



Politecnico
di Bari

Verbale del Consiglio di Amministrazione

Costituito ai sensi dell'art. 13 dello Statuto del Politecnico di Bari, emanato con D.R. n. 175 del 14 marzo 2019

N. 9 - 2022



Seduta del 9 maggio 2022

Il giorno 9 maggio 2022, alle ore 14:00, a seguito di convocazione, trasmessa con nota prot. n. 14098-II/5 del 5 maggio 2022, si è riunito il Consiglio di Amministrazione nella Sala Consiliare del Politecnico - Via Amendola n. 126/b, con possibilità di collegamento da remoto mediante connessione alla piattaforma Microsoft Teams, per la discussione del seguente

ORDINE DEL GIORNO

- Comunicazioni
- Interrogazioni e dichiarazioni
- Ratifica Decreti Rettorali

EDILIZIA E SERVIZI TECNICI

1. Lavori per la realizzazione dell'intervento di "Riqualificazione della sala alta tensione del Politecnico di Bari - Campus E. Quagliariello" - Approvazione Modifica al contratto d'appalto in corso di validità.
2. Sopraelevazione DIMeG - Riconoscimento spese controversie per pignoramento fondi per atto di precetto Provveditorato OO.PP.
3. Adesione a convenzione Consip LAN7 - gara a procedura aperta per la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione manutenzione e gestione di reti locali (edizione 7).
4. Approvazione progetti di Edilizia del Settore Servizi Tecnici: Interventi per l'efficientamento energetico del Laboratorio di Ingegneria Costiera – LIC; Riqualificazione degli spazi a piano terra della sede storica del DEI destinati a laboratori.
5. Approvazione Programma "RinnovaLAB - Riqualificazione e rifunzionalizzazione di Laboratori scientifici per la ricerca e l'innovazione" per richiesta cofinanziamento ai sensi del D.M. 10 dicembre 2021, n. 1274 - Fondo per l'edilizia universitaria 2021 – 2035 e certificazione della rilevazione degli spazi complessivi di Ateneo.

PERSONALE

6. Linee guida per la rotazione ordinaria degli incarichi del personale dirigente, tecnico amministrativo e bibliotecario - approvazione.
7. Chiamata docenti.
8. Convenzioni art. 6, comma 11 della Legge n. 240/2010.
9. Reclutamento personale tecnico amministrativo e bibliotecario.

RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

10. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR – M4C2). Partecipazione del Politecnico di Bari all'Avviso "Partenariati Estesi" (D.M. MUR n. 341 del 15.03.2022).
11. Brevetto in Europa No. EP18171830 dal titolo: "Modular building block, in particular for construction of dividing structures or furnishings" e Brevetto in Italia N. 102017000051977 dal titolo: "Blocco modulare da costruzione, in particolare per la realizzazione di strutture divisorie o arredi" (Inventore referente Prof. Montalbano). Autorizzazione al pagamento delle tasse di mantenimento 5^a annualità in Belgio, Francia, Germania, Svezia, Spagna e Olanda e 6^a annualità in Italia (scadenza 31.05.2021).

DIDATTICA



Politecnico
di Bari

12. Percorsi per sviluppo delle competenze trasversali: attivazione corsi extra curriculari sulla transizione digitale nell'Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e nell'Architettura.
13. PF24 – Proposta erogazione da parte dell'Università degli Studi di Bari di un corso dedicato a studenti e dottorandi del Politecnico di Bari.

Il Consiglio di Amministrazione è così costituito:		PRESENTE	ASSENTE GIUSTIFICATO	ASSENTE
1	Prof. Francesco CUPERTINO Magnifico Rettore, Presidente	✧		
2	Prof.ssa Loredana FICARELLI Prorettore Vicario		✧	
3	Dott. Sandro SPATARO Direttore Generale	✧		
4	Dott. Cesare Pierpaolo DE PALMA Componente esterno	✧		
5	Dott.ssa Chiara PERTOSA Componente esterno		✧	
6	Prof. Tommaso DI NOIA Docente		✧	
7	Prof. Aguinardo FRADDOSIO Docente	✧		
8	Prof. Pierluigi MORANO Docente		✧	
9	Prof. Francesco PRUDENZANO Docente		✧	
10	Dott. Saverio MAGARELLI Personale Tecnico Amministrativo	✧		
11	Dott. Cosimo Damiano CARPENTIERE Studente	✧		
12	Dott. Pasquale RAMPINO Studente	✧		

Alle ore 14:15 sono presenti: il Rettore, il Direttore Generale, con funzioni di segretario verbalizzante, e i componenti: Carpentiere, De Palma, Fraddosio, Magarelli, e Rampino.

I dott.ri Carpentiere e Rampino partecipano da remoto.

Partecipa, altresì da remoto, il dott. Tagliamonte, Presidente del Collegio dei Revisori dei Conti.

Assiste, per coadiuvare il Direttore Generale, nelle sue funzioni di Segretario verbalizzante, a norma dell'art. 9, co. 2 del "Regolamento di funzionamento del Consiglio di Amministrazione", il dott. Vincenzo Gazzillo.

Il Rettore, 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 riferisce che non vi sono comunicazioni.

INTERROGAZIONI E DICHIARAZIONI

Il consigliere De Palma riferisce di aver partecipato, con altri imprenditori ed esponenti del Politecnico di Bari, al Programma *Puglia ti vorrei*: un percorso che la Regione Puglia ha avviato per dar vita a un grande dibattito pubblico, per la definizione di un nuovo Programma delle Politiche giovanili, in grado di valorizzare il ruolo delle giovani e dei giovani pugliesi come portatori di competenze, valori, energie e talento.


Sono stati coinvolti in maniera attiva i giovani, ma anche tutti gli attori dello sviluppo regionale, a partire dal partenariato socio-economico, le Amministrazioni comunali, il sistema universitario pugliese. Attraverso interviste informali sono state raccolti i desideri, i bisogni e le proposte delle giovani e dei giovani pugliesi, e l'autocandidatura di organizzazioni pubbliche e private disponibili a organizzare e ospitare incontri conoscitivi e di discussione sul Programma delle Politiche Giovanili della Regione Puglia oltre che di approfondimento tematico specifici consentirà di costruire il principale riferimento per la progettazione esecutiva delle misure del nuovo Programma delle Politiche giovanili. Il dott. De Palma auspica che gli atenei pugliesi, insieme agli imprenditori e agli studenti coinvolti, possano convergere su obiettivi comuni.



RATIFICA DECRETI RETTORALI

Il Rettore comunica che non vi sono decreti alla ratifica.



 Politecnico di Bari		Consiglio di Amministrazione n. 8/2022 del 9 maggio 2022
Delibera n. 84	EDILIZIA E SERVIZI TECNICI	Lavori per la realizzazione dell'intervento di "Riqualificazione della sala alta tensione del Politecnico di Bari - Campus E. Quagliariello" - Approvazione Modifica al contratto d'appalto in corso di validità

Partecipa l'Ing. Mastro, Responsabile del Settore Servizi Tecnici.

Con riferimento alla procedura in argomento, il Rettore riferisce che con D.D. n. 283 del 15/10/2015, veniva indetta apposita Procedura ristretta accelerata ai sensi degli artt. 55 co. 6, 70 co. 11 e 82 del Dlgs. 163/06 e s.m.i., per l'affidamento dell'appalto di "Progettazione esecutiva ed esecuzione lavori per la Riqualificazione della sala alta tensione del Politecnico di Bari - Campus E. Quagliariello", da aggiudicarsi con il criterio del prezzo più basso sull'importo a base di gara pari a € 6.787.157,82, di cui € 234.115,40 quali oneri di sicurezza non soggetti a ribasso, e contestualmente autorizzato il RUP, ing. Carmela Mastro, a porre in essere i provvedimenti utili all'espletamento della procedura in parola finalizzati al raggiungimento dell'OGV entro il 31.12.2015.

Con D.D. n. 413 del 28.12.2015, e quindi entro i termini previsti per il raggiungimento della OGV, veniva dichiarata l'aggiudicazione provvisoria ex art.11 co. 4 del D.Lvo 163/2006 e s.m.i, in favore dell'operatore risultato migliore offerente ATI De Cicco sas – Edilelettra s.r.l., con un ribasso del 48,971%.

Con D.D. n. 281 del 16.06.2016, veniva decretata l'aggiudicazione definitiva dell'appalto in parola all'ATI De Cicco sas – Edilelettra s.r.l. e quindi in data 2.08.2016 veniva sottoscritto tra le parti il contratto di Appalto per la *Progettazione esecutiva e l'esecuzione lavori per la riqualificazione della Sala Alta Tensione del Politecnico di Bari – Campus 'E. Quagliariello*, per un importo di € 3.578.067,41.

Il Rettore ricorda che con delibera n. 13 del 31.01.2018, il Consiglio di Amministrazione di questo Politecnico deliberava di approvare il progetto esecutivo relativo all'appalto in parola, redatto dal R.T.P., costituita da PROGER S.p.A. (Mandataria) e Mirizzi Architetti Associati (Mandante), nonché la perizia di variante n. 1, conseguente alle variazioni intervenute nella fase di predisposizione del progetto esecutivo, stabilendo in € 4.245.948,84 il nuovo importo contrattuale e il differimento dei termini contrattuali di 141 gg. Come si evince dal Quadro economico di raffronto di progetto definitivo/esecutivo sotto riportato, tale perizia comportava un aumento dell'importo contrattuale pari al 18,66%.

In data 02.03.2018, venivano sottoscritti l'Atto di sommissione ed il verbale di concordamento nuovi prezzi.

Il Responsabile Unico del Procedimento, ing. Carmela Mastro, in data 14.03.2018, con nota prot. n. 5111 autorizzava il Direttore dei Lavori, ing. Paola Amoruso, alla consegna dei lavori.

In data 19.03.2018 veniva sottoscritto il Verbale di Consegna Parziale dei Lavori, considerato che l'area di intervento non era al momento disponibile nella sua interezza.

In data 21.05.2018, a seguito di disposizione del Responsabile del Procedimento, veniva effettuata la consegna dei lavori, ai sensi dell'art. 154 del DPR 207/2010.

Pertanto, in base al tempo stabilito a seguito dell'offerta presentata dall'Appaltatore di gg. 871, naturali e consecutivi, la scadenza dei lavori veniva fissata al 05.10.2020.

Con D.D. 17.12.2018, il Direttore dei Lavori, ing. Paola Amoruso, veniva sostituito dall'ing. Gabriella Balacco.

In data 16.03.2020, il Responsabile del Procedimento, a seguito della pandemia da COVID-19 e delle misure per la tutela e la sicurezza dei lavoratori, stabiliva la sospensione dei lavori.

In data 18.05.2020, veniva sottoscritto il Verbale di Ripresa dei Lavori, e a seguito della sospensione per 63 giorni naturali e consecutivi, la scadenza dei lavori veniva fissata al 10.12.2020.

In data 08.09.2020, il Direttore dei Lavori, ing. Gabriella Balacco, con nota assunta al Protocollo di questo Ateneo in pari data con il n. 19897, chiedeva l'autorizzazione alla redazione di una perizia di variante, rappresentando la necessità di introdurre modifiche alle previsioni originarie di progetto per recepire le nuove esigenze dell'Amministrazione, che prevedevano una ridistribuzione degli spazi del Nuovo Rettorato, in seguito al mutato assetto organizzativo del personale, che avrà come sede operativa l'edificio in fase di realizzazione. Il D.L. rappresentava inoltre che in corso di esecuzione lavori erano emerse delle circostanze impreviste ed imprevedibili, riscontrabili solo in fase di demolizione e di scavo, quali la presenza di massetti di cls e manufatti con caratteristiche discordanti da quanto riportato in progetto. Inoltre, per garantire una maggiore sicurezza nell'esecuzione di specifiche lavorazioni, si riteneva necessario individuare delle soluzioni tecniche aggiuntive a quelle già previste in progetto.

In particolare, le sopravvenute nuove disposizioni legislative consistenti nell'entrata in vigore della Normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR UE305/11, della variante V2 della norma CEI 20-105 e del DM 11 ottobre 2017 sui Criteri ambientali minimi, richiamati dal D.L., hanno comportato varianti di carattere impiantistico. Inoltre, l'adeguamento alle misure legislative emanate per fronteggiare l'emergenza sanitaria da COVID-19 hanno comportato variazioni degli oneri per la sicurezza.

La riconfigurazione di spazi dell'opera a realizzarsi, originariamente adibiti a luoghi di intrattenimento, in particolare del secondo e quarto piano, ad aree di lavoro strutturate ad uffici a supporto delle attività del nuovo Rettorato e, più in generale, dell'amministrazione del Politecnico di Bari, è volta ad ottimizzare la valenza del progetto originario, garantendone una più adeguata finalizzazione agli scopi istituzionali dell'ente, coerentemente con la ratio dello stesso progetto, e discende da circostanze impreviste e imprevedibili all'epoca del progetto originario.

Infatti, il progetto originario è stato redatto all'interno di un contesto caratterizzato da una successione di misure legislative volte ad un ridimensionamento del sistema universitario, riducendo i costi a carico dello Stato e limitandone fortemente le capacità assunzionali. Il Politecnico di Bari, al pari delle altre università pubbliche, aveva di conseguenza visto fortemente diminuire non solo la consistenza numerica del proprio personale, ma anche l'entità delle contribuzioni ministeriali, con una prospettiva di una progressiva decrescita.

Tale trend negativo si è invertito negli ultimi anni, in attuazione di nuove politiche di governo del sistema universitario che hanno riconosciuto la necessità di potenziare le università, anche al fine di ridurre un gap rispetto al contesto degli altri Paesi europei. Significativo, al riguardo è il trend delle assegnazioni del Fondo di Finanziamento Ordinario che da 37,8 M€ del 2015, è passato ai 45,2 M€ nel 2020. Questa dinamica di crescita è stata ancora più marcata per il Politecnico di Bari rispetto alla media del sistema universitario nazionale, con un incremento della quota premiale che passa, su scala nazionale, dallo 0,48% del 2015 allo 0,58% del 2020; un incremento del totale dell'FFO che passa, su scala nazionale, dallo 0,58% del 2015 all'attuale 0,62%.

Indicatori di sintesi – FFO	Anno di assegnazione						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Quota base FFO	30.406.200	29.511.319	28.504.062	27.561.937	27.603.054	27.304.719	27.227.721
<i>Quota costo standard</i>	8.192.025	8.712.250	8.731.396	9.316.711	10.807.340	11.608.999	12.990.047
<i>Quota storica</i>	22.214.175	20.450.627	19.775.524	18.245.226	16.795.714	15.695.720	15.695.720
Quota base % sul totale nazionale	0,46%	0,62%	0,63%	0,64%	0,66%	0,66%	0,64%
Quota premiale FFO	6.626.722	7.286.567	9.448.611	9.791.598	10.029.267	11.276.408	13.134.056
Quota premiale % sul totale nazionale	0,48%	0,51%	0,63%	0,58%	0,57%	0,59%	0,64%
Totale Quota Base + Quota premiale FFO	37.032.922	36.797.886	37.952.673	37.353.535	37.632.321	38.581.127	40.361.777
<i>Altre voci FFO</i>	774,184	1.317.768	1.981.290	4.770.878	6.170.611	6.593.074	4.664.494
TOTALE FFO	37,807,106	38.115.654	39.933.963	42.124.413	43.802.932	45.174.201	45.026.271
Quota % sul totale nazionale	0,58%	0,58%	0,61%	0,62%	0,62%	0,63%	0,65%

Il tendenziale miglioramento degli indicatori di sostenibilità economico finanziaria, registrato negli ultimi anni dal Politecnico di Bari, ed il finanziamento, nell'ambito di piani straordinari, del reclutamento di ricercatori a tempo determinato di tipo b) e di professori di II fascia, la fruttuosa interazione con il Governo regionale, che ha consentito il finanziamento di un considerevole numero di ricercatori a tempo determinato di tipo a), hanno permesso di accrescere notevolmente il capitale umano dell'Ateneo. Significativi, al riguardo, i dati sulle capacità assunzionali di questo Ateneo



(punti organico) dal 2013 al 2021: a partire dall'anno 2018, il Politecnico di Bari ha ricevuto risorse che hanno consentito, anno per anno, il reclutamento di un numero di unità di personale, espresso in punti organico, superiore al numero dei cessati dell'anno precedente, come di seguito evidenziato.

Andamento indicatori del Politecnico di Bari certificati dal MUR per il calcolo dei Punti Organico Periodo 2013 - 2021					
A	B	C	E	F	G
Anni	Indicatore spese di personale	ISEF	P. O. cessati anno precedente	P. O. assegnati dal MIUR	Rapporto tra P.O. assegnati MIUR e P.O. cessati anno precedente. (F/E)%
2013	79,90%	1,02	17,80	1,60	8,99%
2014	77,71%	1,05	10,40	3,40	32,69%
2015	76,10%	1,07	11,50	4,43	38,52%
2016	72,35%	1,13	12,85	6,71	52,22%
2017	70,90%	1,15	6,25	5,98	95,68%
2018	68,21%	1,20	7,20	9,25	128,47%
2019	62,35%	1,31	17,45	18,17	104,13%
2020	61,84%	1,32	13,55	15,66	115,57%
2021	61,35%	1,34	9,15	12,83	140,00%

Gli indicatori per ciascun anno di riferimento sono stati calcolati sulla base dei dati di bilancio e dei cessati dell'anno precedente (es. indicatore 2021 su dati bilancio e cessati dell'anno 2020).

