di telecamere, situazione che pone il serio problema di poter fruire in tempo reale dei contenuti volto a conoscere e comprendere a costi accettabili il contenuto informativo dei video acquisiti.**

### Il Prodotto/Servizio

La letteratura scientifica ha evidenziato come un operatore umano, posto in una stanza con un numero di telecamere superiore a 10, abbia un intervallo di tempo di attenzione dell'ordine di 10 minuti, dopo di che il livello di rivelazione di fenomeni interessanti degrada sensibilmente e molto velocemente; inoltre il costo previsto per operatori di video sorveglianza diventa sempre più improponibile al crescere della dimensione della cardinalità del sistema di telecamere.

**E' quindi sempre più pressante il ricorso a tecniche semi automatiche o automatiche che possano evidenziare in tempo utile situazioni di interesse per permettere al sistema di sorveglianza una funzione attiva e consentire un pronto intervento agli operatori addetti piuttosto che rappresentare un sistema puramente dissuasivo, ossia un sistema che memorizza per una successiva ricerca delle immagini di interesse nel database video.**

La tecnologia attualmente disponibile non consente il passaggio a sistemi evoluti, di terza generazione che operino in modo intelligente e forniscano warnings real time ed è in questo specifico settore che lo spinoff intende operare e fornire soluzioni in linea con i risultati di ricerca più recenti e garantire performances all'avanguardia.  
Un riassunto significativo di una analisi SWOT è riportato in figura.



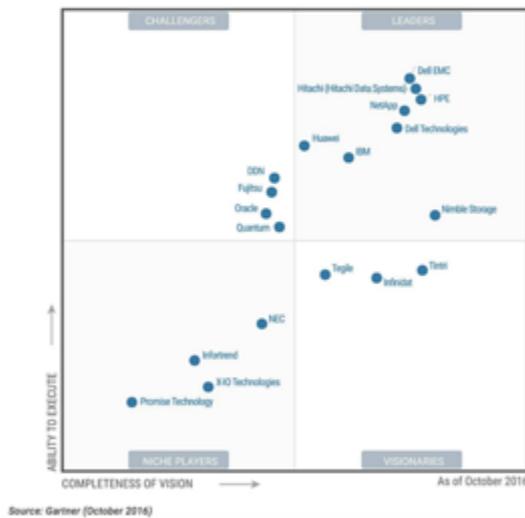
SST lab, University Research lab  
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'informazione  
Politecnico di Bari  
Via Orabona, 4 – 70125 Bari (ITALY)  
sstlab.it

## Le tecnologie abilitanti

La disponibilità sempre crescente di sistemi cloud messi a disposizione degli operatori di telecomunicazioni e da aziende terze permettono di prefigurare uno scenario in cui il sistema di video sorveglianza venga declinato come sistema distribuito, gestito da terzi, in cui l'utente finale, sia esso un privato cittadino, una azienda o un operatore di telecomunicazioni, necessiti solo di semplici apparati già normalmente posseduti (router con accesso a larga banda e telecamere PTZ a basso costo, magari wireless) per realizzare l'infrastruttura di base su cui operare il servizio di video sorveglianza basato sull'analisi della scena, il riconoscimento di situazioni di interesse e l'invio di messaggi all'utente finale.

Nella situazione attuale, pertanto, è pensabile e realizzabile abbastanza velocemente e relativamente a basso costo, lo sviluppo di una piattaforma per la fornitura di un servizio all'utente finale che sia declinata in termini SaaS. Trattandosi di video sorveglianza, indicheremo il servizio con la sigla VsaaS.

Figure 1. Magic Quadrant for General-Purpose Disk Arrays



Il mercato dei sistemi di videosorveglianza e di servizio considerato dagli analisti di mercato un settore a grandissimo potenziale a causa della disponibilità di sistemi di elaborazione cosiddetti intelligenti e alla disponibilità di soluzioni di processinge storage in cloud.

Notevoli sono gli operatori che offrano soluzioni di storage in cloud e/o servizi in cloud. Una rappresentazione dello scenario competitivo è riportato nella figura seguente e permette di prefigurare una forte competizione tra gli attori e un costo del servizio in rapida decrescita nei prossimi anni, opportunità che va colta nella definizione del sistema cloud based.



DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA ELETTRICA  
E DELL'INFORMAZIONE

Il costo dei servizi cloud based si sta riducendo infatti molto velocemente e, insieme, anche il costo dei servizi di elaborazione in cloud e/o grid stanno sperimentando lo stesso trend a causa della decrescita dei costi di elaborazione dovuta alla sempre crescente potenzialità dei sistemi di elaborazione.

L'uso della piattaforma VSaaS, risulterà benefico, economico, scalabile, sempre aggiornato, non necessiterà di particolari costi di manutenzione e soprattutto risulterà efficace nel riconoscere situazioni di pericolo o di interesse per lo scopo per cui è pensato il sistema grazie alle potenzialità delle procedure di analisi semantica del contenuto video implementate sulla piattaforma.

### **Marketing Plan**

Questa fase sarà condotta in parallelo allo sviluppo HW/SW della piattaforma tecnologica, anche avvalendosi della collaborazione di aziende specializzate nel settore vendita e marketing, mediante contatti aziendali con aziende dotate di reti commerciali in grado di fornire supporto alla vendita, nell'ambito di accordi commerciali da definire.

In una prima fase si analizzeranno le realizzazioni di sistemi di video sorveglianza disponibili sul mercato, per individuare i costi e posizionare il costo obiettivo della prima release del VsaaS effettuando una analisi costi/benefici, per evidenziare le maggiori potenzialità del prodotto/servizio che si intende sviluppare.  
Definito lo scenario di mercato, si proverà a definire il costo minimo ad utente che si pensa di dover proporre.