In questo contesto, nell'ultimo triennio il Politecnico di Bari ha approvato un piano di sviluppo del proprio personale tecnico, amministrativo e bibliotecario finalizzato al soddisfacimento di un fabbisogno di oltre 100 unità personale. La consistenza del personale, peraltro, sarà a breve significativamente ampliata in quanto l'art. 1, comma 297, lett. a) della Legge 30 dicembre 2021, n. 234, ha stanziato, a valere sul Fondo di Finanziamento Ordinario, gli importi di:

- 75 milioni di euro per l'anno 2022;
- 300 milioni di euro per l'anno 2023;
- 640 milioni di euro per l'anno 2024;
- 690 milioni di euro per l'anno 2025;
- 740 milioni di euro a decorrere dall'anno 2026;

destinati all'assunzione straordinaria di professori, ricercatori e personale tecnico-amministrativo delle Università, in deroga alle vigenti facoltà assunzionali. Tanto, al fine di favorire il graduale raggiungimento degli standard europei in ordine al rapporto tra il numero di docenti e personale tecnico-amministrativo delle università e quello degli studenti. I criteri di riparto delle risorse predette saranno stabiliti dal Ministero, tenuto conto prioritariamente dei risultati conseguiti dagli atenei nella valutazione della qualità della ricerca (VQR) e nella valutazione delle politiche di reclutamento.

Questo radicale cambiamento del quadro di riferimento ha ricevuto ulteriore impulso dalle misure legislative varate per fronteggiare la crisi indotta dall'emergenza pandemica da COVID-19: infatti, ulteriori assunzioni straordinarie di personale tecnico amministrativo a tempo determinato saranno possibili a valere sulle risorse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. L'art. 9, comma 18-bis della Legge 152/2021 ha, infatti, previsto la possibilità, per le amministrazioni titolari dei singoli interventi previsti nel PNRR, di imputare nel relativo quadro economico i costi per il personale assunto a tempo determinato e specificamente destinato a realizzare i progetti di cui le medesime amministrazioni hanno la diretta titolarità di attuazione.

Accanto alle misure volte a favorire la crescita della consistenza del personale universitario, il MUR ha promulgato misure volte a finanziare interventi di riqualificazione ed ampliamento del patrimonio immobiliare delle università quali il DM 5 dicembre 2019, n. 1121 "Fondo investimenti edilizia universitaria 2019-2033", il DM n. 81 del 13.05.2020 "Fondo per l'edilizia universitaria e le grandi attrezzature 2020", ed il recente DM 10 dicembre 2021 n. 1274 "Criteri di riparto del fondo investimenti 2021-2035, destinato al cofinanziamento di programmi d'intervento di ammodernamento strutturale e tecnologico presentati dalle Istituzioni universitarie statali", per l'assegnazione di oltre 1,4 mld di Euro, realizzando un intervento senza precedenti nei decenni precedenti.

In particolare, l'assegnazione dei fondi di cui al citato DM n. 1121/2019 ha già consentito il finanziamento della realizzazione presso il campus universitario degli ambienti denominati "OPLA' POLIBA - Open Innovation Lab", ossia open space da destinare ad attività di cruciale rilevanza per la missione istituzionale dell'Ateneo quali l'incubazione di



nuove imprese, la realizzazione di attività di economia sociale, l'aggregazione di gruppi di studenti per attività aventi finalità culturali, sociali e ricreative. Tale progetto, ad oggi quasi del tutto ultimato, consente disponibilità di open space più adeguata alle esigenze dell'Ateneo rispetto agli analoghi spazi previsti dal progetto originario di Riqualficazione della sala alta tensione del Politecnico di Bari.

Nonostante le misure sopra richiamate, la questione della ristrettezza degli spazi disponibili è diventata un tema cruciale per il Politecnico di Bari che, grazie al successo delle politiche messe in campo dalla governance ed all'apporto delle nuove risorse sopra richiamate, sta vivendo una fase di espansione senza precedenti, non solo relativa all'incremento della consistenza del personale.

In particolare, grazie agli accordi con il tessuto territoriale e produttivo di riferimento, il Politecnico ha attivato 16 Laboratori Pubblico-Privato, con la finalità di perseguire obiettivi di innovazione, a beneficio del sistema delle imprese, mediante il trasferimento e la condivisione di conoscenze e tecnologie. Il Politecnico di Bari, insieme ai suoi partner, vuole rafforzare il proprio ruolo di punto di riferimento nel Mezzogiorno per il supporto allo sviluppo di iniziative imprenditoriali innovative e, a tal fine, ha intenzione, nell'immediato futuro, di attivare ulteriori laboratori, con conseguente maggiore fabbisogno di spazi e di strutture maggiormente rispondenti ad accogliere tale esigenza.

Si aggiunga che la presenza di importanti realtà aziendali, cui si accompagna l'impegno del Politecnico ad assegnare spazi ad associazioni studentesche per la realizzazione di importanti iniziative culturali (con delibera del Consiglio di Amministrazione del 1° aprile 2022, sono stati assegnati spazi, all'interno del Campus Universitario, a ben 12 associazioni studentesche), accresce la capacità di realizzare una rete di relazioni che potranno, da un lato, migliorare la capacità di progettare percorsi formativi in linea con le mutevoli esigenze del mercato del lavoro, dall'altro di poter potenziare interventi mirati di job placement ed accrescere la progettualità nell'ambito della ricerca.

Anche sul versante della didattica, il Politecnico di Bari ha avviato un percorso di ampliamento e diversificazione della propria offerta, privilegiando corsi maggiormente rispondenti agli obiettivi strategici di promozione di un'offerta formativa innovativa e multidisciplinare, coerente con le esigenze del mercato del lavoro. Tanto si riflette nel trend crescente delle matricole, per le quali si registra un incremento complessivo del 40% nell'ultimo quinquennio, che ha progressivamente condotto alla completata saturazione dei posti a concorso per i corsi di laurea triennale dell'area industriale e dell'informazione e per i corsi magistrali a ciclo unico erogati dall'Ateneo ed all'esigenza di una maggiore disponibilità di spazi. Parallelamente, si è verificata una notevole crescita e differenziazione dell'offerta dottorale.

A fronte di questo rapido e significativo sviluppo dell'Ateneo, non prevedibile in fase di progettazione dell'opera in fase di realizzazione, ed alimentato dalle numerose misure legislative di recente intervenute per il sostegno e lo sviluppo del sistema universitario nazionale, che hanno ricevuto un impulso ancora maggiore a seguito delle misure adottate per il contrasto degli effetti della pandemia da COVID-19, scaturisce l'esigenza di ridefinire alcuni degli spazi del Nuovo Rettorato, rendendone gli utilizzi maggiormente rispondenti all'attuale quadro di riferimento, ottimizzando così il progetto rispetto alle attuali esigenze del Politecnico di Bari.

Grazie agli interventi previsti in variante, il personale, attualmente collocato presso la sede dell'amministrazione centrale di Via Amendola, potrà essere trasferito nella futura sede del Rettorato. Gli ambienti dell'attuale sede che verrebbero così a liberarsi potrebbero essere destinati ad attività di ricerca e sviluppo, a laboratori pubblico privati, a sede di conferenze e workshop, nonché alla realizzazione di mostre ed iniziative culturali.

Pertanto, in data 08.09.2020, il Responsabile del Procedimento autorizzava il Direttore dei Lavori a redigere una perizia suppletiva e di variante.

In data 18.03.2022 il Direttore dei Lavori ha trasmesso la perizia di variante dei lavori composta dai seguenti elaborati che si allegano alla presente:

- Schema di atto di sottomissione e verbale di concordamento nuovi prezzi;
- Relazione generale di variante;
- Elenco prezzi unitari di variante;
- Analisi dei prezzi;
- Computo Metrico Estimativo di variante;
- Computo Metrico Estimativo oneri della sicurezza;
- Quadro comparativo;
- Elaborati grafici.

In data 18.03.2022 il RUP ha espresso parere di ammissibilità all'approvazione della presente perizia di variante. Di seguito si riporta stralcio della Relazione del Direttore dei Lavori, ing. Gabriella Balacco:

<< Oggetto della variante

Durante l'esecuzione dei lavori il sottoscritto Direttore dei Lavori ha riscontrato la necessità di redigere una Perizia Suppletiva e di Variante, finalizzata all'inserimento di una serie di lavorazioni, rese necessarie a seguito delle mutate esigenze della Stazione Appaltante in merito alla destinazione ed utilizzo del Nuovo Rettorato ed alla necessità di rivedere la distribuzione degli spazi, di individuare ulteriori postazioni di lavoro e, conseguentemente, di adeguare gli impianti tecnologici.



Al fine di soddisfare le nuove esigenze evidenziate dall'Amministrazione, si rendono necessarie opere riconducibili in quattro principali categorie di seguito elencate e successivamente meglio esplicitate:

- Opere strutturali;
- Opere architettoniche;
- Opere impiantistiche (impianti elettrici);
- Opere impiantistiche (impianti aereaulici).

Opere strutturali

La variante alle opere strutturali è stata redatta dall'Ing. Salvatore Sguazzo, già progettista delle opere strutturali del Progetto esecutivo del nuovo Rettorato.

La modifica al progetto strutturale si è resa necessaria a seguito di alcune modifiche apportate al progetto esecutivo originario su richiesta della stazione appaltante.

L'edificio si compone di 7 livelli di cui uno interrato, ed è sismicamente giuntato ad un corpo ad un solo livello, anche esso di nuova costruzione, realizzato con struttura intelaiata in c.a.. L'edificio principale è invece costituito da una struttura con colonne e travi tipo misto acciaio-calcestruzzo e setti in c.a. Le fondazioni sono costituite da travi rovesce di altezza 140 cm, le platee dei setti hanno altezza pari a 140 cm per i vani scala e 100 cm per i vani ascensore. In particolare, per poter meglio illuminare il pozzo luce centrale ed i diversi piani del Nuovo Rettorato, si ritiene opportuno realizzare un lucernario in vetro e alluminio sulla copertura in latero – cemento. Detto lucernario comporta la sostituzione di due campi della copertura con la struttura trasparente.

Inoltre, al fine di consentire una migliore accessibilità agli impianti previsti in copertura, si propone l'aumento della quota di imposta della copertura del torrino del vano scala n.1, al fine di rendere accessibile il solaio di copertura.

Infine, si è previsto un aumento dei carichi accidentali per il solaio al piano terra dell'adiacente edificio mono piano. Quest'ultima variante nasce dalla considerazione che il solaio a piano terra, esterno all'impronta dell'edificio principale, costituirà marciapiede del nuovo rettorato e sarà utilizzato da mezzi pesanti per la pulizia della facciata continua oltre che in caso di manutenzione ordinaria o straordinaria dello stesso fabbricato.

Opere architettoniche

Le principali modifiche al progetto architettonico riguardano principalmente i piani secondo e quarto, dove si rendono necessarie variazioni distributive finalizzate a trasformare detti spazi, originariamente adibiti ad aree di intrattenimento, in spazi idonei ad ospitare complessivamente per i due piani ulteriori 40 postazioni lavoro.

Conseguentemente, al fine di migliorare la funzionalità e la manutenibilità del sistema di schermature, è stata altresì modificata la facciata continua del Nuovo Rettorato ed i frangisole ivi previsti. La modifica è stata necessaria anche per rendere la tipologia di soluzione tecnica adottata più in armonia con le scelte architettoniche.

Opere impiantistiche (impianti elettrici)

La variante degli impianti elettrici è, principalmente, una conseguenza dell'adeguamento normativo, dell'insorgenza di imprevisti per variazioni edili e nuovi carichi meccanici e della necessità di operare miglioramenti tramite la domotica per l'illuminazione ordinaria e di sicurezza.

Adeguamento normativo

Normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR UE305/11 (Cavi)

L'entrata in vigore della Normativa Europea Prodotti da Costruzione CPR UE305/11 ha comportato l'obbligatorietà di prevedere l'installazione di cavi conformi alla norma sopra citata.

Infatti, dalla tabella basata sulla nuova norma CEI UNEL 35016, che definisce i luoghi di applicazione dei cavi in correlazione con le classi di reazione al fuoco, si evince che la struttura in oggetto è ricompresa fra quelle con Livello di Rischio "Medio".

Pertanto, al fine di installare cavi con livello di rischio medio di reazione al fuoco, si sono previsti nuovi conduttori e dorsali, costituiti da linee elettriche in cavi di rame, passerelle porta cavi, linee elettriche in cavi flessibili unipolari, tubazioni in PVC e cassette di derivazione da incasso.

Per quanto riguarda gli impianti speciali (Rivelazione Fumi, Telematica Evac, ecc.), successivamente all'entrata in vigore della norma di cui sopra, sono stati normati CPR anche i cavi Trasmissione dati, Antincendio e speciali in genere. A partire da Giugno 2020, infatti, è operativa la variante V2 della norma CEI 20-105, che regola gli aspetti costruttivi e le prestazioni dei cavi resistenti al fuoco per sistemi di rivelazione incendio e per sistemi di evacuazione e diffusione sonora (EVAC).

Tale variante si è resa necessaria per aggiornare i riferimenti normativi e costruttivi della Norma CEI 20-105 al fine di poter garantire il rispetto, da parte dei prodotti coinvolti, dei requisiti richiesti dal regolamento CPR (UE 305/2011) con riferimento alle prestazioni di reazione al fuoco. A seguito della pubblicazione ed entrata in vigore della CEI 20-105 V2, gli articoli costruiti secondo le normative preesistenti non potranno più essere né prodotti, né commercializzati, né installati.

DM 11 ottobre 2017 ovvero CAM (Criteri ambientali minimi)

Per quanto concerne i sistemi di controllo e gestione degli impianti, particolare attenzione si è rivolta a quelli di illuminazione ordinaria e di sicurezza. Il progetto esecutivo prevedeva corpi illuminanti con reattore DALI gestiti a gruppi in alcuni ambienti con rivelatori di presenza e in altri con rivelatori combinati di presenza e luminosità.



Nell'analisi delle migliori soluzioni impiantistiche, particolare attenzione è stata posta a quelle finalizzate ad una riduzione dei consumi ed all'ottimizzazione delle prestazioni funzionali. In particolare, ci si è orientati a quelle tecnologie illuminotecniche che associano all'alta efficienza ed al massimo della resa, rappresentato dagli apparecchi illuminanti a LED, tecniche di gestione dei consumi in funzione delle condizioni di luce naturale.

Infatti, un'importante riduzione dei consumi elettrici negli edifici può essere conseguita anche attraverso la razionalizzazione nella gestione e nell'uso dell'illuminazione artificiale in funzione del contributo dell'illuminazione naturale.

La soluzione prevista, nelle zone uffici, riguarda essenzialmente l'attuazione del sistema più evoluto di integrazione fra l'illuminazione naturale e quella artificiale consistente nella regolazione del flusso luminoso con analisi in continuo della quantità di illuminamento mediante sistemi capillari di acquisizione della luce naturale.

Il sistema provvederà in automatico a regolare, secondo il maggiore o minore apporto di luce naturale, il flusso luminoso di ogni singolo corpo illuminante, garantendo illuminamenti costanti e il massimo risparmio energetico.

Nel seguito sarà dettagliato in ogni sua parte l'impianto di illuminazione previsto nelle zone uffici.

Gestione illuminazione artificiale in funzione della luce naturale mediante Sistema di Auto Dimmerazione.

Per la realizzazione del sistema è stato necessario individuare gli apparecchi illuminanti che avessero le caratteristiche tecnologiche necessarie ad assicurare i risultati voluti, ma, che garantissero anche i migliori risultati illuminotecnici previsti dalle norme di riferimento (UNI EN 12464-1).

Gli apparecchi illuminanti previsti sono del tipo con sorgente LED, con ottiche tali da sfruttare al massimo l'efficienza luminosa della fonte scelta garantendo al contempo risultati illuminotecnici di alto livello. Detti apparecchi illuminanti sono corredati di un sistema di auto dimmerazione in grado di modulare l'illuminamento e quindi il consumo di ogni apparecchio in funzione del contributo di luce naturale.

Inoltre gli apparecchi previsti integreranno:

- *uno speciale sistema di auto-calibrazione del sensore di luce, basato su di un algoritmo auto-adattativo alla intensità di luce naturale presente nell'ambiente. Ogni apparecchio illuminante sarà dotato di un Fotosensore, collegato al reattore elettronico, in grado di riconoscere la "vera" luce, dalle altre radiazioni non percepibili dall'occhio umano (e quindi inutili ai fini dell'illuminamento).*
- *Un modulo Domotico previsto anche in tutti gli altri corpi illuminanti presenti in altri ambienti non uffici, collegato in ricezione con gli antri apparecchi e con la centrale di controllo e gestione. Il sistema radio utilizzato per il trasferimento delle informazioni è particolarmente sicuro. L'utilizzo di 16 canali e il sistema di rivelazione errori CRC, con algoritmi di backoff, garantiscono la totale integrità dei dati e l'affidabilità della comunicazione in ogni condizione ambientale. Il sistema SFH DSSS di derivazione aerospaziale, meglio noto come Spread Spectrum, non provoca inquinamento elettromagnetico ed è quanto di meglio offre la tecnologia delle radiocomunicazioni in ambito civile. Infatti le onde radio utilizzate dal sistema sono a bassissima potenza per evitare ogni tipo di interferenza e di inquinamento elettromagnetico. La potenza in gioco nelle comunicazioni radio è inferiore ad un centesimo di quella emessa da un normale telefono cellulare.*
- *Il sistema sarà controllato dalle postazioni in loco o da remoto su PC sul quale sarà installato il software BMS.*
- *Detto sistema integrerà inoltre tutte le lampade di illuminazione di sicurezza, anch'esse con tecnologia FM.*

Il sistema, pertanto, consentirà un miglior comfort visivo operando sui seguenti fattori: integrazione della luce diurna, corretta distribuzione delle luminanze e dell'uniformità nelle varie condizioni di luce diurna, aspetti cromatici della luce. I miglioramenti apportati all'impianto elettrico mirano alla riduzione dei consumi e all'ottimizzazione delle prestazioni con l'utilizzo di sistemi che gestiscono l'illuminazione artificiale in funzione dell'illuminazione naturale, garantendone caratteristiche adeguate alla destinazione d'uso. Il sistema installato è un sistema di auto dimmerazione che utilizza sistemi capillari di acquisizione della luce naturale e integra un sistema di auto-calibrazione del sensore di luce e un modulo domotico. Tale sistema ha la funzione di migliorare il comfort visivo.

Infine, per garantire i livelli minimi di sicurezza si sono adottati opere di illuminazione di sicurezza lungo le vie di esodo dotati di sistema di autodiagnosi centralizzata per aggiornare il registro delle verifiche.

Le variazioni architettoniche dettate dalle variazioni di destinazione d'uso degli ambienti e le variazioni degli impianti di climatizzazione, hanno determinato l'installazione e/o la variazione quantitativa di nuove apparecchiature afferenti i seguenti impianti elettrici e speciali: prese a spina e FM e installazione di torrette a scomparsa nelle aree del secondo e quarto piano, canalizzazioni e linee elettriche, quadri elettrici, sistemi di rivelazione fumi, diffusione sonora EVAC, telematica ed altri impianti speciali.

Inoltre, a seguito delle variazioni sui sistemi di climatizzazione è stato necessario intervenire sugli impianti elettrici e speciali a servizio degli stessi.

Opere impiantistiche (impianti aeraulici)

La variante agli impianti meccanici del nuovo Rettorato, è una conseguenza di diverse esigenze, legate anche alle modifiche funzionali e distributive degli ambienti.

In primo luogo, si è modificata la tipologia del gruppo frigorifero passando da un sistema che sfrutta come fluido termovettore l'acqua abbinato alla torre evaporativa a un sistema ad aria. Questa sostituzione ha comportato, a sua volta, una sostituzione dei terminali eliminando l'impianto radiante a favore dei ventilconvettori idronici negli uffici e

corridoi, impianti a tutt'aria negli open space, radiatori "scalda salviette" nei servizi igienici e sistemi di split per il raffrescamento dei locali tecnici a servizio degli impianti elettrici e speciali.

Quest'ultima scelta è dovuta principalmente alla destinazione d'uso dei locali (prevalentemente uffici e aree open) che richiedono una elevata flessibilità di impiego sia in termini di accensioni che di range di temperatura, caratteristiche queste ultime che i sistemi radianti non garantiscono a causa dell'elevata inerzia termica e dei limiti intrinseci legati specialmente al funzionamento in regime estivo.

Migliorie ed ulteriori prescrizioni agli oneri della sicurezza

La variante ai costi della sicurezza comprende, oltre ai DPI necessari per fronteggiare l'emergenza sanitaria da COVID-19 tutt'ora in corso, anche l'incremento dei ponteggi. A tal fine si specifica che il maggiore costo è dovuto alla necessità di realizzare anche un sistema di impalcature interne al fabbricato e relativo al pozzo luce. La necessità deriva dall'opportunità di consentire le lavorazioni in assoluta sicurezza e consentire che le stesse vengano realizzate più agevolmente >>.

Di seguito si riporta stralcio della Relazione sull'ammissibilità all'approvazione della variante del RUP, ing. Carmela Mastro:

<< Nella predisposizione della Perizia Suppletiva e di Variante, che non altera la natura generale del contratto, il D.L. ha evidenziato che, conseguentemente all'inserimento di una serie di lavorazioni resesi necessarie a seguito delle mutate esigenze della Stazione Appaltante in merito alla destinazione ed utilizzo del Nuovo Rettorato, conseguentemente alla necessità di rivedere la distribuzione degli spazi e di individuare ulteriori postazioni di lavoro, e conseguentemente a sopravvenute nuove disposizioni legislative, si è reso altresì necessario adeguare gli impianti tecnologici.

Ai sensi dell'art. 132, comma 1, lett. a) e b) del D.Lgs. 163/2006, applicabile ratione temporis, le varianti in corso d'opera possono, tra l'altro, essere ammesse qualora ricorra uno dei seguenti motivi:

- a) per esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari;
- b) per cause imprevedute e imprevedibili accertate nei modi stabiliti dal regolamento, o per l'intervenuta possibilità di utilizzare materiali, componenti e tecnologie non esistenti al momento della progettazione che possono determinare, senza aumento di costo, significativi miglioramenti nella qualità dell'opera o di sue parti e sempre che non alterino l'impostazione progettuale;

Le lavorazioni aggiuntive di cui alla presente perizia di variante, come anche dichiarato dal Direttore dei Lavori, sono riconducibili alle fattispecie di cui all'art. 132, comma 1, lett. a) e b) del D.Lgs. 163/2006 sopra riportato e consistono essenzialmente in:

- Modifiche alle lavorazioni originariamente previste, in seguito a circostanze imprevedute e imprevedibili derivanti dalle mutate esigenze dell'Amministrazione e dalle situazioni emerse in corso di esecuzione lavori (€ 909.441,95);
- Modifiche alle lavorazioni previste nel progetto iniziale a causa della sopravvenienza di nuove disposizioni legislative (€ 129.666,52).

Le opere di cui sopra ricadono in quattro principali categorie, di seguito elencate e meglio esplicitate nella relazione del Direttore dei Lavori:

- Opere strutturali;
- Opere architettoniche;
- Opere impiantistiche (impianti elettrici);
- Opere impiantistiche (impianti aeraulici).

PROSPETTO PERIZIA DI VARIANTE					
Codice	Descrizione	Progetto esecutivo	II Variante	Variazione	Variazione (%)
C:001	OPERE STRUTTURALI DEI	279.713,49 €	436.387,22 €	156.673,73 €	56,01%
C:002	OPERE EDILI	2.740.618,43 €	3.449.764,44 €	709.146,01 €	25,88%
C:003	OPERE STRUTTURALI NUOVO RETTORATO	1.977.199,25 €	2.303.355,36 €	326.156,11 €	16,50%
C:004	IMPIANTI MECCANICI	1.413.531,74 €	1.674.833,83 €	261.302,09 €	18,49%
C:005	IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI	1.225.500,44 €	1.440.947,95 €	215.447,51 €	17,58%
	Totale Lavori	7.636.563,35 €	9.305.288,80 €	1.668.725,45 €	
	ONERI DELLA SICUREZZA + Lavori in economia	234.115,40 €	421.689,96 €	187.574,56 €	80,12%



Totale al lordo del ribasso d'asta	7.870.678,75 €	9.726.978,76 €	1.856.300,01 €	23,59%
---	----------------	----------------	-----------------------	---------------

L'importo complessivo dei lavori di cui alla presente perizia di variante e suppletiva, al netto del ribasso d'asta del 48,971%, ammonta ad € 1.039.108,47 (Euro unmilionetrentanovemilacentootto/47) I.V.A. esclusa, di cui € 851.533,91 per lavori ed € 187.574,56 per oneri della sicurezza e lavori in economia, pari al 23,59% dell'importo contrattuale così come aggiornato con la prima perizia suppletiva e di variante.

Pertanto, atteso che gli ulteriori lavori previsti nella perizia di variante eccedono il c.d. quinto d'obbligo, risulta necessario che l'accordo tra le parti si concluda con un nuovo contratto, denominato atto aggiuntivo. Benchè tale tipo di rapporto costituisca un nuovo negozio bilaterale, si evidenzia che l'ATI esecutrice si è resa disponibile ad eseguire le lavorazioni aggiuntive previste in variante alle stesse condizioni del contratto originario, applicando pertanto lo stesso ribasso offerto in sede di gara, sottoscrivendo un preliminare atto di sottomissione.

All'uopo occorre evidenziare che, per costante orientamento della giurisprudenza e dell'Autorità Nazionale Anticorruzione (ANAC), quando il rapporto necessita di essere integrato mediante stipula di atti aggiuntivi, agli stessi deve essere applicata la disciplina vigente al momento della loro sottoscrizione.

In ragione di ciò, stante la necessità di sottoscrivere un atto aggiuntivo al contratto Rep. 155, si rappresenta che lo stesso sarà stipulato ai sensi dell'art. 106, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede a sua volta che i contratti di appalto possano essere modificati senza una nuova procedura di affidamento:

“ove siano soddisfatte tutte le seguenti condizioni, fatto salvo quanto previsto per gli appalti nei settori ordinari dal comma 7:

- 1) la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore. In tali casi le modifiche all'oggetto del contratto assumono la denominazione di varianti in corso d'opera. Tra le predette circostanze può rientrare anche la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti;
- 2) la modifica non altera la natura generale del contratto”.

Ai sensi dell'art. 106, comma 7 del D.Lgs. 50/2016, nei casi di cui al comma 1, lettere b) e c), il contratto può essere modificato se l'eventuale aumento di prezzo non eccede il 50 per cento del valore del contratto iniziale. In caso di più modifiche successive, tale limitazione si applica al valore di ciascuna modifica.

Al fine di dimostrare il rispetto di quanto stabilito dalla normativa, di seguito si esplicitano le fattispecie di varianti accordate, evidenziando che le stesse rientrano nelle casistiche previste sia dall'art. 132 del D.Lgs. 163/2006 che dall'art. 106 del D.Lgs. 50/2016:

D.Lgs. 163/2006	D.Lgs. 50/2016	Interventi	Importi variante
Art. 132, co. 1, lett. a) del D.Lgs. 163/2006 (...) Esigenze derivanti da sopravvenute disposizioni legislative e regolamentari	Art. 106, co. 1, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 (...) sopravvenienza di nuove disposizioni legislative o regolamentari o provvedimenti di autorità od enti preposti alla tutela di interessi rilevanti	Adeguamento impianti tecnologici: Norma CEI 20-105 al fine di poter garantire il rispetto dei requisiti richiesti dal regolamento CPR 2017 con riferimento alle prestazioni di reazione al fuoco -DM 11 ottobre 2017 ovvero CAM	€ 129.666,52
Art. 132, co. 1, lett. c) del D.Lgs. 163/2006 (...) Presenza di eventi inerenti alla natura e alla specificità dei beni sui quali si interviene verificatisi in corso d'opera, o di rinvenimenti imprevisti o non prevedibili nella fase progettuale	Art. 106, co. 1, lett. c) del D.Lgs. 50/2016 (...) la necessità di modifica è determinata da circostanze impreviste e imprevedibili per l'amministrazione aggiudicatrice o per l'ente aggiudicatore	- lavorazioni inerenti la rimozione di massetti di cls e manufatti con caratteristiche discordanti da quanto riportato in progetto, rinvenuti solo in fase di demolizione e scavo; - adeguamento opere e impianti tecnologici per rivisitazione della distribuzione degli spazi derivanti dal mutato quadro esigenziale venutosi a determinare rispetto alla data del progetto, tra l'altro dovuto all'acquisizione da parte dell'ente di significativi finanziamenti per la	€ 909.441,95



		riqualificazione, rifunzionalizzazione ed ampliamento del patrimonio edilizio, ed alla destinazione di spazi a nuove attività ed al nuovo personale immesso in servizio; - miglioramento delle condizioni di sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, con incremento di ponteggi; - incremento costi sicurezza per DPI necessari a fronteggiare l'emergenza sanitaria da COVID-19.	
--	--	---	--

IL RUP, VERIFICATO CHE:

- l'importo complessivo dei lavori di cui alla presente perizia di variante e suppletiva, al netto del ribasso d'asta del 48,971%, ammonta ad € 1.039.108,47, che porta ad un importo complessivo di contratto pari a € 5.285.057,31 come si evince dal Quadro economico sotto riportato:

A. LAVORI E SERVIZI		
a.1	Lavori	€ 4.748.395,82
a.2	Oneri della sicurezza	€ 421.689,96
a.3	Oneri progettazione esecutiva	€ 114.971,53
TOTALE LAVORI E SERVIZI		€ 5.285.057,31
B. SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
b.1	Spese tecniche di cui all'art. 93 co. 7 del D. Lgs. 163/2006 (oneri inerenti alla progettazione definitiva strutture, direttori operativi, verifiche progetto, oneri relativi alla progettazione dei piani di sicurezza e di coordinamento, prove, sondaggi, analisi, certificazioni energetiche, ecc.)	€ 212.055,22
b.2	b.2.1) fondo per la progettazione di cui all'art. 93, comma 7-ter D. Lgs. 163/2006 (aggiunto dall'art. 13-bis della legge 114/2014), 80% del 2% di a1+a2	€ 106.275,45
	b.2.2.) fondo per l'innovazione di cui all'art. 93, comma 7-quater D. Lgs. 163/2006 (aggiunto dall'art. 13-bis della legge 114/2014), 20% del 2% di a1+a2	€ 26.568,86
b.3	Accantonamento per accordo bonario	€ 105.123,15
b.4	Accantonamento per imprevisti e lavori in economia	€ 46.073,00
b.5	Contributo Autorità di Vigilanza	€ 800,00
b.6	Assicurazione dipendenti di cui all'art. 92, comma 7-bis D. Lgs. 163/2006 (aggiunto dall'art. 13-bis della legge 114/2014)	€ 4.000,00
b.7	Commissione aggiudicatrice	€ 12.000,00
b.8	Altri contributi (contributi pareri Enti, ecc)	€ 5.000,00
b.9	Spese preventivabili per pubblicità	€ 6.000,00
b.10	IVA sui servizi	€ 71.945,89
b.11	IVA sui Lavori e gli Imprevisti 10%	€ 521.615,88
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		€ 1.117.457,44
IMPORTO COMPLESSIVO DI PROGETTO (A +B)		€ 6.402.514,75



CONSIDERATO CHE:

- risulta necessario prevedere ulteriori risorse economiche pari ad € 1.062.514,75, che trovano copertura economica sui fondi accantonati per l'annualità 2021 sul prog. 1910 – Progettazione riqualificazione Sala A.T. del DEE - C.A. 01.11.08.02 “Ripristino trasformazione beni propri – opere in corso” e sul C.A. 01.11.08.05 “Manutenzione straordinaria immobili beni propri”, entrambi di competenza del Settore Servizi Tecnici;
- la presente variante non determina modifiche sostanziali;
- la stessa è redatta nell'esclusivo interesse della Stazione Appaltante e non dipende da esigenze dell'impresa;
- prevede il concordamento di nuovi prezzi definiti nell'ambito dello schema di atto di sottomissione e concordamento nuovi prezzi, sottoscritto in data 18.03.2022;
- prevede il differimento dei termini contrattuali di 430 gg;
- si ritiene di poter procedere all'approvazione della perizia di variante proposta, per consentire di approntare le modificazioni progettuali sopra citate;

ESPRIME

giudizio di AMMISSIBILITA' all'approvazione della perizia, ai sensi dell'art. 106, co. 1, lett. c) e del co.7 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. nonché dell'art. 132, comma 1, lett. a) e b) del D.Lgs. 163/2006.

Detta perizia di variante, congiuntamente alla presente relazione, viene inviata al Consiglio di Amministrazione di codesto Ateneo per l'approvazione>>.

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

Il Presidente del Collegio dei Revisori dei Conti evidenzia come la relazione della Direzione Generale fornisca esaustivamente sia sotto il profilo tecnico-descrittivo, sia sotto il profilo amministrativo, le motivazioni che sono alla base della perizia di variante. Egli sottolinea che non si pone una questione di non appropriato utilizzo di risorse pubbliche, tenuto conto che la perizia effettivamente è destinata al soddisfacimento di esigenze funzionali, ampiamente e doviziosamente illustrate nella relazione. Rileva, peraltro, l'adeguata evidenziazione della continuità funzionale della perizia, finalizzata all'ottimizzazione del progetto, in ossequio alla natura del contratto. *Stricto iure*, le nuove esigenze potrebbero non essere in assoluto assimilabili alle circostanze impreviste, imprevedibili e normative, salvo che la motivazione, come nel caso di specie, posta a presidio del provvedimento, non dia adeguata evidenza della continuità, in chiave funzionale, della previsione progettuale in variante rispetto al progetto originario. La nuova esigenza non costituisce pertanto una *melius re perpensa*, ma si pone, come opportunamente osservato dal Magnifico Rettore, come ottimizzazione di un progetto che già in origine conteneva questa voluntas pianificatoria e realizzativa dell'opera, fatta propria dal Consiglio di Amministrazione.