Lo scenario previsto si orienterà alla video sorveglianza per utenti di tipo domestico, con poche telecamere e limitate situazioni di difficoltà nell'analisi del problema semantico del contenuto video. Il sistema verrà offerto in prova gratuita agli utenti per un limitato periodo di tempo e solo successivamente l'utente potrà richiedere il passaggio a una versione full.  
Lo scenario di business prevede che la video sorveglianza possa essere resa operativa dall'utente per mezzo di una app su smartphone e che l'addebito del servizio effettuato sia limitato al tempo di effettivo utilizzo.  
Anche lo storage potrà essere garantito all'utente, sia con continuità temporale che solo per gli eventi individuati dal sistema automatico di analisi con costi differenti.

Si prevede una lenta crescita dell'utenza per una fase iniziale a partire dal termine del secondo anno di sviluppo. Il team conta sulla diffusione virale del servizio proposto, anche dovuta al meccanismo di soddisfazione e basso costo che questa potrà produrre.  
Obiettivo principale è la massimizzazione del rapporto tra la soddisfazione del cliente e il costo del servizio.

### **Sales and Operational Plan**

I primi tre anni di attività dello spinoff saranno prevedibilmente in pareggio nel primo anno, e con modesti fatturati negli anni successivi. Si prevede pertanto un trend di crescita abbastanza



SST lab, University Research lab  
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione  
Politecnico di Bari  
Via Orabona, 4 - 70125 Bari (ITALY)  
sstlab.it



importante a partire dalla conclusione del triennio di startup. Nel triennio tutto il team di progetto lavorerà allo sviluppo della piattaforma VSaaS. Questa attività si svilupperà a partire da una base tecnologica già implementata e disponibile presso il DEI sotto il nome di LYS (Live Your Stream), una attività di progetto che ha permesso la raccolta di contenuti multimediali in forma collaborativa da utenti con smartphone mediante l'utilizzo di una App android sviluppata per questo scopo. L'attività peraltro ha consentito il test della infrastruttura in collaborazione con l'emittente locale AntennaSud, realizzando un sistema di streaming video real time da cellulare a rete televisiva dell'emittente in tempo reale con diffusione a carattere regionale. Dal punto di vista delle revenues, ci attendiamo un andamento del fatturato come riportato in tabella.

**Revenues**

Primo anno	Secondo anno	Terzo anno
50 kEur	100 kEur	300 kEur

La stima del fatturato deriva dalla proiezione attesa degli utenti che accederanno al servizio e sceglieranno di registrarsi come utenti full. Il costo dell'installazione di un sistema di vide sorveglianza con 4 telecamere e un DVR si aggira intorno a 1kEur, per cui ci si attende che con un costo annuo di servizio di 100 euro e un costo a tempo previsto di 1 euro/h sarà possibile prevedere un incasso di 10 gg/anno/utente che proiettano la cifra di circa 350 euro/utente. Il raggiungimento del budget del primo anno di attività sarà pertanto garantito da un numero di 150 utenti.

La convenienza per l'utente nel passare al VsaaS si riconduce nel risparmio del costo del DVR del sistema, nel consumo di energia, nella manutenzione del sistema e nella robustezza e inattaccabilità del sistema proposto da parte di chi voglia mettere fuori uso l'impianto. A questi vantaggi si aggiunge la continua crescita delle capacità di analisi video che potenzierà e renderà il sistema sempre più sicuro e sempre più intelligente.

L'obiettivo di progetto e sviluppo sarà perseguito lavorando su due fronti in parallelo: da una parte si punterà allo sviluppo e messa a sistema di tutte le applicazioni sviluppate come strumenti di validazione scientifica delle tecnologie di acquisizione, storage intelligente e elaborazione di base, costruzione di sistemi esperti per il riconoscimento di situazioni da classificare; contestualmente si lavorerà allo sviluppo di una piattaforma flessibile di supporto all'acquisizione di sequenze video che potranno essere elaborate ricorrendo a tecnologie distribuite e/o a sviluppo di HW dedicati in logica digitale programmabile.

La disponibilità della piattaforma di analisi di sequenze video che prevedibilmente comincerà la sua fase operativa a circa 18 mesi dal lancio delle attività dello spinoff permetterà la dimostrazione delle capacità del sistema in fase di sviluppo che saranno oggetto di presentazione alle aziende del territorio nazionale, anche per mezzo di partecipazione a fiere e convegni.

Su una base dei tempi si prevede un investimento in attività di sviluppo della piattaforma di supporto all'analisi di circa 6 mesi e di una attività di sviluppo delle primitive che costituiranno il vero contenuto di know-how aziendale, armonizzate in librerie opportune, su tutto l'arco del triennio. Obiettivo di medio termine, a 18 mesi, sarà il lancio della piattaforma di supporto su cui, armonizzate opportunamente, potranno essere lanciate le procedure di analisi dei comportamenti già sviluppate per garantire un convincente sistema di demo dell'infrastruttura



SST lab, University Research lab  
 Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione  
 Politecnico di Bari  
 Via Orabona, 4 - 70125 Bari (ITALY)  
 sstlab.it





per le aziende potenzialmente clienti dello spinoff.

### Supporto ai Clienti

Il supporto ai clienti sarà garantito per mezzo di un contatto chat con un operatore dello sviluppo che sia in grado di suggerire le operazioni necessarie per rimettere in condizioni operative un sistema che per qualche ragione sia in avaria su una o più delle telecamere asservite.

Sarà inoltre possibile prevedere degli interventi in loco per utenti che ne facciano richiesta e per gli utenti di sistemi di dimensioni medio/alte e con un importante budget di servizio.

Sarà inoltre prevista un team di customizzazione del prodotto per gli utenti che abbiano specifiche necessità.

Sarà poi cura del team di sviluppo effettuare costanti upgrade alle app di controllo dei sistemi di utente e alle procedure SW di elaborazione che evolveranno nel tempo per coprire sempre più varie esigenze e per realizzare sistemi sempre più intelligenti.