Il Prof. Fraddosio, relativamente all'impostazione della delibera, dichiara di essere d'accordo con i miglioramenti proposti e ritiene che vada evidenziato che la perizia di variante in questione non abbia modificato lo spirito del progetto originario, anche considerato che l'impianto motivazionale della perizia di variante sarà riportato nella comunicazione che l'Ufficio dovrà trasmettere all'ANAC. Il Prof. Fraddosio coglie inoltre l'occasione per ricordare che per effetto delle notevoli trasformazioni del contesto in cui opera il Politecnico di Bari, l'Ufficio tecnico è sempre più investito dalla predisposizione di nuovi progetti rispetto a quello che accadeva nel passato, quando invece prevalentemente si occupava della manutenzione degli edifici. Pertanto, è opportuno che l'Ufficio Tecnico sia maggiormente sostenuto in termini di dotazione di personale e di supporto da parte di un consulente legale sugli aspetti più complessi degli appalti pubblici, anche in vista di quanto si prospetta per l'attuazione del PNRR.

L'Ing. Mastro precisa che la relazione, nella quale saranno dettagliate le motivazioni e le considerazioni sulla variante, sarà trasmessa, unitamente agli allegati, all'ANAC, per i gli adempimenti conseguenti.

Il dott. Magarelli dichiara di fare proprie le considerazioni esposte del dott. Tagliamonte, che ringrazia per il consueto e fattivo contributo al dibattito consiliare. Il suo pregevole contributo consente ai componenti del Consiglio di deliberare scientemente anche su aspetti di particolare complessità, quale quello che qui ci occupa. Il dott. Magarelli si dichiara altresì favorevole alla perizia proposta.

Il dott. Tagliamonte è del parere che in mancanza di un ufficio legale, l'Amministrazione, ove lo ritenga necessario, può avvalersi dell'avvocatura erariale. Per aspetti di tale rilevanza, si potrebbe altresì fare ricorso ad un *consilium* di un organo preposto alla cura della corretta adozione ed esercizio del procedimento amministrativo. Egli, inoltre, manifesta apprezzamento per il lavoro svolto dal RUP e per essersi confrontato con la giurisprudenza in materia e con i pareri dell'ANAC, pur non assurgendo i pareri non al valore della giurisprudenza di Cassazione. Gli stessi tuttavia consentono all'organo attivo di decidere con cognizione di causa soprattutto quando la decisione richiede conoscenze specialistiche di cui non dispone. Sono assertore pieno della discrezionalità amministrativa - dichiara il dott. Tagliamonte - quando si muove e sviluppa nel solco tracciato dal Legislatore.

Il Rettore preso atto degli interventi pone in votazione la proposta di delibera.



IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTI	tutti gli elaborati e gli atti costituenti la 2° perizia suppletiva e di variante relativa all'appalto di "Progettazione esecutiva ed esecuzione lavori per la Riqualificazione della Sala Alta Tensione del Politecnico di Bari – Campus E. Quagliariello";
VISTA	la relazione del RUP sull'ammissibilità all'approvazione della variante;
CONSIDERATO	che l'incremento contrattuale, pari a € 1.062.514,75, trova copertura finanziaria sui fondi accantonati per l'annualità 2021 sul prog. 1910 – Progettazione riqualificazione Sala A.T. del DEE - C.A. 01.11.08.02 " <i>Ripristino trasformazione beni propri – opere in corso</i> " e sul C.A. 01.11.08.05 " <i>Manutenzione straordinaria immobili beni propri</i> ", entrambi di competenza del Settore Servizi Tecnici;
TENUTO CONTO	che la variante progettuale all'esame di questo Consesso consente, in continuità con il progetto originario, di ottimizzarne la valenza, nel rispetto della sua ratio originaria e della natura generale del contratto;
UDITA	la relazione del Rettore,

DELIBERA

all'unanimità:

- di approvare, ai sensi dell'art. 106, co. 1, lett. c) e del co.7 del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii., la 2° perizia suppletiva e di variante relativa all'appalto per la "Progettazione esecutiva ed esecuzione lavori per la Riqualificazione della Sala Alta Tensione del Politecnico di Bari – Campus E. Quagliariello", come evidenziata in narrativa e riportata in atti;
- che la spesa, pari ad euro 1.062.514,75, gravi sui fondi accantonati sul prog. 1910 – Progettazione riqualificazione Sala A.T. del DEE – C.A. 01.11.08.02 "*Ripristino trasformazione beni propri – opere in corso*" e sul C.A. 01.11.08.05 "*Manutenzione straordinaria immobili beni propri*", entrambi di competenza del Settore Servizi Tecnici;
- di dare mandato al RUP di porre in essere le necessarie attività propedeutiche alla sottoscrizione degli atti conseguenti alla variazione contrattuale.

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. 8/2022
del 9 maggio 2022**

Delibera n. 85	EDILIZIA E SERVIZI TECNICI	Sopraelevazione DIMeG - Riconoscimento spese controversie per pignoramento fondi per atto di precetto Provveditorato OO.PP.
---------------------------	-----------------------------------	---

Il Rettore ricorda che, in data 12.04.2011, è stato stipulato tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Provveditorato Interregionale alle OO.PP. per la Puglia e la Basilicata con sede in Bari ed il Politecnico di Bari, il protocollo di intesa prot. n. 4028 (*All. I*), al fine di disciplinare i rapporti tra gli stessi, per lo svolgimento delle funzioni di stazione appaltante da parte del Provveditorato relativamente ai progetti, predisposti dal Politecnico e finanziati dalle delibere CIPE nn. 83 e 103 del novembre 2009 e successive, individuando i rispettivi compiti e funzioni.

In particolare, con il predetto protocollo di intesa è stato ammesso a finanziamento CIPE per l'importo di € 2.900.000,00 il progetto denominato "Completamento Facoltà di ingegneria, Campus Universitario "E. Quagliariello" - Completamento 2° piano e sopraelevazione del 3° piano del corpo DIMEG".

In data 28.02.2012 è stato stipulato il primo atto aggiuntivo prot. n. 2217, con il quale l'intervento ammesso a finanziamento originario limitatamente ad € 2.900.000,00 è stato ammesso a finanziamento complessivo per l'importo di € 3.900.000,00.

Con D.R. n. 500 del 22.11.2016, il Politecnico ha stabilito di contribuire con il finanziamento di € 55.664,00 quale importo necessario per la copertura finanziaria della 2° perizia suppletiva e di variante.

In data 12.06.2017 l'intervento risultava finanziato con fondi CIPE per € 3.773.760,00, di cui € 3.500.000,00 in perenzione amministrativa ed € 273.760,00 fondi FSC, e per € 55.664,00 con fondi del Politecnico, per un importo di Q.E. di € 3.829.424,00. Per sopperire alla circostanza di perenzione amministrativa del fondo sopra indicato, questo Politecnico in data 12.06.2017 stipulava con il Provveditorato alle OO.PP. il II atto aggiuntivo al Protocollo di Intesa n. 4028 del 12.04.2011, rendendosi disponibile ad anticipare le somme da liquidare all'impresa per effetto della maturazione degli stati di avanzamento dei lavori, fino all'ultimo S.A.L., ad eccezione della liquidazione dello stato finale dei lavori, successivo alle operazioni di collaudo.

In data 29.11.2018, l'impresa appaltatrice ha firmato lo Stato finale dei lavori, confermando le riserve formulate negli atti contabili, per una richiesta complessiva di € 1.266.484,11. L'importo complessivo delle riserve pertanto risultava superiore al limite del 10% dell'importo contrattuale dei lavori, ai sensi dell'art. 240, comma 1, del D.Lgs. n. 163/2006 e conseguentemente il RUP ha avviato l'istituto giuridico dell'accordo bonario.

In data 19.07.2019, il Responsabile Unico del Procedimento, ing. Maurizio di Monte del Prov. OO.PP. e l'impresa esecutrice GEMIS S.r.l. hanno sottoscritto il verbale di accordo bonario, da sottoporre poi all'approvazione del Provveditore per le Opere Pubbliche, Sede Coordinata di Bari, previo parere del Comitato Tecnico Amministrativo (CTA).

Con la sottoscrizione di tale verbale di accordo bonario, l'Impresa GEMIS S.r.l. ha accettato l'importo stabilito in complessivi € 275.464,26 (diconsi euro duecentosettantacinquequattrocentosessantaquattro/26) IVA esclusa, oltre che la disapplicazione della penale per il suo importo totale pari a € 282.538,05, ed ha esplicitamente dichiarato di rinunciare ad ogni ulteriore azione, anche giudiziale, in riferimento alle somme iscritte sul Registro di contabilità e sullo Stato finale.

Il Rettore riferisce ancora che, con nota prot. n. 7679 del 12.09.2019, il Provveditorato alle OO.PP. ha chiesto al Politecnico di confermare la disponibilità a far fronte alla spesa di € 275.464,26, oltre IVA al 10%, quale copertura finanziaria necessaria per concludere l'Accordo Bonario in parola, tenuto conto che nel quadro economico dei lavori non vi era la sufficiente capienza economica.

Questo anche alla luce dell'art. 5 del Protocollo di Intesa sopra citato, con il quale questo Politecnico ha accettato di impegnarsi a << reperire le somme necessarie per ogni altro onere economico al quale dovrà eventualmente farsi fronte oltre le somme sopra indicate finanziate dal CIPE, anche relative ad eventuali contenziosi che potrebbero insorgere con l'appaltatore per la mancata collaborazione nell'esecuzione degli interventi >>. Pertanto, con delibera n. 147 del 31.10.2019, il Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari ha confermato la disponibilità di questo Politecnico a far fronte alla spesa di € 275.464,26, oltre IVA al 10%.

In data 27.11.2019, con voto n. 105, il CTA ha espresso parere favorevole sulla proposta motivata di accordo bonario. Tuttavia, con nota prot. n. 3044 del 28.04.2020, il Provveditorato ha ritenuto opportuno richiedere un parere all'Avvocatura Distrettuale dello Stato di Bari.

In seguito all'approvazione da parte del CTA, la GEMIS s.r.l. in data 16.04.2020 ha emesso la fattura n. 4/PA dell'importo di € 303.010,69 di cui € 275.464,26 per imponibile ed € 27.546,43 per IVA al 10%, che è stata però rifiutata sulla piattaforma SICOGE, in quanto il Provveditorato era in attesa di acquisire il parere dell'Avvocatura Distrettuale dello Stato di Bari.

Il 13/10/2020, l'Avvocatura Distrettuale dello Stato di Bari, con nota prot.n. 7510, ha rappresentato di non aver rilievi da sollevare in diritto nei confronti di detto Accordo e che, quindi, lo stesso poteva ritenersi approvato sotto il profilo



**Politecnico
di Bari**

strettamente giuridico. Pertanto, con DP n. 717401 del 20.12.2020 è stato approvato l'accordo bonario in questione.

Con ricorso per decreto ingiuntivo del 30.07.2020, la Gemis S.r.l. chiedeva all'On. Tribunale di Bari di ingiungere al Ministero delle Infrastrutture e Trasporti Prov.vto OO.PP. Campania Molise Puglia il pagamento della somma di € 303.010,69, di cui 275.464, afferente alla definizione delle riserve e € 27.546,43 per I.V.A. al 10% oltre interessi moratori ex D.Lgs. 9 ottobre 2002 n. 231 dalla data del dovuto fino al saldo.

Con decreto ingiuntivo provvisoriamente esecutivo n. 4892/2020 del 06.11.2020 il Tribunale di Bari, in accoglimento della domanda *“ingiunge(va) di pagare alla parte ricorrente per le causali di cui al ricorso, immediatamente, autorizzando in mancanza l'esecuzione provvisoria: 1. la somma di € 303.010,69 (pari a € 275.646,26 oltre IVA al 10%); 2. gli interessi come da domanda; 3. le spese di questa procedura di ingiunzione, liquidate in € 4.185,00 per compensi ed € 634,00 per esborsi, 21-519 bis - 2 - oltre il rimborso forfettario spese generali del 15% e accessori come per legge”*; Alla luce di tutto quanto sopra, il Provveditorato, con nota n. 9748 del 24/12/2020, ha chiesto all'Impresa GEMIS di emettere fattura elettronica, al fine di procedere al pagamento di quanto stabilito nell'accordo bonario. Di conseguenza, l'impresa GEMIS s.r.l. il 31/12/2020 ha emesso una nuova fattura elettronica n. 11/PA dell'importo di 303.010,69 di cui € 275.464,26 per imponibile ed € 27.546,43 per IVA al 10%, con scadenza pagamento al 31/12/2020, acquisita al protocollo SICOGE n. 1415 del 07/01/2021.

In data 4/01/2021 la Gemis S.r.l. provvedeva a notificare il decreto ingiuntivo provvisoriamente esecutivo munito della formula esecutiva ed in data 15/01/2021 il Provveditorato OO.PP. provvedeva al versamento in favore della Gemis S.r.l. della sola sorte capitale pari a €. 303.010,69, non provvedendo invece al versamento degli interessi maturati e delle spese legali così come liquidate dal Giudice.

In seguito alla notifica del decreto ingiuntivo appena menzionato, il Provveditorato con nota prot. n. 205 del 14.01.2021 ha chiesto all'Avvocatura Distrettuale dello Stato di Bari di volersi attivare con l'opposizione al decreto ingiuntivo.

L'Avv. Salvatore Napolitano, in nome e per conto della Gemis S.r.l., con atto di precetto notificato in data 06.05.2021, ha fatto intimazione e precetto nei confronti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Provveditorato Interregionale per le Opere Pubbliche per la Campania, il Molise, la Puglia, sede coordinata di Bari, di pagare gli interessi moratori ex D.Lgs. 231/2001 liquidati dal Giudice calcolati dalla data di emissione della fattura emessa in data 16/04/2020 (€ 25.502,71), le spese legali liquidate dal Giudice nel decreto ingiuntivo provvisoriamente esecutivo (€ 5.143,87) nonché gli onorari del precetto (€ 590,94) che ammontano complessivamente ad € 31.237,52.

All luce di tale atto di precetto, il Provveditorato, non avendo avuto alcun riscontro da parte alla nota del 14.01.2021, con nota prot. n 3607 del 11.05.2021 trasmette Atto di Precetto all'Avvocatura Distrettuale dello Stato di Bari chiedendo alla stessa di volersi attivare con l'opposizione al decreto ingiuntivo in parola nonché di conoscere le iniziative adottate a tutela dell'Amministrazione.

Nella medesima nota, il Provveditorato ha evidenziato che gli interessi risultano calcolati dalla data di emissione della fattura e non dal 30° giorno successivo all'emissione della stessa come previsto dall'art. 4 del D.Lgs. 231/2002 a tutto il 05.05.2021 sull'importo della sorte capitale, pari a € 303.010,69, mentre il pagamento di tale importo, disposto con D.P. in data 11.01.2021, è avvenuto, come indicato nello stesso atto di precetto in data 15.01.2021. Pertanto, l'eventuale importo da riconoscere per interessi risulterebbe pari a € 16.204,85 e non a € 25.502,71.

In ogni caso è stato ribadito che tutti gli oneri derivanti dall'Accordo Bonario devono far carico al Politecnico di Bari inclusi gli esiti di eventuali contenziosi.

Con nota prot. n. 5963 del 06.08.2021 (*All. 2*), il Provveditorato ha comunicato che in data 21.07.2021 è pervenuta dichiarazione di quantità positiva della Banca d'Italia - sezione di Tesoreria Provinciale dello Stato di Bari, resa a seguito di pignoramento presso terzi notificato da Gemis srl.

A seguito di tale atto di pignoramento, la Banca d'Italia ha provveduto ad accantonare la somma di € 46.856,28 sul conto di contabilità speciale 1214 intestata al Provveditorato.

Il Provveditorato, ribadendo che tutti gli oneri derivanti dall'Accordo Bonario inclusi gli esiti di eventuali contenziosi devono far carico al Politecnico di Bari, ha chiesto a questo Politecnico di versare sulla contabilità speciale l'importo suddetto, al fine di consentire di poter disporre della somma bloccata dalla Banca d'Italia e che a seguito dell'ordinanza di assegnazione e dei conseguenti adempimenti, si sarebbe proceduto a comunicare la somma effettiva spettante al creditore pignoratizio e l'eventuale eccedenza, al netto di tutte le spese e gli oneri derivanti dalla procedura esecutiva, sarebbe stata restituita a questo Politecnico.

Il Rettore ricorda che in data 30.09.2021 questo Consesso è stato invitato ad esprimersi sul riconoscimento o meno della richiesta del Provveditorato di rimborso delle spese derivanti dalle controversie per *“Pignoramento fondi per atto di precetto Provveditorato OO.PP”*. Al termine della discussione, il CdA ha deliberato di *chiedere parere all'Ufficio Affari Legali e del Contenzioso di esprimersi in merito al riconoscimento del rimborso al Provveditorato OO.PP. delle spese derivanti dalle controversie per pignoramento fondi per atto di precetto, pari ad € 46.856,28, giusta art. 5 del Protocollo di Intesa n. 4028 del 12.04.2011.*

In data 09/02/2022, con nota assunta al protocollo di questo Ateneo in pari data con il n. 3857 (*All. 3*), il Provveditorato ha comunicato che in data 02.02.2022 la Banca d'Italia, nel trasmettere l'ordinanza di assegnazione emessa dal G.E. il 20.01.2022 nella procedura esecutiva in argomento, per la complessiva somma di € 34.519,56, ha rappresentato di aver dato esecuzione alla stessa in data 31.01.2022 ed ha chiesto a questo Politecnico di voler assegnare, con ogni urgenza, la suddetta somma.



In ossequio alla delibera di questo Consesso del 30.09.2021, con nota prot. 11827 del 14.04.2022, l'Ufficio Affari Legali e del Contenzioso ha espresso il proprio parere (**All.4**), che nella parte conclusiva recita: "*Pertanto, giusta la previsione dell'art. 5, n. 4 del Protocollo d'intesa sottoscritto il 12 aprile 2011 (... reperire le somme ... omissis ... anche relative ad eventuali contenziosi che potrebbero insorgere con l'appaltatore per la mancata collaborazione nell'esecuzione degli interventi) si ritiene, a parere di chi scrive, che il Politecnico sia tenuto a rifondere al Provveditorato OO.PP l'importo di € 34.519,56*".

Il Responsabile del Settore Servizi Tecnici ha evidenziato che la somma di € 34.519,56 può essere individuata tra i fondi presenti sul CA.01.11.08.05 "*Manutenzione straordinaria immobili beni propri*", che ne presenta la disponibilità.

Alla luce di tutto quanto finora esposto ed in considerazione dell'impegno assunto da questo Politecnico all'art. 5 del Protocollo d'Intesa prot. n. 4028 del 12.04.2011, il Rettore sottopone a questo Consesso di valutare la possibilità di riconoscere le spese derivanti dalle controversie per Pignoramento fondi per l'atto di precetto di cui in parola.

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

Il Prof. Fraddosio ritiene che, atteso l'importo relativamente limitato della somma da corrispondere al citato Provveditorato per le Opere Pubbliche, non sia opportuno intraprendere un contenzioso con un altro ente pubblico, con l'obiettivo di fare riconoscere il ritardo dell'Avvocatura di Stato, oltre che del Provveditorato per le opere pubbliche. Altresì, evidenzia l'opportunità per il futuro di poter disporre di un supporto legale in materia di atti complessi e specialistici.

Il Rettore tiene a rimarcare che l'Avvocatura distrettuale ha sempre dimostrato particolare sensibilità e disponibilità alle questioni che le sono state sottoposte dal Politecnico di Bari.

Il dott. Tagliamonte è d'accordo sulla proposta transattiva, rimettendo a questo Consesso la valutazione di profili di eventuale responsabilità correlate alla vicenda in disamina.

Il dott. Magarelli dichiara di essere favorevole alla soluzione proposta dall'Ufficio.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTI	gli allegati alla presente istruttoria;
VISTO	il parere prot. n. 11827 del 14.04.2022 dell'Ufficio Affari Legali e del Contenzioso
VISTI	gli Atti relativi alla definizione dell'accordo bonario;
TENUTO CONTO	di tutto quanto evidenziato in narrativa;
UDITA	la relazione del Rettore,


DELIBERA

all'unanimità, di riconoscere le spese derivanti dalle controversie per Pignoramento fondi per atto di precetto Provveditorato OO.PP., corrispondenti ad € 34.519,56, e di far gravare la spesa sulle disponibilità del CA.01.11.08.05 "*Manutenzione straordinaria immobili beni propri*", di competenza del Settore Servizi Tecnici.

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. 8/2022 del 9 maggio 2022
Delibera n. 86	EDILIZIA E SERVIZI TECNICI	Adesione a convenzione Consip LAN7 - gara a procedura aperta per la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione manutenzione e gestione di reti locali (edizione 7)

Partecipa l'Ing. Massimo Zezza

Il Rettore riferisce che tra le esigenze prioritarie per questa Amministrazione vi è quella di adeguare l'infrastruttura telematica del Politecnico di Bari.

Dalla garanzia e dalla qualità di essa dipendono numerose attività della nostra Comunità, quali, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo:

- la didattica, essendo la rete dati l'infrastruttura a supporto degli applicativi come Microsoft Teams o ESSE3;
- la ricerca, essendo l'infrastruttura IP il canale di collegamento alle biblioteche digitali o ai laboratori;
- le consuete attività di lavoro del personale, sia esso docente sis TAB, essendo la rete telematica il veicolo per l'accesso a portali web, come quelli CINECA o per l'utilizzo della posta elettronica o della telefonia fissa, etc.. Inoltre, l'infrastruttura telematica del Politecnico di Bari potendo annoverare collegamenti da remoto con tecnologia VPN offre i suoi servizi h.24 e 365 gg l'anno, garantisce lo streaming delle manifestazioni, lo sharing degli eventi, i servizi di videosorveglianza, l'utilizzo della rete wireless "Eduroam", il collegamento dal mondo esterno ai nostri Server, etc. etc..

L'infrastruttura telematica del Politecnico di Bari deve e dovrà garantire i nuovi scenari di collaborazione in rete, assicurando l'interconnessione alle infrastrutture cloud, blockchain, nonché dovrà assicurare il supporto al processo di Transizione Digitale del nostro Ateneo.

La necessità di aderire alla Convenzione "Consip LAN 7" scaturisce dal voler dotare tutto il Politecnico di Bari di una rete resiliente, scalabile e performante, a servizio non solo degli utenti delle nostre sedi di Bari, ma anche delle altre sedi e dell'intera platea di utenti, sia se fisicamente localizzati nelle sedi del PoliBa, sia se ubicati in luoghi remoti ad esso, ma logicamente interconnessi al Politecnico mediante collegamento VPN su rete IP.

Situazione attuale

La Rete Dati del Politecnico di Bari consta, innanzitutto, di una infrastruttura al servizio degli edifici del Campus e dei tre siti di Bari (Amministrazione Centrale, Scianatico e Japigia); tutti i siti condividono l'accesso ad Internet fornito dal GARR ed installato presso il Campus. L'infrastruttura esistente ha una topologia "ad albero", costituita da un livello di switch di core, un livello di switch distribuzione, che raccoglie le dorsali ottiche dei diversi edifici o dei diversi piani nel caso dell'Amministrazione centrale, ed ha un livello di switch di accesso, che raccoglie le postazioni utente dei diversi piani per ogni singolo edificio. I siti dell'Isolato 47, Valenzano, Taranto e Foggia hanno una infrastruttura di rete dedicata, ciascuna con proprio accesso ad Internet.

Il Politecnico di Bari aderì nel 2018 alla precedente Convenzione Consip Reti Locali Ed. 6 e gli acquisti allora effettuati hanno consentito di avviare il processo di ammodernamento di una parte della infrastruttura di rete. Le forniture previste con la precedente Convenzione, infatti, hanno consentito di sostituire i preesistenti ed obsoleti switch del livello di accesso per la rete cablata e gli apparati per l'accesso alla rete wireless Eduroam, ovvero access point e relativo controller, almeno negli edifici del Campus, dell'Amministrazione Centrale e di Scianatico, e di ampliare negli stessi siti il servizio in aree precedentemente non coperte dai servizi citati. La tecnologia più moderna degli switch acquistati in CONSIP LAN 6 ha consentito, oltre che di migliorare le prestazioni in termini di banda per gli utenti cablati e wireless, di avviare contestualmente anche la migrazione del servizio di Fonia dal preesistente tipo analogico alla prevista telefonia digitale IP. Le forniture di scorta acquistate con la precedente Convenzione hanno, inoltre, anche consentito di iniziare ad offrire il servizio di rete Eduroam almeno in una parte del sito di Taranto.

Quanto acquistato con la Convenzione CONSIP LAN 6 ha inoltre dotato il Politecnico di un servizio di Presidio di rete onsite, diretto dal Settore Servizi Tecnici ed in particolare dal preposto ufficio, avente principali compiti d'intervento di primo livello sulla infrastruttura di rete degli edifici del Politecnico presso il Campus, nonché il supporto a questa Amministrazione per il monitoraggio e la manutenzione dell'infrastruttura di rete stessa e la predisposizione all'evoluzione.

Si precisa, inoltre, che gli switch di core attualmente in esercizio, i cosiddetti switch Centro Stella, elementi nevralgici di tutta la rete del Politecnico, sono stati acquistati con le Convenzioni per la Pubblica Amministrazione attive nel 2009 e 2010 e sono ormai da qualche anno End-of-Sales e End-of-Support, pertanto non è ipotizzabile la loro manutenzione e/o riparazione. Gli switch del livello di distribuzione, invece, e quelli in esercizio presso i siti remoti sono invece stati acquistati con svariate forniture effettuate per lo più tra il 2006 ed 2009, e con l'eccezione di pochissime unità nel 2015,



sono tutti ugualmente End-of-Sales e End-of-Support.

Progetto Preliminare di Adesione alla convenzione Consip LAN 7

Il progetto preliminare di adesione alla convenzione Consip LAN 7 prevede la fornitura sia di beni, necessari per proseguire il processo di ammodernamento avviato con la convenzione “LAN 6”, sia di servizi, ormai di imminente scadenza (novembre 2022).

Per quanto riguarda le forniture di apparati ipotizzate nel Progetto Preliminare in Convenzione LAN 7, è stato previsto l’acquisto di:

- switch tali da poter sostituire gli apparati di core e di distribuzione dei siti Campus, Amministrazione centrale, Scianatico e Japigia, non interessati dai precedenti interventi;
- switch per interconnessione alla rete GARR, nonché ai Firewall del Politecnico;
- switch per la sostituzione di quelli attualmente in esercizio presso i siti Japigia, Valenzano e Taranto;
- switch per le sedi in corso di realizzazione (ex SAT);
- access point per l’ampliamento della rete wireless “Eduroam” nei siti non ancora coperti dal servizio;
- access point per il potenziamento con tecnologia Wi-Fi 6 dell’attuale servizio offerto nelle aree a maggiore densità di utenti (esempio Aule);
- controller ridonato per la gestione dell’intera infrastruttura wireless;

Nel Progetto Preliminare in Convenzione Consip LAN 7 si prevede di sostituire l’attuale coppia di switch di core con una coppia di switch idonei a rivestire analogo ruolo, con livello di ridondanza fisica, e tecnologia tale da poter consentire collegamenti a 10G e 40G, seguendo le dinamiche intraprese dalla rete GARR, nonché aventi modularità tale da consentire la convergenza diretta sugli stessi di tutte le dorsali in fibra ottica provenienti dagli edifici del Campus e dai siti Amministrazione Centrale, Scianatico e Japigia.

Per i siti Amministrazione centrale e Scianatico è stata, invece, ipotizzata la sola sostituzione degli switch con ruolo di centro stella e distribuzione locale, in quanto non sostituiti con le forniture in CONSIP LAN 6. Per i siti di Japigia, Valenzano e Taranto è stata ipotizzata invece la sostituzione di tutti gli switch attualmente in esercizio, sia con ruolo di centro stella/distribuzione sia con ruolo di accesso, non solo per l’obsolescenza degli attuali apparati, ma anche per l’esigenza di disporre della tecnologia PoE necessaria per la migrazione della attuale fonia verso il servizio di Telefonia IP.

Relativamente al servizio wireless è stato previsto un numero di access point tale da poter coprire le esigenze del nuovo Edificio “Ex SAT”, nonché dotare le Aule del Campus della tecnologia di ultima generazione, offerta dal mercato attuale (c.d. Wi-Fi 6). Sarà inoltre effettuata, recuperando gli access point WiFi 5 attualmente installati nelle aule, l’estensione della rete Eduroam sui siti di Japigia e Valenzano e sulla parte del sito di Taranto non ancora servita da Eduroam.

La tabella seguente riporta il dettaglio degli apparati previsti:

	Switch Centro Stella o Distribuzione Q.tà	Switch Collegamenti Telco Q.tà	Switch Accesso Q.tà	Access Point Q.tà	Controller Centrale per Access Point Q.tà
CAMPUS	n. 2 (tipo 9)	n.2 (tipo 4)	n.4 (tipo 4)	n.35	n.2
AMMINISTRAZIONE Centrale	n.2 (tipo 8)	-	-	-	-
SCIANATICO	n.2 (tipo 8)	-	-	-	-
Ex SAT	n.2 (tipo 8)	-	n.10 (tipo 5)	n.20	-
JAPIGIA	n.2 (tipo 8)	-	n.13 (tipo 5)	-	-
VALENZANO	n.2 (tipo 8)	-	n.6 (tipo 5)	-	-
TARANTO	n.2 (tipo 8)	-	n.15 (tipo 5)	-	-
Evoluzioni	-	n.2 (tipo 4)	n.41 (tipo 5)	-	-

A completamento dell’infrastruttura di rete Dati e Fonia è stata ipotizzata la fornitura e relativa installazione di n. 10 nuovi armadi Rack e relativi gruppi di continuità, in sostituzione di altrettanti gruppi esistenti ma attualmente saturi o inadeguati ad ospitare switch PoE, nonché di un nuovo Rack per la Sala CED del Campus, idoneo ad ospitare i due nuovi switch modulari previsti come livello di core.

Per tutti gli apparati individuati è stato previsto, inoltre, un servizio di manutenzione di 4 anni in quanto la convenzione



non permette maggior durata.

Il Progetto preliminare in Convenzione Consip LAN 7 prevede anche la fornitura di servizi. Si evidenzia, innanzitutto, il rinnovo per una durata di 4 anni del servizio di Presidio di Rete. In dettaglio:

- Rinnovo del servizio di Presidio on site presso gli edifici del Campus; sarà avviato a partire da novembre 2022, in quanto questa data definisce la scadenza del servizio definito con l'adesione alla convenzione LAN 6;
- Servizio di Reperibilità (h24 e 7x7) del Presidio, da erogarsi da remoto o on site a seconda delle esigenze. Le attività di competenza del Presidio di Rete, su indicazione ed in collaborazione con il Settore di competenza del PoliBa, sono da intendersi in continuità con quelle del servizio in corso, per il quale i principali compiti previsti sono:
 - Attuare verifiche relative alle problematiche segnalate dalla Comunità, raccolte ed analizzate preliminarmente dall'ufficio preposto del Politecnico
 - Rapportare le criticità all'ufficio preposto del Politecnico
 - Implementare le opportune azioni correttive mediante procedure di primo livello rilasciate dall'ufficio preposto del Politecnico di Bari
 - Attuare segnalazioni di allarme mediante monitoraggio di apparati dell'infrastruttura di rete
 - Effettuare troubleshooting di primo livello e ripristinare le funzionalità degli apparati a seguito di malfunzionamenti o effettuare eventuale escalation
 - Gestire fermi programmati recependo i cronoprogrammi dell'Amministrazione
 - Attivare e supportare eventuali interventi di terzi
 - Programmare e riconfigurare apparati di rete per mutate esigenze degli utenti e dell'Amministrazione su indicazione dell'ufficio preposto del PoliBa
 - Effettuare aggiornamenti dei firmware degli apparati di rete (se disponibili in base ai contratti in essere stipulati dall'Amministrazione con Vendor/Fornitori)
 - Raccogliere ed elaborare dati di traffico degli utenti secondo modalità concordate
 - Raccogliere ed elaborare dati di traffico dei collegamenti esterni secondo modalità concordate
 - Analizzare in modo proattivo i dati sull'efficienza della rete
 - Effettuare il backup delle configurazioni degli apparati
 - Redigere e mantenere adeguata documentazione dell'infrastruttura telematica del PoliBa
 - Aprire e gestire eventuali ticket verso terzi per riparazione/sostituzione di apparati guasti (in base a eventuali contratti di manutenzione stipulati dall'Amministrazione con Vendor/Fornitori)

Il Progetto Preliminare in CONSIP LAN 7 prevede, inoltre, un pacchetto di interventi a richiesta per le infrastrutture di rete dei siti remoti e non coperti dal servizio di Presidio. Tali interventi possono anche essere richiesti per attività di troubleshooting in caso di problemi sulla rete cablata o wireless, per supporto alla gestione delle stesse e come supporto per l'attuazione del processo di ammodernamento delle reti locali degli stessi siti.

Modalità di adesione e durata della Convenzione "LAN 7"

Alla luce di tutto quanto sopra esposto, il Rettore ricorda che, fermo restando quanto previsto dall'articolo 1, commi 449 e 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi compresi gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, le istituzioni educative e le istituzioni universitarie nonché gli enti nazionali di previdenza e assistenza sociale pubblici e le agenzie fiscali di cui al decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, sono tenute ad approvvigionarsi attraverso gli accordi quadro stipulati dalla Consip Spa o il sistema dinamico di acquisizione realizzato e gestito dalla Consip Spa, ed evidenzia che, Consip Spa ha indetto una "Gara a procedura aperta per la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (edizione 7)" la quale, per il Lotto 4, in data 2/08/2021, è stata aggiudicata in via definitiva al Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI) costituendo VODAFONE ITALIA S.p.A. – CONVERGE S.p.A.

La Convenzione ha durata contrattuale di 18 (diciotto) mesi. I singoli Contratti, attuativi della Convenzione, stipulati dalle Amministrazioni Contraenti mediante Ordinativi di Fornitura, hanno una durata, in dipendenza delle annualità dei servizi di assistenza e manutenzione, di gestione da remoto e di gestione on-site della rete richieste all'atto dell'Ordinativo medesimo, pari a 12 (dodici), 24 (ventiquattro), 36 (trentasei) o fino ad un massimo di 48 (quarantotto) mesi a decorrere dalla data di accettazione della fornitura. Tuttavia, per ordinativi relativi a periodi superiori a 12 mesi, l'Amministrazione avrà la facoltà di effettuare l'ordine con modularità progressiva trimestrale (cioè, ad esempio, potranno essere ordinati servizi per 12+9 mesi). Inoltre, qualora l'ordinativo emesso dall'Amministrazione comprenda la terza e/o anche la quarta annualità, l'Amministrazione Contraente ha facoltà di recesso, di tutte o parte di dette annualità, da esercitarsi con preavviso di almeno 30 (trenta) giorni.