### Organizzazione

#### Team

Il team proponente e il gruppo di collaboratori presentato nella proposta di costituzione dello spinoff è specificamente esperto e lavora nell'ambito della computer vision da molti anni. Ciascuno dei collaboratori presentati ha esperienza di grande pregio sia nello sviluppo di piattaforme tecnologiche prototipali per la computer vision in ambito industriale, sia nei sistemi di video sorveglianza di terza generazione, ossia di quello specifico settore che riguarda il riconoscimento di oggetti e soggetti nella scena, il riconoscimento di azioni e la capacità di sviluppare tecniche intelligenti di computer vision. Gran parte del lavoro del team ha prodotto notevoli risultati di ricerca pubblicati su riviste e in convegni internazionali e ha la capacità di realizzare strutture efficienti di processing, anche real time, ricorrendo, ove necessario, allo sviluppo di piattaforme HW specifiche.

### Proiezioni finanziarie e Milestones



#### Fase 1 (blue) : Sviluppo della piattaforma

- Definizione delle funzionalità
- Scelta delle tecnologie



SST lab, University Research lab  
 Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione  
 Politecnico di Bari  
 Via Orabona, 4 - 70125 Bari (ITALY)  
 sstlab.it



- Analisi di mercato per la scelta delle tecnologie cloud based
- Definizione delle specifiche del Multimedia DB per lo storage
- Definizione delle procedure di richiesta, utilizzo e rilascio delle risorse in cloud da utilizzare in modo dinamico
- Implementazione del core su server
- Implementazione dell'interfacce web di amministrazione
- Implementazione delle interfacce web per il billing
- Implementazione delle interfacce web di customizzazione dell'infrastruttura d'utente

**Fase 2 (green) :** Sviluppo e armonizzazione delle librerie software di analisi del contenuto semantico delle scene delle telecamere

- Organizzazione del pacchetto software per l'analisi del contenuto video,
- Definizione delle procedure di scambio dati tra utente e server centrale
- Scelta e selezione delle procedure primitive per l'analisi del contenuto video
- Sviluppo e armonizzazione delle procedure software e popolamento del pacchetto di libreria per il servizio

Al termine della fase 2 si procederà al rilascio della prima versione software che lavorerà su local-cloud per la dimostrazione delle funzionalità di base del servizio/prodotto VsaaS.

**Fase 3 (red) :** Sviluppo graduale delle procedure per l'analisi dei comportamenti. Definizione delle primitive e dei frameworks applicativi degli scenari più comuni di video sorveglianza

- Definizione dello scenario HOME
- Definizione dello scenario SHOP
- Definizione dello scenario STORE
- Definizione dello scenario AIRPORT

Per ciascuno scenario si individueranno le procedure di analisi video più importanti che saranno implementate via via nell'idea di sviluppare dei pacchetti software utili a determinate tipologie di utenti a cui verranno proposti.

Ovviamente sarà possibile lo scenario di customizzazione delle procedure agli specifici bisogni d'utente.

Al termine della fase tre il pacchetto SW alla base del servizio sarà pubblicizzato attraverso web marketing e per mezzo di partecipazione a fiere e convegni.

**Fase 4 (yellow) :** Analisi per definire le modalità di marketing più idonee alla pubblicizzazione del prodotto/servizio.



SST lab, University Research lab  
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione  
Politecnico di Bari  
Via Orabona, 4 - 70125 Bari (ITALY)  
sstlab.it





<b>n. delibera</b>	<b>STUDENTI</b>	Adozione di misure per incentivare l'immatricolazione di studenti extra ue ai corsi triennali e magistrali del Politecnico di Bari
<b>13</b>		

Il Rettore comunica che, nell'ottica di massimizzare l'attrattività del Politecnico di Bari nei confronti degli *International Students*, cioè gli studenti extracomunitari residenti all'estero che scelgono di iscriversi ad un corso di Laurea del Politecnico di Bari (effettuando preliminarmente la preiscrizione tramite rappresentanza diplomatica italiana sul territorio di residenza), sarebbe opportuno adottare ogni forma di agevolazione possibile, anche sull'iter di ammissione.

Ferma restando la complessità di tale iter, sul quale gravano prescrizioni derivanti dall'ordinamento italiano in materia di immigrazione e ordine pubblico, il Rettore propone di esonerare gli *International Students* dall'obbligo di versare la Tassa di Concorso per tutti i concorsi di ammissione ai corsi di Laurea del Politecnico.

Il Rettore, inoltre, verificato che la maggior parte di *International Students* iscritti al Politecnico di Bari provengono dai paesi del bacino del Mediterraneo propone di incentivare l'ingresso e immatricolazione di tali studenti offrendo loro la possibilità di essere esonerati totalmente dalle tasse per il loro primo anno di immatricolazione al Politecnico di Bari, nonché per gli anni successivi, a condizione di aver superato al 31 Dicembre di ogni anno un numero minimo di CFU, che si propone di fissare a 20. Il Rettore propone, nel caso di approvazione della misura, di definire con successivo D.R. i Paesi verso i quali indirizzare tale offerta e il numero massimo di studenti da accogliere, per ognuno di essi, informando, successivamente alla definizione di tali aspetti, le rappresentanze diplomatiche italiane ivi dislocate.

Il prof. Iacobellis in qualità di ex delegato all'Internazionalizzazione suggerisce di controllare gli accordi per il diritto allo studio per verificare la possibilità di adottare tali misure incentivanti.

Il prof. Attivissimo informa che altre università hanno realizzato dei sussidi mirati per attrarre studenti extra comunitari.