La gara Consip è stata suddivisa in 4 lotti, ed il lotto di competenza del Politecnico di Bari, per un massimale pari ad Euro 38.000.000,00, è il Lotto 4 (PAL zona sud), Amministrazioni e degli Enti articolati a livello locale nel territorio geografico delimitato dai confini delle seguenti Regioni: Campania, Calabria, Puglia, Basilicata, Molise, Sicilia, Sardegna.

Per quanto concerne il processo di adesione alla convenzione, si precisa che ulteriori informazioni utili alla predisposizione degli ordinativi sul sistema di e-procurement Consip sono contenute nel documento allegato “RL7_ _Guida_ alla_ convenzione”.

In sintesi, il modello di fornitura e di erogazione dei servizi prevede due distinte fasi: una Fase di valutazione preliminare e una Fase di dimensionamento ed esecuzione.

Adesione del Politecnico di Bari alla Convenzione “LAN 7”

Il Politecnico di Bari, mediante il Settore Servizi Tecnici, ha avviato, fin dal 2021, le forniture e le attività tecniche necessarie a ridisegnare l’infrastruttura telematica e, relativamente alla possibile adesione alla Convenzione “reti Locali Ed. 7”, ha già completato la fase di valutazione preliminare, anticipato il dimensionamento, richiesto ed ottenuto dal Raggruppamento Temporaneo di Imprese (RTI), costituendo VODAFONE ITALIA S.p.A. – CONVERGE S.p.A. una revisione del Progetto preliminare.

Dal punto di vista economico, a partire dallo stesso anno, il Politecnico di Bari ha inoltre inserito nel piano di “programmazione biennale” nonché in quello di “previsione economica” quanto necessario a far fronte agli impegni economici necessari, chiedendo di riservare, a garanzia degli importi necessari e di seguito indicati, le somme sui conti analitici CA 04410901 “Prestazioni di servizi tecnici/amministrativi da enti terzi “ e CA 01110205 “Attrezzature informatiche. Si chiede pertanto al Consiglio di Amministrazione l’autorizzazione a procedere con la richiesta di emissione del Progetto esecutivo definitivo e dell’effettivo ordine.

DESCRIZIONE	COSTO TOTALE
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE RACK E UPS	€ 12.346,93
FORNITURA POSA IN OPERA MATERIALE CABLAGGIO	€ 18.869,70
PRESIDIO, REPERIBILITA’, PACCHETTI DI INTERVENTI	€ 396.010,01
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE ACCESS POINT	€ 11.028,40
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE SWITCH TIPO 9	€ 60.609,04
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE SWITCH TIPO 8	€ 61.231,58
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE SWITCH TIPO 5	€ 215.604,32
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE SWITCH TIPO 4	€ 4.290,48
TOTALE (Iva Esclusa)	€ 779.990,46

TABELLA Riassuntiva COSTI - Per il dettaglio si rimanda all’All.4

DESCRIZIONE	COSTO TOTALE	2022	2023	2024	2025	2026
FORNITURA, INSTALLAZIONE UPS E MANUTENZIONE RACK	€ 12.346,93	€ 6.173,47	€ 6.173,47			
FORNITURA POSA IN OPERA MATERIALE CABLAGGIO	€ 18.869,70	€ 9.434,85	€ 9.434,85			
PACCHETTI DI INTERVENTI	€ 396.010,01	€ 19.047,75	€ 38.095,50	€ 38.095,50	€ 38.095,50	€ 19.047,75
PRESIDIO E REPERIBILITA’		€ 5.075,58	€ 60.907,00	€ 60.907,00	€ 60.907,00	€ 55.831,42
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE ACCESS POINT	€ 11.028,40	€ 11.028,40				
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE SWITCH TIPO 9 (CS CAMPUS)	€ 60.609,04		€ 60.609,04			



FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE SWITCH TIPO 8 (CS minori)	€ 61.231,58	€ 43.736,84		€ 17.494,74		
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE SWITCH TIPO 5 (accesso)	€ 215.604,32	€ 91.314,77	€ 25.365,21	€ 50.730,43	€ 48.193,91	
FORNITURA, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE SWITCH TIPO 4 (TELCO, SERVER FARM)	€ 4.290,48	€ 4.290,48				
TOTALE (IVA ESCLUSA)	€ 779.990,46	€ 190.102,14	€ 200.585,07	€ 167.227,67	€ 147.196,41	€ 74.879,17

TABELLA Distribuzione dei costi per anno solare

FATTURAZIONE E PAGAMENTI

I corrispettivi per i prodotti e servizi dovuti dall'Amministrazione possono essere fatturati dal Fornitore a decorrere dalla "Data di accettazione della fornitura", ad eccezione delle forniture/servizi di seguito indicati, per i quali sono previste specifiche condizioni.

SERVIZI**CERTIFICAZIONE CABLAGGIO**

Nel caso in cui l'Amministrazione contraente richieda l'esecuzione del servizio di Certificazione del cablaggio, il Fornitore è obbligato ad eseguire la certificazione di tutti i cavi e le terminazioni del sistema di cablaggio.

La fatturazione del servizio può essere effettuata dal Fornitore in seguito al rilascio all'Amministrazione Contraente della certificazione del sistema di cablaggio esistente. La data del rilascio della certificazione è considerata "Data di accettazione del servizio".

SERVIZI DI ASSISTENZA E MANUTENZIONE, GESTIONE RETE

Il Fornitore può emettere fattura al termine del trimestre di riferimento, a decorrere dalla relativa "Data di accettazione del servizio".

PDL

Per usufruire di un pacchetto PDL l'Amministrazione contraente deve richiedere l'apertura di un ticket di intervento, compilando l'apposito template ("Modulo Richiesta intervento su PDL") ed inviandolo via mail ad apposita casella di servizio di Vodafone.

Il pacchetto è da intendersi come "25 lavorazioni per PDL", anche su siti differenti dello stesso Comune (per un massimo di 5 interventi di tipo differente).

A seguito della ricezione di una richiesta di intervento, il Fornitore è tenuto a rispondere con una "lettera di avvio del servizio", indicando disponibilità all'erogazione del servizio, numero identificativo della lavorazione, tempi e modi della fornitura del servizio, eventuali impedimenti (nel rispetto degli SLA previsti).

A collaudo avvenuto, il Fornitore dichiara conclusa la lavorazione del servizio richiesto e invia mail all'Amministrazione Contraente indicante la data di chiusura della lavorazione (identificata dal numero assegnatogli).

Nell'ambito dei giorni lavorativi necessari è prevista la possibilità di effettuare lavorazioni da remoto, concordate con l'Amministrazione.

La validità del pacchetto è limitata a 36 mesi dalla data di ricezione della "lettera di avvio del servizio"; durante tale periodo il Fornitore è obbligato ad erogare il servizio anche alla scadenza della Convenzione o ad esaurimento dei massimali di fornitura.

Il Fornitore, all'esaurimento del numero delle lavorazioni previste per ciascun pacchetto oppure alla scadenza dei 36 mesi dalla data della "lettera di avvio del servizio" di un pacchetto (anche se non completamente utilizzato), emette un'unica fattura relativa al singolo pacchetto e, su base trimestrale, effettua una rendicontazione delle attività realizzate.

Viceversa, nulla è dovuto dall'Amministrazione per eventuali pacchetti ordinati e per nulla utilizzati (per i quali cioè non è stato utilizzato alcuna lavorazione).

REPORT

Si prevede che il Fornitore produca dei report per l'Amministrazione contraente, trasmessi con cadenza trimestrale, in corrispondenza di ciascun trimestre di fatturazione, che dovranno contenere i dati relativi agli oggetti di fornitura cui la



fatturazione si riferisce, ovvero l'indicazione dei servizi erogati nel trimestre di riferimento e le consistenze degli apparati oggetto di fornitura.

In fase di attivazione delle singole forniture per l'Amministrazione contraente, vengono concordati il livello di dettaglio e di aggregazione dei dati per i report che il Fornitore deve produrre. L'Amministrazione contraente può richiedere monitoraggio nei seguenti settori.

- struttura e qualità del piano di esecuzione definitivo;
- qualità della fornitura e del servizio erogato;
- conduzione delle attività.

Il Fornitore invia i report all'indirizzo di posta elettronica indicato dall'Amministrazione Contraente, entro i 10 giorni successivi alla chiusura del trimestre di riferimento. L'Amministrazione, entro 20 giorni dalla ricezione dei report, procede a verificarne la correttezza e completezza e comunica al Fornitore via e-mail l'esito di tale verifica. I report dovranno essere congruenti con gli importi fatturati nel trimestre.

Il Rettore, prima di invitare il Consesso ad esprimersi in merito, evidenzia come negli ultimi anni sia registrato un sensibile miglioramento del funzionamento della rete telematica, che ha determinato un miglior segnale Wi-Fi in tutto il Politecnico, in particolare negli spazi utilizzati dagli studenti nel Campus, dove in passato erano state rilevate criticità. Il Rettore auspica come possa proseguire l'opera di efficientamento della rete e del segnale Wi-Fi in tutte le strutture e in particolare negli spazi dove si verificano picchi di utilizzo della stessa rete telematica.

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

L'Ing. Zezza esce dall'aula.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTI gli Allegati;
UDITA la relazione del Rettore,

DELIBERA


all'unanimità:

- di autorizzare l'adesione alla Convenzione Consip LAN 7: Gara a procedura aperta per la fornitura di prodotti e servizi per la realizzazione, manutenzione e gestione di reti locali (edizione 7);
- di autorizzare i competenti Uffici dell'Amministrazione Centrale a definire ed approvare il Piano dettagliato delle attività (PDA) nonché a porre in essere tutti gli adempimenti necessari per l'adesione alla Convenzione Consip in parola;
- di dare mandato al Direttore Generale per la sottoscrizione del relativo Contratto Esecutivo avente durata quadriennale;
- di far gravare la spesa per tale affidamento, pari a 951.588,36 euro (novecentocinquantomilacinquecentoottantotto/36 euro), IVA inclusa, sul CA 01110205 "Attrezzature informatiche" per 299.000,00 € (duecentonovantanovemila/00 euro) e per la restante quota, pari a 652.588,40 € (seicentocinquantaduemilacinquecentoottantotto/40 euro), sul conto analitico CA 04410901 "Prestazioni di servizi tecnici/amministrativi da enti terzi".

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. 8/2022 del 9 maggio 2022
Delibera n. 87	EDILIZIA E SERVIZI TECNICI	Approvazione progetti di Edilizia del Settore Servizi Tecnici: Interventi per l'efficientamento energetico del Laboratorio di Ingegneria Costiera – LIC; Riqualificazione degli spazi a piano terra della sede storica del DEI destinati a laboratori

Il Rettore ricorda che con Decreto n. 1274 del 10.12.2021 (*Allegato 1*), il Ministero dell'Università e della Ricerca ha stanziato fondi per l'Edilizia Universitaria e questo Politecnico vuole cogliere l'occasione offerta da tale provvedimento per ottenere il previsto cofinanziamento di progetti di prossima attuazione per il Poliba, anche se a determinate condizioni previste nel Decreto, competendo con gli altri Atenei su criteri stabiliti in relazione alle risorse complessive stanziate. Il Rettore ricorda ancora che nella seduta del C.d.A del 23 dicembre 2021 è stato approvato il Programma Triennale delle Opere Pubbliche per il Politecnico per le annualità 2022-2024 e che nel correlato Elenco Annuale dei Lavori per il 2022 (*allegato 1*) era stato individuato e previsto, tra gli altri, l'intervento di "Riqualificazione degli spazi a piano terra della sede storica del DEI, destinati a laboratori".

Nelle previsioni di budget per il 2022, sul capitolo della manutenzione straordinaria, oltre all'intervento di cui sopra, sono state stanziate parziali risorse da destinare all'attuazione degli "Interventi per l'efficientamento energetico del Laboratorio di Ingegneria Costiera – LIC".

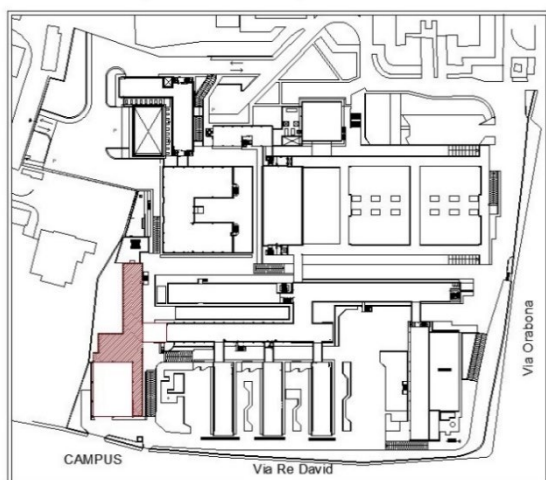
1. Vista la possibilità offerta dal DM n. 1274 di cui sopra, il Settore Servizi Tecnici ha portato a conclusione la progettazione esecutiva degli interventi sopra menzionati, per inserirli in un programma unico, come richiesto dallo stesso DM.
2. A tal fine, si sottopongono all'esame di questo consesso i progetti sopra menzionati, come di seguito meglio illustrati.

"Riqualificazione degli spazi a piano terra della sede storica del DEI destinati a laboratori" – Rup: *ing. Carmela Mastro* e Progettisti: *ing. Carmen Abrusci* (architettonico), *ing. Giacomo Meuli* (elettrico), *ing. Giancarlo Mondello* (termico), *per.ind. Pantaleo Papagni* (sicurezza).

Di seguito si riporta stralcio della relazione tecnico illustrativa. La documentazione progettuale risulta consultabile al link correlato a detto punto all'ordine del giorno:

1. Premessa

Il Politecnico di Bari, attualmente oggetto di molteplici interventi di ammodernamento, rifunzionalizzazione ed arricchimento degli spazi, allo scopo di compiere il processo di reinsediamento del Dipartimento DEI nella propria sede istituzionale, ha previsto, anche per i laboratori posti al piano terra del DEI, un intervento di riqualificazione importante, necessario anche a seguito dei lavori di adeguamento sismico che hanno interessato gli stessi locali nell'ambito del progetto di Riqualificazione della SAT.



1 Riferimenti normativi

Nella progettazione sono state osservate, così come durante l'esecuzione delle opere saranno rispettate, le leggi e la normativa vigente, che si riporta di seguito a titolo esemplificativo e non esaustivo.

LAVORI PUBBLICI:

- Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici";
- Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163", per quanto ancora applicabile;
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1996, n. 503 "Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici".

AMBIENTE:

- Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici";
- Regolamento Regionale (Regione Puglia) 12-06-2006, n. 6 "Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili";
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale".

SICUREZZA:

- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".

PREVENZIONE INCENDI:

- Decreto Ministeriale del 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica".

IMPIANTI:

- Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- Legge 1° marzo 1968, n. 186 "Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici";
- Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 106 "Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE";
- Legge 9 gennaio 1991, n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso nazionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192 "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia";
- Decreto del Presidente della Repubblica 2 aprile 2009, n. 59 "Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia";
- Norme UNI, CEI ed EN di settore.

2 Inquadramento e stato di fatto

La sede storica dell'ex Dipartimento di Elettronica ed Elettrotecnica, si colloca all'interno del Campus Universitario "Ernesto Quagliariello" del Politecnico di Bari in adiacenza al nuovo palazzo del rettorato e nei pressi dell'accesso pedonale su via Re David. Il Dipartimento è accessibile tramite un ingresso posto a livello stradale dal quale si raggiunge un vano scala con ascensore.



I locali oggetti dell'intervento di riqualificazione sono adibiti a laboratori; attualmente questi sono ubicati sul lato Est del piano e sono serviti da un corridoio che corre lungo la parete esposta a Sud rivolta verso l'interno del Campus Universitario.



Figura 1 | Facciata ala Est



Figura 2 | Facciata ala Est

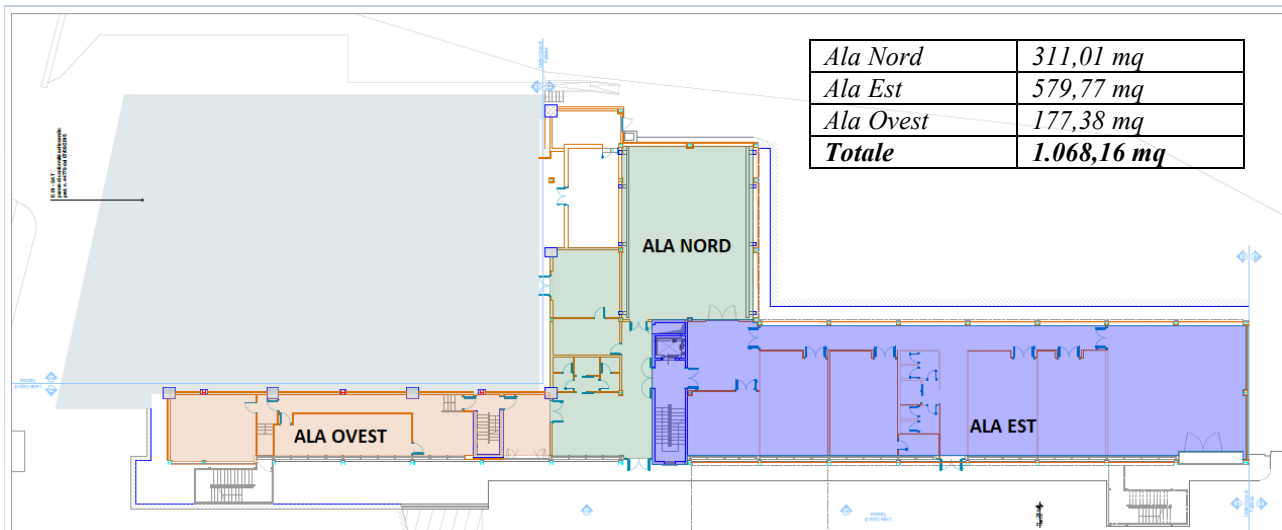
Il perimetro esterno è realizzato da una tompagnatura con pannelli in calcestruzzo prefabbricato ripreso anche ai piani superiori. Lungo la facciata, sul lato est, si evidenzia la presenza di una fascia finestrata con vetrate scure in cattivo stato di conservazione.

Il lato ovest è caratterizzato da una tompagnatura con pannelli in calcestruzzo prefabbricato (in linea con il lato est), ma l'illuminazione naturale interna è garantita in parte da una fascia finestrata con vetrate scure in cattivo stato di conservazione e in parte da finestre che sono state oggetto di recente riqualificazione.



Figura 3 | Facciata ala Ovest

Internamente gli spazi si sviluppano come segue:



Internamente gli ambienti risultano in cattivo stato di conservazione e necessitano di importanti interventi sia a livello edile in relazione alla distribuzione interna degli spazi sia a livello impiantistico.

Gli ambienti si sviluppano con diverse altezze di interpiano, in particolare l'ala nord e l'ala est presentano un'altezza pari a 5,50 m al netto della controsoffittatura in parte esistente. L'ala ovest, invece presenta un'altezza di interpiano pari a 2,75 m.

Al piano sono presenti due blocchi bagno con due wc, distinti per sesso, ma non idonei per persone diversamente abili. Inoltre tali servizi igienici risultano essere fatiscenti, con perdite dalle condutture idriche e fognanti.

A seguito dell'adeguamento e dell'evoluzione dell'offerta didattica e scientifica del Politecnico di Bari risulta necessario rimodulare gli spazi a disposizione, dismettendo alcuni laboratori non più funzionali alle attività suddette e creandone di nuovi con differenti esigenze sia in termini di spazi che di impianti.

Alcuni ambienti oggetto d'intervento presentano una pavimentazione disconnessa, con parti mancanti o danneggiate così come i rivestimenti in piastrelle di ceramica e la controsoffittatura.

Le porte interne dei vari ambienti sono per lo più del tipo vetrato con sopra luce mentre le porte dei bagni sono generalmente in legno con sopra luce in vetro.

Le porte in legno si presentano con cerniere rotte e quelle tamburate presentano il pannello di rivestimento danneggiato in più punti.



Figura 4|Interno ala Nord



Figura 5|Interno ala Nord



Figura 6|Blocco bagni 2



Figura 7|Vetrata lungo il corridoio



Figura 8|ingresso ala Est



Figura 9|Ingresso

3 *Interventi previsti*



L'obiettivo del progetto è quello di migliorare i laboratori posti al piano terra con una serie di interventi mirati ad una migliore distribuzione degli spazi con un contestuale ammodernamento impiantistico secondo i punti di seguito riepilogati:

- *Ricollocazione dei laboratori mediante una traslazione del corridoio dal lato sud al lato nord con un conseguente miglioramento dell'illuminazione naturale dei medesimi laboratori ed un conseguente efficientamento energetico;*
- *Sostituzione degli infissi posti sul lato sud e lato nord con infissi e vetri di ultima generazione basso emissivi e con un miglioramento dell'impatto visivo;*
- *Illuminazione degli ambienti con apparecchi illuminanti a Led;*
- *Nuovo sistema di ventilazione meccanica controllata per sistema di ricambio d'aria degli ambienti.*

Le lavorazioni previste nel progetto, oltre a migliorare la funzionalità e ad adeguare gli spazi alle mutate esigenze del Politecnico di Bari, consentirà anche di elevare il livello di sicurezza per gli occupanti e per i fruitori degli stessi, adeguando:

- *le porte interne sia in termini dimensionali che di posizionamento nonché in termini, più in generale, di corrispondenza alla normativa di igiene e sicurezza negli ambienti di lavoro e di prevenzione incendi;*
- *i servizi igienici alla normativa sul superamento delle barriere architettoniche, inserendo in entrambi i blocchi oggetto della riqualificazione un bagno ad uso esclusivo dei fruitori diversamente abili.*

Le principali lavorazioni previste sono di seguito sinteticamente riassunte:

- *sostituzione di tutta la pavimentazione presente con pavimentazione di tipo industriale previa rimozione del massetto esistente;*
- *rifacimento con ampliamento del blocco bagni per l'inserimento dei bagni per utenti diversamente abili previa demolizione e ricostruzione di tramezzi e controsoffitti, nonché rimozione e rifacimento dei rivestimenti orizzontali e verticali e degli impianti idrico (acqua fredda e acqua calda), fognante ed elettrico;*
- *demolizione di tutti i tramezzi interni vista la ridistribuzione degli ambienti e successiva ricostruzione degli stessi;*
- *rimozione di tutti i rivestimenti verticali in piastrelle di ceramica presenti e successiva intonacatura e tinteggiatura;*
- *rimozione del carroponte presente nel laboratorio dell'ala Est;*
- *installazione di porte REI 60 con maniglione antipanico (così come previsto da progetto di prevenzione incendi approvato) al fine di garantire la compartimentazione dei vani scala che dovranno essere di tipo protetto;*
- *sostituzione di tutte le porte interne con porte vetrate per gli uffici ed i laboratori al fine di incrementare l'illuminazione naturale nel corridoio;*
- *Tutte le porte, ad eccezione delle porte REI, saranno dotate di sopra luce vetrato.*

Considerato lo stato attuale degli impianti, e la nuova sistemazione dei locali sarà necessaria la realizzazione ex novo dei seguenti impianti:

- *impianto elettrico e relativa attestazione presso l'armadio elettrico generale di piano installato in un locale adiacente a quello in oggetto;*
- *impianto d'illuminazione per tutti gli ambienti;*
- *impianto trasmissione dati;*
- *impianto di climatizzazione (solo gli elementi terminali);*
- *impianto rilevazione incendio e segnalazioni;*
- *impianto allarme anti intrusione;*
- *impianto di video sorveglianza;*
- *Sistema controllo accessi.*

4 gestione dei materiali edili

Il progetto è stato redatto anche in osservanza al "Regolamento regionale per la gestione dei materiali edili" del 12 giugno 2006, n. 6.

Le disposizioni di questo regolamento sono riferite alla gestione dei rifiuti speciali prodotti dall'attività di costruzione, demolizione e scavi. In particolare, i produttori di terre e rocce da scavo devono adottare tutte le misure volte a favorire in via prioritaria il reimpiego diretto di tali materiali.

Ove il materiale da scavo non sia utilizzabile direttamente presso i luoghi di produzione, dovrà essere avviato preliminarmente ad attività di valorizzazione (es. recuperi ambientali di siti, recuperi di versanti di frana o a miglioramenti fondiari, ecc.).

Le scelte progettuali contemplano, in ottemperanza a quanto disposto dal Regolamento Regione Puglia n. 6/2006, il riutilizzo in sito di almeno parte delle terre e rocce di scavo in quanto le stesse non provengono da siti inquinati. Per



quanto concerne il materiale derivante dalle demolizioni edili è prevista invece la procedura di consegna a discarica autorizzata in quanto non riutilizzabile, nelle forme previste dal Regolamento.

Il bilancio di produzione di materiali da scavo e/o da demolizione e/o di rifiuto è desumibile dal computo metrico estimativo.

5 stima e costi

I prezzi riportati nell'elenco prezzi, nel computo metrico estimativo delle opere e nel quadro economico complessivo sono riferiti a lavori ed opere eseguiti secondo la migliore tecnica, con l'impiego di mano d'opera idonea, di materiali di ottima qualità e di tutti i mezzi d'opera occorrenti per dare il manufatto compiuto, finito e funzionante a perfetta regola d'arte.

I prezzi sono comprensivi della fornitura e posa in opera di tutti i materiali e/o componenti, delle assistenze murarie e di ogni magistero necessario atto ad installare i componenti e/o gli apparecchi a perfetta regola d'arte in modo che risultino perfettamente funzionanti.

Si intendono altresì compresi quei materiali che, per brevità, non siano stati descritti o specificati nelle singole voci di elenco prezzi ma che risultino necessari ed indispensabili per eseguire le opere e dare i manufatti compiuti, finiti e funzionanti a perfetta regola d'arte.

Si specifica, inoltre, che per la definizione del quadro economico dell'intervento si è redatto il computo metrico estimativo applicando alle quantità delle lavorazioni desunte dagli elaborati grafici i prezzi unitari dedotti dal **"Listino Prezzi Regionale anno 2019 - Regione Puglia"** e per quei prezzi non presenti in detto prezzario è stata redatta opportuna Analisi del Prezzo con riferimento ai prezzi medi di mercato ed al costo della manodopera vigente al momento della redazione del progetto.

Inoltre nel Quadro economico è stata inserita una voce di accantonamento pari al 10% dell'importo complessivo dei lavori che tiene conto delle eventuali compensazioni prezzi cui si dovrà far fronte.

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO		
A. Importo dei Lavori		
		€
A.1	Importo dei lavori soggetto a ribasso	€ 1.209.276,98
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 19.903,19
Totale importo dei lavori (A.1+A.2)		€ 1.229.180,17
B. Somme a disposizione dell'Amministrazione		
		€
B.1	Spese Tecniche	€ 25.000,00
B.2	Imprevisti	€ 122.918,02
B.3	Incentivi funzioni tecniche - art. 113 del D.Lgs. 50/2016	€ 19.666,88
		€ 4.916,72
B.4	Accantonamento per compensazione adeguamento prezzari Regione Puglia 10%	€ 122.918,02
B.5	I.V.A. su Lavori 10%	€ 122.918,02
B.6	I.V.A. su Spese Tecniche 22%	€ 5.500,00
B.7	Altre spese, pareri, anac, etc.	€ 4.000,00
Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+....+B7)		€ 427.837,65
TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B)		€ 1.657.017,82

Questo intervento era stato approvato da questo C.d.A. nella fase di progetto di fattibilità tecnico economica nella seduta del 3 dicembre 2021, per un importo di € 1.300.000,00 ma in fase di predisposizione del progetto esecutivo in detto progetto si è ritenuto opportuno riqualificare in modo più importante l'impianto di climatizzazione e le ulteriori risorse necessarie troverebbero copertura nel cofinanziamento da parte del MUR di cui al DM 1274 in questione.



Interventi per l'efficientamento energetico del Laboratorio di Ingegneria Costiera – LIC- – Rup: ing. Carmela Mastro e Progettisti: ing. Gabriella Balacco (2017), ing. Giacomo Meuli (aggiornamento 2022)

Questo intervento non era stato inserito nella programmazione triennale 2020-2022 in quanto le risorse comunque accantonate a budget non erano sufficienti per la necessaria copertura finanziaria.

In occasione e a seguito della pubblicazione del Decreto Mur n. 1274 del 10.12.2021 che prevedeva finanziamenti per interventi di Edilizia Universitaria, si è valutato di prendere in considerazione l'intervento in parola per una richiesta di cofinanziamento.

Per detto intervento era stata già predisposta la progettazione esecutiva nel 2017 a cura dell'ing. Gabriella Balacco, in occasione della partecipazione all'Avviso Pubblico Programma Operativo Regione Puglia 2014 – 2020 – Asse prioritario IV "Energie sostenibili e qualità della vita" – Obiettivo specifico: RA 4.1 – Azione 4.1 "interventi per l'efficientamento degli edifici pubblici".

Il progetto era rientrato in graduatoria tra quelli ammissibili a finanziamento senza purtroppo rientrare tra quelli immediatamente finanziabili dalla Regione.

Il progetto è stato predisposto nel 2017 e per portarlo ora in attuazione è risultato necessario adeguare i prezzi al Listino Regionale delle Opere Pubbliche 2019.

L'ing. Giacomo Meuli ha curato l'aggiornamento del progetto esecutivo. Di seguito si riporta stralcio della relazione generale, mentre la documentazione progettuale è consultabile al link correlato a detto punto all'ordine del giorno.

1 PREMESSE

AREA DI INTERVENTO

L'intervento di efficientamento energetico ed ambientale interessa lo stabile Uffici e il Laboratorio del complesso universitario sito a Valenzano (LIC - Laboratorio di Ingegneria Costiera) in provincia di Bari, Strada Provinciale Casamassima n. 3.

Il progetto esecutivo è stato elaborato in tutte le sue parti secondo criteri di valutazioni, indagini e sopralluoghi preventivi.

Tale studio ha evidenziato pregi e difetti della struttura edilizia costituendo la base metodologica da cui sono state attinte le informazioni per sviluppare la proposta progettuale avente come obiettivo la certificazione dell'edificio secondo i criteri del Protocollo Itaca – Regione Puglia raggiungendo un livello di sostenibilità non inferiore a 2 così come prescritto nella DGR Puglia n.2581 del 30.11.2010 e n. 2561 del 22.11.2011.

Gli obiettivi proposti nello studio di fattibilità hanno incentrato gli interventi a farsi sul miglioramento dell'involucro esterno dell'edificio, sull'impiantistica ivi presente, sulla progettazione di un impianto fotovoltaico e dell'arredo urbano delle aree di pertinenza.

Le proposte progettuali così supportate contribuiranno al miglioramento dell'efficienza energetica e della sostenibilità ambientale dell'edificio, contribuendo così all'aumento della sua classe energetica, all'aumento dell'uso di energie rinnovabili, alla riduzione dell'emissione di CO₂, alla diminuzione dei costi di gestione, conformemente alla DIRETTIVA 2010/31/UE approvata dal Parlamento Europeo il 19 maggio 2010.

Il complesso universitario si compone di due stabili, di cui uno destinato ad uffici per il personale del Dipartimento dell'Ingegneria Costiera - Politecnico di Bari ed uno destinato a Laboratorio di sperimentazione: gli uffici sono situati al piano terra; mentre il laboratorio – capannone è accessibile dal piano inferiore la quota di calpestio del suolo, accessibile sia da mezzi di trasporto sia da pedoni con rampe, ma anche dai fruitori dello stabile uffici, essendo predisposto di un piano interrato destinato prevalentemente a locali tecnici e magazzini.

Il plesso a piano terra contiene gli uffici, la segreteria, zone comunitarie di relax e break, locali igienici e di servizio, alcune aule per la didattica, un ampio locale per le riunioni e sala.

Il corpo scala posto nella hall d'ingresso comunica con il piano interrato, che contiene la maggior parte degli impianti e vani tecnici.

La consistenza volumetrica degli uffici del piano terra è inferiore a quella del piano interrato, mentre il laboratorio – capannone è nettamente superiore, dovendo garantire lo svolgimento delle dovute attività di laboratorio sperimentale. Il progetto difatti interviene dal punto di vista architettonico solo sugli uffici che sono il vero edificio oggetto dell'intervento, ma si utilizzerà la copertura del capannone come alloggiamento dell'impianto fotovoltaico, intervenendo anche sul manto di copertura per poter predisporre a norma l'impianto.

La fase conoscitiva affrontata ha messo in risalto le criticità dell'involucro dell'edificio nel suo complesso, caratterizzato da vetrate senza cappotto termico e murature prive di coibentazione, con conseguenti inevitabili sprechi nella gestione del riscaldamento invernale e raffreddamento estivo. Si è accertato inoltre un degrado diffuso di elementi in cls della struttura che, oltre a compromettere nel tempo la stessa staticità, incrementano i fenomeni di dispersione di calore, l'accrescimento di muffe interne agli ambienti di lavoro ed evidenti distacchi degli intonaci interni ed esterni. Per confermare la gravità del sistema e verificare i punti di maggior criticità si sono effettuate verifiche termoigrometriche con apposita strumentazione: tali verifiche hanno confermato una presenza non di leggera importanza di ponti termici sia nei nodi infisso/parete sia parete/copertura sia nel nodo parete/pilastro angolare. Il risultato definitivo è una maggior presenza di ponti termici sul lato Sud/Ovest dell'edificio.



L'intervento è quindi mirato al raggiungimento degli obiettivi Itaca con generale miglioramento dell'inerzia termica dell'edificio (escluso il plesso del Laboratorio) mediante sostituzione di infissi esterni; cappotto termico con isolante in fibra minerale su tutto l'edificio Uffici compresa la sostituzione della copertura ottimizzata con nuovo impermeabilizzante e isolante termico; realizzare un impianto di irrigazione automatizzato per un sistema salva acqua migliorato notevolmente; impianto fotovoltaico per una fornitura di energia elettrica sostenibile e rinnovabile; seminagione di prati non calpestabili che non hanno bisogno di impianto di irrigazione per un minor spreco di acqua e arredo urbano per la sosta e l'aggregazione sociale.

2 NORME E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Lo studio degli interventi è stato eseguito secondo le indicazioni generali fornite dal committente e in particolare secondo le indicazioni fornite da rilievo strumentale interno all'edificio rispettando le prescrizioni delle normative e Leggi vigenti tra le quali le più importanti sono indicate di seguito:

D.L. 26/06/09 Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.