### **IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

VISTO Lo Statuto del Politecnico di Bari;

VISTA la Legge n. 35 del 04 aprile 2012;

VISTO il DPCM del 09 Aprile 2001 e successive integrazioni e modifiche;

UDITA la relazione del Rettore

All'unanimità,

### **DELIBERA**

di approvare quanto proposto.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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





<b>n. delibera</b>	<b>STUDENTI</b>	Richieste esonero tasse
<b>14</b>		

*Il Rettore riferisce che la “Commissione Consiliare Esonero Tasse per Situazioni di Particolare Disagio”, riunitasi in data 6 febbraio 2017, ha proposto i seguenti provvedimenti urgenti a sostegno di studenti che versano in situazioni di particolare disagio.*

**a – Richieste di ESONERI TASSE per motivi vari non previsti nel Regolamento Tasse 2016/2017**

- 1 a XXXXXXXXX
- 2 a XXXXXXXXX
- 3 a XXXXXXXXX
- 4 a XXXXXXXXX

La Commissione, esaminate le richieste presentate dai sopraelencati studenti che chiedono l'esonero tasse, nonché la relativa documentazione allegata, propone di rigettare dette richieste, pur con il voto contrario di Giuseppe di Vietri rispetto alle richieste di 1a, 2a e 4a.

**Richieste ulteriori di esonero tasse:**

- 5 a XXXXXXXXX
- 6 a XXXXXXXXX

Visionate le suddette istanze, nonché la relativa documentazione allegata, la Commissione propone di accettare dette richieste.

**b – Richieste di accettazione presentazione ISEE/DSU/REDDITI in ritardo**

- 1 b XXXXXXXXX
- 2 b XXXXXXXXX
- 3 b XXXXXXXXX

La Commissione, esaminate le suddette richieste, propone di rigettare dette richieste.

**c – Richieste di definizione fascia di reddito da parte di studenti stranieri**

- 1 c XXXXXXXXXXXX
- 2 c XXXXXXXXXXXX
- 3 c XXXXXXXXXXXX

La Commissione, prese in esame le richieste presentate dai suddetti studenti stranieri, unitamente alle certificazioni inerenti i relativi redditi famigliari, propone di accettare dette richieste, collocando i medesimi nella 1<sup>a</sup> fascia di reddito.

**I nominativi degli interessati sono omessi dal presente verbale nel rispetto delle norme sulla tutela dei dati personali. I nominativi di cui sopra, sono custoditi presso la Segreteria Studenti e comunicati, riservatamente alle Strutture competenti.**



Il consigliere Di Vietri esprime il suo pensiero a riguardo la richiesta di esonero e non può che condividere l'operato della Commissione di cui lo stesso fa parte. Egli ritiene, tuttavia, che un'integrazione dell'istruttoria potrebbe essere richiesta agli Uffici acquisendo più informazioni dai richiedenti.

Il prof. Iacobellis ritiene che la Commissione abbia svolto egregiamente il suo compito ed in assenza di integrazioni alle richiesta null'altro può decidere.

### **IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

UDITA la relazione del Rettore;

VISTO il Regolamento tasse e contributi universitari del Politecnico di Bari dell'a.a. 2016/2017,  
all'unanimità,

#### **DELIBERA**

- di approvare le proposte avanzate dalla Commissione Consiliare Esonero Tasse per Situazioni di Particolare Disagio degli studenti **3a, 5a e 6a.**
- di approvare le proposte avanzate dalla Commissione Consiliare Esonero Tasse per Situazioni di Particolare Disagio di cui ai gruppi **b e c.**
- di chiedere un'integrazione alla documentazione per le richieste degli studenti **1a, 2a e 4a.**

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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



<b>n. delibera</b>	<b>PERSONALE</b>	Procedura pubblica di selezione per il conferimento di n. 5 contratti di lavoro autonomo di collaborazione coordinata e continuativa nell'ambito del Progetto DEPASAS
<b>15</b>		

Il Rettore comunica che si rende necessario procedere al reclutamento di alcune figure con spiccate capacità professionali in ambito informatico al fine di potenziare l'esecuzione delle attività correlate al progetto DEPASAS "DEmaterializzazione dei Processi Amministrativi per i Servizi Agli Studenti".

In relazione a quanto sopra, comunica che con nota prot. 334 del 13.01.2017 il Prof. Michele Ruta, Coordinatore del suddetto progetto, ha chiesto l'emissione di un bando per il conferimento di complessivi n. 5 incarichi individuali di lavoro autonomo di collaborazione coordinata e continuativa per svolgere attività di supporto alla ricerca nell'ambito del progetto in parola. E' opportuno rammentare che il suddetto Progetto DEPASAS fa parte delle azioni di miglioramento dei servizi per gli studenti e rientra nell'obiettivo generale di promozione della qualità del sistema universitario, definito, tra l'altro, tra gli obiettivi del Piano Strategico di Ateneo.

In quanto tale, è stato ammesso a finanziamento dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, in attuazione di quanto previsto dall'art. 4, comma 3 del D.M. 15 ottobre 2013, n. 827 relativo alle linee generali di indirizzo della programmazione del sistema universitario per il triennio 2013-2015. Lo stesso MIUR, con la nota prot. n. 9353 del 6.08.2015, a chiusura del monitoraggio dei risultati relativi all'anno 2014, ha assegnato la quota definitiva per l'anno 2014 di risorse pari ad € 253.880, nonché rideterminato la quota relativa all'annualità 2015 pari ad € 338.394.

La medesima nota precisava che, per le Università statali, l'erogazione delle suddette risorse avrebbe avuto applicazione ai sensi dell'art. 10, comma 3 del DM n. 335/2015 (FFO 2015).

Le linee programmatiche del progetto DEPASAS, al fine di rendere immediatamente efficace l'intervento di ammodernamento individuato come finalità, prevedono che al personale strutturato ICT possano affiancarsi figure professionali con elevate competenze in ambito informatico, da inquadrare mediante contratti di collaborazione. E' opportuno precisare che le risorse del Progetto presentano un saldo disponibile a fine 2016 che consente la prosecuzione delle attività previste, con l'implementazione di ulteriori servizi di dematerializzazione a favore degli studenti.

Nella fattispecie in parola, la richiesta del Coordinatore del Progetto individua n. 5 incarichi per il profilo di Tecnico sviluppatore senior, da attribuire a soggetti in possesso di competenze specifiche nell'uso dei linguaggi di programmazione C/C++/Java/PHP, di database MySQL e del CMS DRUPAL, per una spesa complessiva di € 38.800,00 al lordo delle ritenute del percipiente e degli oneri a carico dell'ente; le prestazioni devono essere eseguite



entro e non oltre 4 mesi dall'affidamento dell'incarico per n. 2 collaboratori ed entro e non oltre 2 mesi dall'affidamento dell'incarico per i restanti n. 3 collaboratori.

Si rappresenta che, in applicazione dell'art. 7, comma 6 del D.Lgs. n. 165/2001, l'avvio della relativa selezione pubblica è subordinata al preventivo accertamento dell'impossibilità oggettiva di utilizzare le risorse umane disponibili all'interno del Politecnico.

Il Rettore terminata la relazione invita i presenti a pronunciarsi nel merito.

### **IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

- UDITA la relazione del Rettore;
- VISTO il DM 15.10.2013, n. 827 *“Definizione delle linee generali della programmazione delle Università per il triennio 2013/2015”*, pubblicato nella G.U. del 10 gennaio 2014;
- VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari, emanato con D.R. n. 128 del 19 aprile 2012;
- VISTO l'art. 7, comma 6 del D.Lgs. n. 165/2001;
- VISTO il Regolamento per la disciplina degli incarichi di lavoro autonomo emanato con D.R. n. 311 del 27/07/2007;
- VISTA la nota MIUR, prot. n. 9353 del 6.08.2015 con oggetto: *“Programmazione triennale 2013/2015 – chiusura monitoraggio dei risultati relativi all'anno 2014. Assegnazione definitiva della quota 2014 e rideterminazione della quota 2015”*;
- VISTA la nota prot. 334 del 13.01.2017 con la quale il Prof. Michele Ruta, Coordinatore del progetto DEPASAS, ha chiesto l'emissione di un bando pubblico di selezione per il conferimento di complessivi n. 5 incarichi individuali di lavoro autonomo di collaborazione coordinata e continuativa nell'ambito del suddetto progetto;

all'unanimità

### **DELIBERA**

- a) di autorizzare l'avvio della procedura pubblica di selezione per il conferimento di complessivi n. 5 incarichi individuali di lavoro autonomo di collaborazione coordinata e continuativa nell'ambito del progetto DEPASAS;
- b) di autorizzare la spesa complessiva di € 38.800,00 al lordo delle ritenute del percipiente e degli oneri a carico dell'ente, a valere sulle risorse rivenienti dal finanziamento erogato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca nell'ambito del progetto DEPASAS allocate sulle pertinenti voci di costo del Bilancio Unico di Ateneo, es. fin. 2017.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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



Politecnico di Bari

**Consiglio di  
Amministrazione  
n. 02  
del 21 febbraio '17**

<b>n. delibera</b>	<b>COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE, EVENTI E PROMOZIONE</b>	Bozza di Scrittura privata tra Politecnico di Bari e CUS Bari per Progetto Laboratorio pubblico – privato- vela
<b>15</b>		

Il Rettore ricorda che:

- nell' ambito del progetto di ricerca e didattica per la nautica da diporto, si è reso necessario individuare una struttura idonea da utilizzare quale spazio autonomo di accoglienza per la realizzazione di un laboratorio Pubblico-privato-Vela per il Politecnico di Bari;
- nell'adunanza del 04/04/2016 il Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari dava mandato al Direttore Generale pro-tempore di reperire tale struttura idonea ad accogliere il laboratorio nel rispetto delle necessità di cui al progetto;
- successivamente veniva individuato quale spazio per il laboratorio de quo, il Laboratorio di Costruzioni Idrauliche del Dipartimento DICATECh del Politecnico di Bari;
- nell'adunanza del 03/08/2016 il Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari approvava l'assegnazione di tale spazio e contestualmente la stipula del contratto.
- in data 20/09/2016 è stato stipulato il Contratto di Comodato a Titolo Gratuito tra il Politecnico di Bari e la Società Banks Sails srl ;
- nell'adunanza del 14 ottobre 2016 veniva deliberato di attribuire la Direzione scientifica del Progetto al Prof. Massimo Foglia e di anticipare i fondi 5X1000 della dichiarazione dei redditi relativa all'anno 2015 per un importo pari a € 20.000 da attribuire al Progetto de quo;
- il Consiglio Direttivo del CUS nella seduta del 17 giugno 2016 ha deliberato di sostenere il Progetto "POLIMARE".

Ciò premesso il Rettore illustra la proposta di Scrittura Privata tra il Politecnico di Bari ed il Centro Universitario Sportivo (CUS) così come pervenuta (allegata) e propone che la somma di € 20.000, salvo eventuali variazioni concordate tra le parti, venga assegnata nel prossimo esercizio finanziario 2018. Al termine della relazione, il Rettore invita il Consiglio di Amministrazione ad esprimere il proprio parere in merito.

Il Consigliere Di Vietri ringrazia il Rettore per l'iniziativa proposta e ne condivide il contenuto.

### IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

UDITA la relazione del Rettore

PRESO ATTO della Scrittura Privata tra il Politecnico di Bari ed il Centro Universitario Sportivo di Bari (CUS)

All'unanimità,

### DELIBERA

- di approvare la Scrittura Privata tra il Politecnico di Bari ed il Centro Universitario Sportivo di Bari (CUS);
- di assegnare la somma di € 20.000 per il Progetto de quo nel prossimo esercizio finanziario 2018.



Politecnico di Bari

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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

### ALLEGATO



Associazione Sportiva Dilettantistica  
**Centro Universitario Sportivo - Bari**  
 www.cusbari.it

#### **PIANO PROGRAMMATICO E FINANZIARIO PROGETTO POLIMARE ANNO 2017**

Il C.U.S. - Centro Universitario Sportivo - di Bari incentiva l'attività sportiva nell'ambito universitario nel quadro della formazione globale dello studente, offrendo alla popolazione studentesca una gamma di opzioni adeguate alle possibilità ed all'impegno dei singoli, in particolar modo nello sport della vela.

Nella impostazione del programma delle attività sportive legate alla vela, si ritiene opportuno elencare le attività svolte nell'anno precedente.

Nel corso dell'a.a. 2015/16, il Centro ha continuato ad impegnarsi per l'incremento della partecipazione degli studenti universitari attraverso l'organizzazione di iniziative sportive e ludico-sportive e la partecipazioni alle attività didattico sportive.

Nell'anno 2016 il Centro è stato frequentato da 1654 studenti universitari, facendo registrare un incremento pari al 36% rispetto all'anno precedente, e da 368 unità di personale di ruolo, con un incremento del 5% rispetto all'anno precedente. Oltre gli studenti regolarmente frequentanti e tesserati, la struttura è stata a disposizione di altre migliaia di studenti, non registrati per evitarne i costi di iscrizione e favorirne la partecipazione, in occasione di singole manifestazioni.

Ai servizi sportivi offerti agli studenti presso la sede storica del Centro, nel 2016 si sono aggiunti quelli proposti presso la palestra Poligym presso il Campus che ha visto la partecipazione durante l'anno di ... Studenti e ..... personale dipendente.

#### **Attività di Promozione**

Per lo sport della vela si è proceduto all'acquisto di quattro derive per scuola di vela adulti (laser Bahia) ed è stato istituito, nell'ambito della Regata Internazionale EST 105 il Trofeo UNIEST riservato alle imbarcazioni con equipaggio composto da studenti e personale delle Università Baresi.

Nel corso dell'anno 2017 per lo sviluppo dello sport della vela verranno organizzati:

- a) dieci "open day" dove tutti i partecipanti saranno tesserati alla FIV;
- b) a coloro che dopo l'open day confermeranno l'iscrizione al corso di vela 1° livello verranno applicati particolari sconti;
- c) progetti legati alla vela con le scuole di secondo grado che mettano in relazione sport-università;
- d) produzione di un video da veicolare sui social network, sui siti istituzionali dell'Università e dei singoli Dipartimenti dove, oltre agli impianti sportivi, vengano presentate le iniziative e le attività sportive veliche proposte;
- e) produzione di locandine, flyer e brochure da consegnare in tutti i plessi e dipartimenti universitari;

Pagina 1 di 3



Associazione Sportiva Dilettantistica

**Centro Universitario Sportivo - Bari**

www.cusbari.it

- f) attività di merchandising del C.U.S.;
- g) momenti di socializzazione tra gli studenti universitari in collaborazione con le Associazioni Studentesche;

#### **Attività Sportiva Agonistica Universitaria**

Nel 2017 si conferma l'organizzazione della regata per l'assegnazione del Trofeo UNILASER riservato alle imbarcazioni con equipaggi composti da studenti universitari e personale di ruolo delle Università.

Inoltre l'imbarcazione "NEOPOLIBA" parteciperà ad un intenso programma di regate in Adriatico con equipaggi composti da studenti universitari e personale di ruoli del Politecnico

In particolare si parteciperà alle seguenti regate e, ove fossero disponibili altri fondi istituzionali e/o privati il programma che segue potrebbe essere completato con la partecipazione alla Barcolana ( 8 ottobre Trieste ) ed al Campionato del Mondo ORC (30 giugno - 8 luglio Trieste)

Camp.Invernale Città di Bari	dal 5 febbraio al 19 marzo 2017	Bari (n.4 giornate)
Est 105	28-30 aprile 2017	Bari - Tivat
Trofeo Nicolaiano	14 maggio 2017	Bari
Brindisi - Corfù	07-09 giugno 2017	Brindisi - Corfù
Bari in Vela	18 giugno 2017	Bari
Pizzomunno CUP	15 -17 luglio 2017	Manfredonia
Trofeo Scalera	29 ottobre 2017	Bari



Associazione Sportiva Dilettantistica  
**Centro Universitario Sportivo - Bari**  
 www.cusbari.it

PIANO FINANZIARIO PROGETTO POLIMARE PER L'ANNO 2017

ENTRATE

<u>Contributo Politecnico di Bari</u>	€ 20.000,00
<u>Contributo C.U.S. Bari</u>	€ 10.000,00
<b><u>TOTALE ENTRATE</u></b>	<b>€ 30.000,00</b>

USCITE

<u>Spese per l'ormeggio imbarcazione NEOPOLIBA</u>	€ 4.200,00
<u>Cap. 2 Spese per la manutenzione ordinaria imbarcazione NEOPOLIBA</u>	€ 4.800,00 -
<u>Cap. 3 Spese per l'organizzazione dell'attività sportiva promozionale</u>	€ 1.500,00
<u>Cap. 4 Spese per la partecipazione all'attività agonistica</u>	€ 19.500,00 -
<b><u>TOTALE USCITE</u></b>	<b>€ 30.000,00</b>

CENTRO UNIVERSITARIO SPORTIVO BARI  
SEZIONE VELA PIANO FINANZIARIO PROGETTO POLMARE 2017: PARTECIPAZIONE REGATE

MANIFESTAZIONE	LOCALITA'	Circolo Organizzatore	DATA INIZIO	DATA FINE	GIORNI REGATA	GIORNI ALLEN/PREPARAZIONE	GIORNI TRASFERIMENTI	QUOTA ISCRIZIONE	DIARIA PROFESS. (200€/5 * regata e allenamenti? profess.)	DIARIA SKIPPER trasferimenti	Spese accessorie (guida carena sub, carburanti, spese trasferim, cambusa, visto, alloggio, ecc. ecc)	Totale spese per manifestazione
Camp. Invernale Città di Bari	BARI	COMITATO CIRCOLI BARESÌ	05-feb	05-feb	1	1	0	€ 200	€ 800	€ 0	€ 100	€ 1.100,00
			19-feb	19-feb	1	1	0		€ 800	€ 0	€ 100	€ 900,00
			05-mar	05-mar	1	1	0		€ 800	€ 0	€ 100	€ 900,00
			19-mar	19-mar	1	1	0		€ 800	€ 0	€ 100	€ 900,00
Est 105	BARB-TIVAT	CUS BARI	28-apr	29-apr	2	1	2	€ 200	€ 1.200	€ 400	€ 2.800,00	
Trofeo Niccolaiano	BARI	CUS BARI	14-mag	14-mag	1	1		€ 100	€ 800	€ 0	€ 1.500,00	
Brindisi - Corfu	BARI-CORFU	CV BRINDISI	07-giu	09-giu	2	1	2	€ 200	€ 1.200	€ 400	€ 2.800,00	
Bari In Vela	BARI	CV BARI	18-giu	18-giu	1	1		€ 100	€ 800	€ 0	€ 1.500,00	
Pizzomunno CUP	MANFREDONIA	UNI MANFREDONIA	15-ott	17-ott	3	1	1	€ 200	€ 1.600	€ 200	€ 2.000,00	
Trofeo Scialera	BARI	CUS BARI	29-ott	29-ott	1	0	0	€ 100	€ 400	€ 0	€ 1.100,00	
											€ 19.500,00	



<b>n. delibera</b>	<b>EDILIZIA, TERRITORIO E SICUREZZA</b>	Autorizzazione all'occupazione di una porzione di suolo all'interno dei capannoni Scianatico del Politecnico di Bari per la realizzare un prototipo edilizio da parte del DICAR - settore ING-IND/11-Fisica Tecnica Ambientale.
<b>16</b>		

Il Rettore riferisce che è pervenuta da parte del DICAR - settore ING-IND/11-Fisica Tecnica Ambientale, la richiesta di disponibilità di una porzione di suolo all'interno del Comprensorio "Ex Scianatico" per consentire la realizzazione di un prototipo edilizio con un'area di ingombro di circa 25,42 m2 complessivi ed un'altezza di 3 m, utilizzato a scopo di research in field come TEST BUILDING, nell'ambito del *progetto "SPERIMENTAZIONE DI MATERIALI DA COSTRUZIONE ECOSOSTENIBILI IN ARGILLA CRUDA MISTA AD INERTI DI SCARTO AGRICOLO LOCALE"*.

Per tale progetto il docente del dipartimento identificato come referente è il Prof. Ing. Pietro Stefanizzi mentre il responsabile scientifico del progetto di ricerca in parola è l'ing. Stefania Liuzzi RTDA a partire dal 30 ottobre 2015 e fino al 30 ottobre 2018 presso il DICAR nel settore ING-IND/11-Fisica Tecnica Ambientale.

Di seguito si riporta una sintesi del progetto di ricerca in parola:

*<< Il progetto di ricerca si configura in uno studio sperimentale di materiali da costruzione per l'edilizia sostenibile, ottenuti a partire da miscele che impiegano materie prime naturali presenti sul territorio pugliese come argilla, calce (adoperati come leganti) e scarti di lavorazione agricola pugliese (scarti della potatura degli ulivi, della lavorazione della paglia, sansa esausta ecc.) adoperati come additivi alleggerenti e/o stabilizzanti.*

#### **OBIETTIVO FINALE**

*Si prevede la realizzazione di materiali da costruzione ecosostenibili (tipo pannelli, malte da intonaco, blocchi) con elevate prestazioni termoigrometriche (elevato potere isolante e buona capacità igroscopica), idonei a rispondere ai criteri di risparmio energetico degli edifici previsti dalle attuali direttive europee e normative italiane.*

#### **WORK PACKAGES**

*Il Piano Dettagliato delle Attività, presentato alla Regione Puglia, allegato alla presente, mostra l'articolazione del progetto in 6 Work Packages come di seguito elencati:*

- 1) Analisi dello stato dell'arte*
- 2) Progetto di impasti e miscele*
- 3) Sperimentazione in laboratorio*
- 4) Valutazione dei risultati e ottimizzazione del prodotto finito*



- 5) **Realizzazione di un prototipo edilizio**
- 6) *Conclusioni e sviluppi futuri*

*Alla luce di quanto descritto sopra, la ricerca prevede per il Work Package n.5 la realizzazione di un prototipo edilizio con la funzione di sperimentare in opera i materiali da costruzione precedentemente realizzati e testati in laboratorio e misurare le proprietà termoigrometriche (trasmissione termica in opera, moisture buffer value, durabilità, etc.).*

### **DESCRIZIONE DEL TEST BUILDING**

*Il manufatto si ipotizza realizzato con una struttura portante di tipo ligneo, sopraelevato dal piano stradale, pertanto privo di corpo di fondazione.*

*I tamponamenti saranno realizzati sia con materiali tradizionali (laterizio) sia con sperimentali (terra cruda, rivestimenti interni a base di scarti agricoli).*

*Il prototipo avrà un'area di ingombro di 25,42 m<sup>2</sup>.*

*Il manufatto sarà temporaneo. In tal senso, si ipotizza che la dismissione dello stesso avvenga dopo due anni a partire dalla sua realizzazione.*

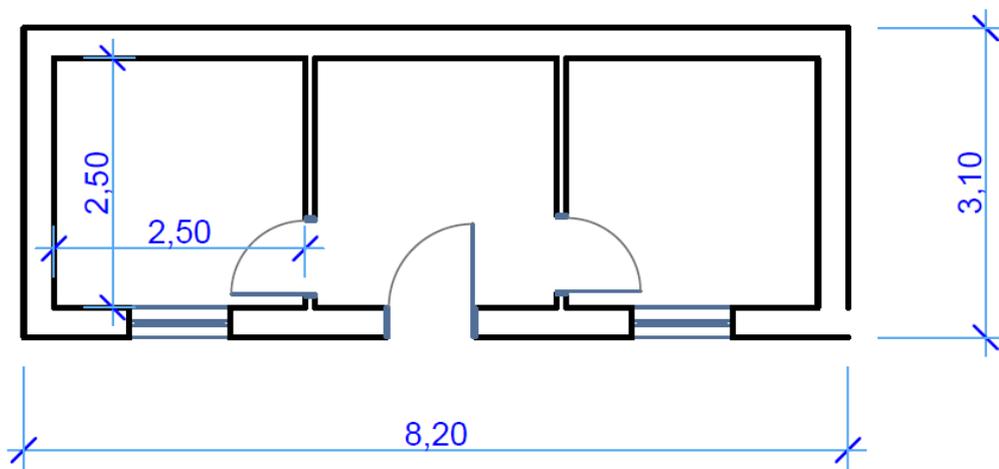


Fig.1 - PIANTA INDICATIVA DEL TEST BUILDING

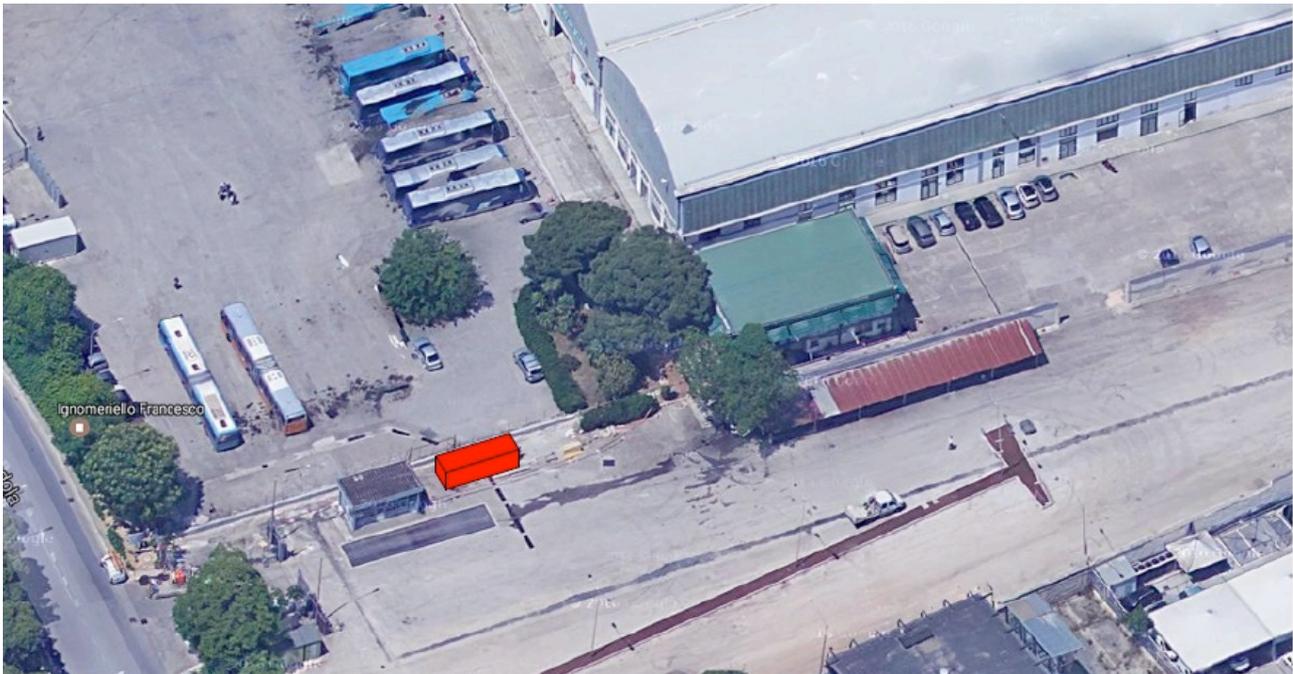


Fig.2 – IPOTESI DI SISTEMAZIONE DEL TEST BUILDING  
ALL'INTERNO DELL'AREA SCIANATICO

.... >>.

Terminata la relazione, il Rettore invita il Consesso ad esprimersi in merito.

#### IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

LETTA la relazione del Rettore;

VISTO il Piano dettagliato attività predisposto dal Responsabile scientifico del progetto Dott. Ing. Stefania Liuzzi e disponibile presso i Servizi Tecnici

All'unanimità,

#### DELIBERA

- di concedere l'autorizzazione all'occupazione di suolo all'interno del Comprensorio "Ex Scianatico", previo ottenimento dei titoli abilitativi necessari da parte del Comune di Bari, per consentire la realizzazione di un prototipo edilizio utilizzato a scopo **di *research in field* come TEST BUILDING, nell'ambito del progetto "SPERIMENTAZIONE DI MATERIALI DA COSTRUZIONE ECOSOSTENIBILI IN ARGILLA CRUDA MISTA AD INERTI DI SCARTO AGRICOLO LOCALE"**.
- di disporre affinché lo stesso dipartimento interessato nell'attività di ricerca in parola, ad ultimazione della stessa attività, provveda alla rimozione dell'esemplare realizzato.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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

Il Presidente alle ore 15.15 dichiara chiusa la seduta.

Il Segretario verbalizzante  
Dott. Crescenzo Antonio Marino

Il Presidente  
Prof. Ing. Eugenio Di Sciascio

**Il Segretario verbalizzante**  
**Dott. Crescenzo Antonio Marino**