D.P.R. 59 10/06/09 Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.

D.L. 311 01/02/07 Disposizioni correttive e integrative al decreto legislativo 19/8/05 n. 192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia.

D.L. 192 19/08/05 Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia

D.P.R. 551 21/12/99 Regolamento recante modifiche al decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento dei consumi di energia

D.P.R. 412 26/08/93 Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10

Legge 10 09/01/91 Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia

Legge 46 05/03/90 Norme per la sicurezza degli Impianti

D.M. 30/07/86 Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici

D.M. 01/12/75 Norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione

Norme UNI di riferimento

UNI/TS 11300-3 2010 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 3: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva

UNI TS 11300-1 2008 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 1: Determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione estiva ed invernale

UNI TS 11300-2 2008 Prestazioni energetiche degli edifici - Parte 2: Determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria

UNI EN ISO 10077-1 2007 Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Metodo semplificato

UNI EN ISO 10077-2 2004 Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica - Metodo numerico per i telai.

UNI EN 12831 2006 Impianti di riscaldamento negli edifici - Metodo di calcolo del carico termico di progetto

UNI EN 13136 2004 Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Dispositivi di limitazione della pressione e relative tubazioni - Metodi di calcolo.

UNI 11135 2004 Condizionatori d'aria, refrigeratori d'acqua e pompe di calore - Calcolo dell'efficienza stagionale.

UNI EN 12809 2004 Caldaie domestiche indipendenti a combustibile solido - Potenza termica nominale non maggiore di 50 kW - Requisiti e metodi di prova.

UNI EN 12976-1 2004 Impianti solari termici e loro componenti - Impianti prefabbricati - Parte 1: Requisiti generali.

UNI EN 14336 2004 Impianti di riscaldamento negli edifici - Installazione e messa in servizio dei sistemi di riscaldamento ad acqua calda.

UNI EN 12178 2004 Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Indicatori del livello del liquido - Requisiti, prove e marcatura.

UNI ENV 12977-1 2004 Impianti solari termici e loro componenti - Impianti assemblati su specifica - Requisiti generali.

UNI ENV 12977-2 2004 Impianti solari termici e loro componenti - Impianti assemblati su specifica - Metodi di prova.

UNI ENV 12977-3 2004 Impianti solari termici e loro componenti - Impianti assemblati su specifica - Caratterizzazione delle prestazioni dei serbatoi di stoccaggio per impianti di riscaldamento solare.

UNI EN ISO 15927-1 2004 Prestazione termoigrometrica degli edifici - Calcolo e presentazione dei dati climatici - Medie mensili dei singoli elementi meteorologici.

UNI EN 378-1 2003 Impianti di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza ed ambientali - Requisiti di base, definizioni, classificazione e criteri di selezione.



UNI EN ISO 10211-2 2003 Ponti termici in edilizia - Calcolo dei flussi termici e delle temperature superficiali - Ponti termici lineari.

UNI EN 12975-1 2002 Impianti termici solari e loro componenti - Collettori solari - Requisiti generali.

UNI EN ISO 10077-1 2002 Prestazione termica di finestre, porte e chiusure - Calcolo della trasmittanza termica – Metodo semplificato.

UNI EN 12664 2002 Prestazione termica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione della resistenza termica con il metodo della piastra calda con anello di guardia e con il metodo del termoflussimetro – Prodotti secchi e umidi con media e bassa resistenza termica.

UNI EN 12667 2002 Prestazione termica dei materiali e dei prodotti per edilizia - Determinazione della resistenza termica con il metodo della piastra calda con anello di guardia e con il metodo del termoflussimetro – Prodotti con alta e media resistenza termica.

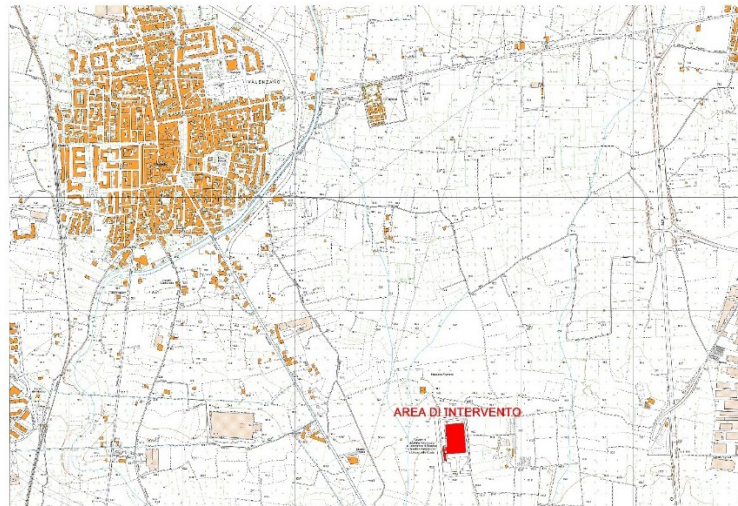
3 IL COMPLESSO EDILIZIO

Lo stabile uffici è progettato per una presenza giornaliera complessiva di personale minore di 40 persone. L'attività lavorativa si svolge esclusivamente nelle ore diurne.

o LOCALIZZAZIONE

L'edificio oggetto della presente relazione ricade all'interno di un'unica area di proprietà del Politecnico di Bari tutta recintata su una via interna lunga 600 m parallela alla Strada Provinciale Casamassima n. 3. Il lotto complessivo di proprietà è di 30.233,18 mq, di cui area a verde di 7.957,51 mq e superficie coperta è di 10.853,9 mq; la parte restante è di marciapiedi pavimentati e asfalto.

CARTA TECNICA REGIONALE VALENZANO (BA)



3.1 VINCOLI O CONVENZIONI CHE GRAVANO SULL'AREA

ANALISI URBANISTICA

Zone omogenee

L'area di intervento insiste nella zona omogenea di tipo F: F4 - servizi regionali universitari

ZONE OMOGENEE VALENZANO (BA)



700 m 15/Oct/2017
2400 ft Scala 1:36111 Il presente materiale ha scopi puramente informativi e non ha validità legale.

ANALISI TERRITORIALE

P.P.T.R. - Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - Sistema delle tutele

L'area di intervento non ricade in aree sottoposte a tutela in quanto non sono presenti BP_Beni Paesaggisti e UCP_Ulteriori Contesti Paesaggistici

6.1. STRUTTURA IDROGEOLOGICA

6.1.1 Componenti idrologiche (NON PRESENTI)

6.1.2 Componenti geomorfologiche (NON PRESENTI)

6.2. STRUTTURA ECOSISTEMICA E AMBIENTALE

6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali (NON PRESENTI)

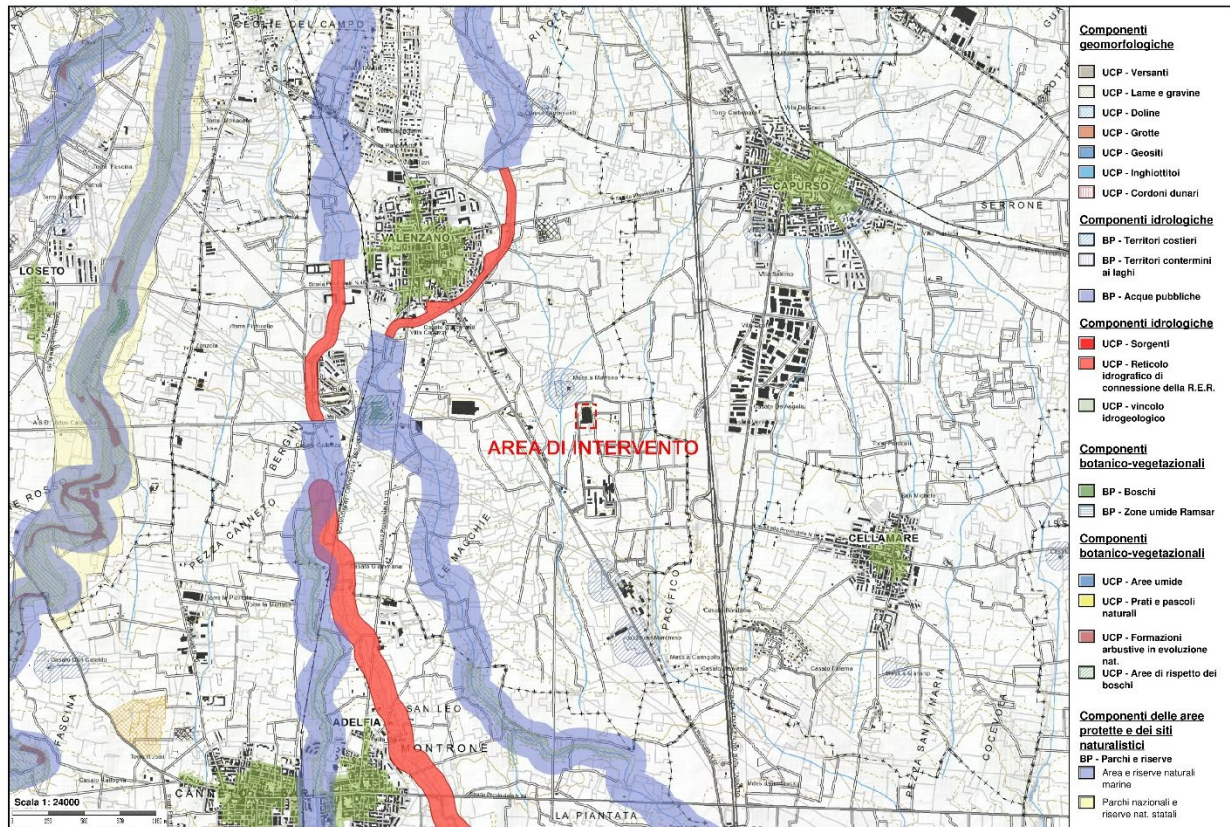
6.2.2 Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici (NON PRESENTI)

6.3. STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE

6.3.1 Componenti culturali e insediative (NON PRESENTI)

6.3.2 Componenti dei valori percettivi (NON PRESENTI)

PPTR VALENZANO (BA)

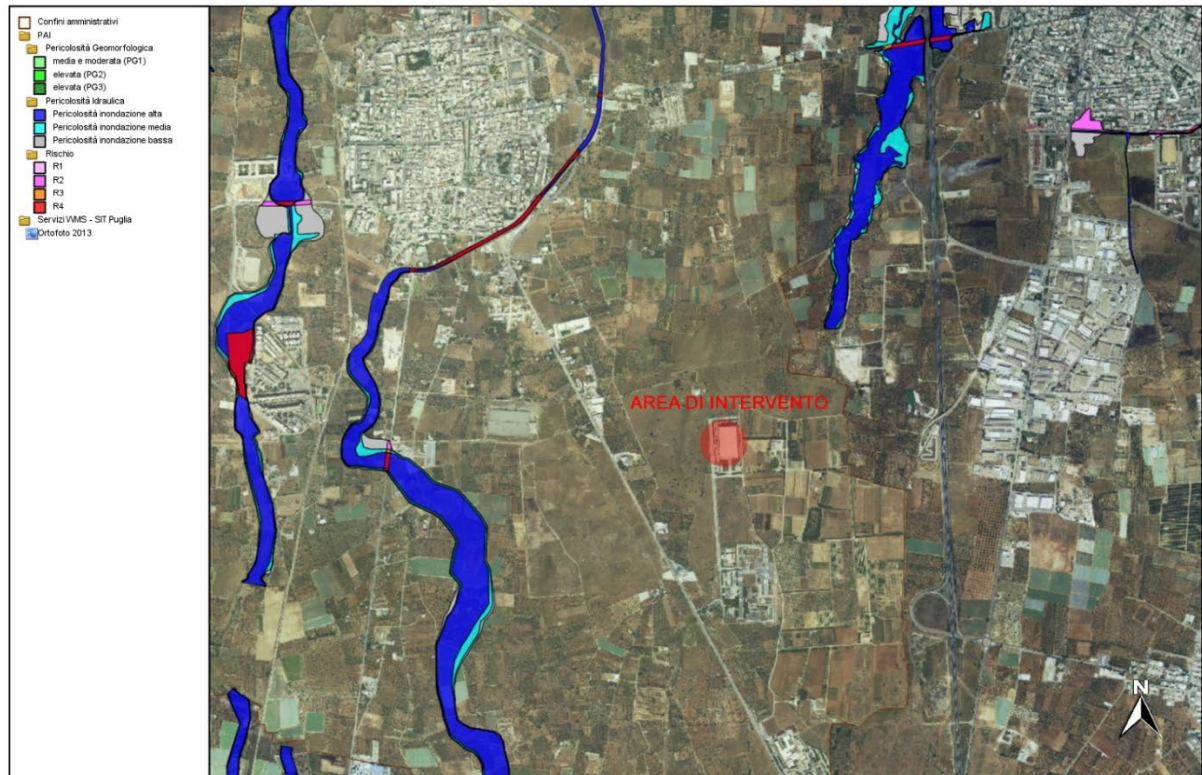


ANALISI IDROGEOLOGICA

P.A.I. - Piano di Assetto Idrogeologico

L'area di intervento non ricade in aree sottoposte a vincoli e zone a rischio o pericolosità idrogeologica.

PAI VALENZANO (BA)



CONCLUSIONI ANALISI TERRITORIALE

In definitiva sull'area oggetto di intervento non gravano, attualmente, vincoli o convenzioni.

○ **SUPERFICI OPACHE E TRASPARENTI**

- gli infissi in alluminio delle porte/finestre non sono a taglio termico e il vetro non rispetta i parametri minimi del Dlgs 192/2005 e s.m.i.;
- le pareti opache verticali esterne (murature) non rispettano i parametri necessari a garantire adeguati livelli di confort termico ai sensi del Dlgs 192/2005 e s.m.i.. I tamponamenti sono realizzati: con pareti in laterizio forato dello spessore medio di circa 30 cm, intonaco all'interno e all'esterno intonaco e rivestimento di rimpelli in coccio a bassissimo spessore con aggravamento delle infiltrazioni d'acqua tra il giunto intonaco/rivestimento.

SUPERFICI OPACHE

Di seguito si elencano le trasmittanze Ante Operam e i relativi valori stimati Post Operam.

MURATURA ESTERNA

Ante Operam: 0,896 W/m²K

Post Operam: 0,253 W/m²K

MURATURA ESTERNA ANGOLARE CON PILASTRO IN C.A.

Ante Operam: 2,656 W/m²K

Post Operam: 0,312 W/m²K

PAVIMENTAZIONE PIANO TERRA

Ante Operam: 1,180 W/m²K

Post Operam: 0,928 W/m²K

SOLAIO DI COPERTURA

Ante Operam: 1,540 W/m²K

Post Operam: 0,346 W/m²K

SUPERFICI TRASPARENTI

Di seguito si elencano le trasmittanze Ante Operam e i relativi valori stimati Post Operam.

INFISSI (MEDIA COMPLESSIVA)

Ante Operam: 2,000 W/m²K

Post Operam: 0,583 W/m²K

4 INDAGINI PRELIMINARI

- stato dei luoghi – degrado
-







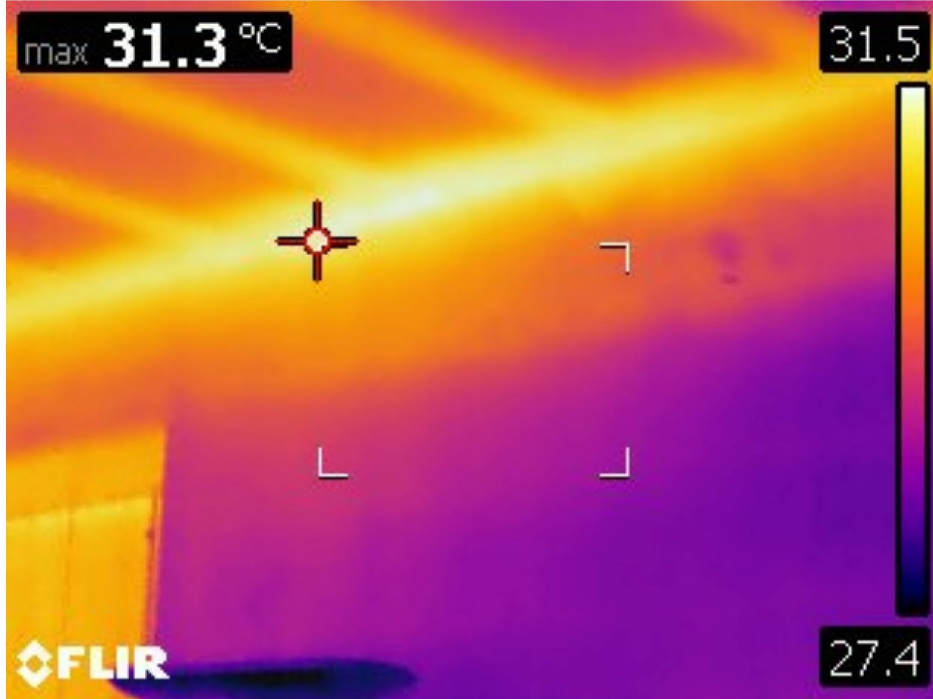
○ **indagine termoisometrica - fotorilievo**

Di seguito si riportano le immagini più significative dell'indagine effettuata con l'ausilio di termo camera ed eseguita a luglio del 2017 in virtù di codesto progetto esecutivo.



FLIR0076.jpg

25/07/2017 09:46:17



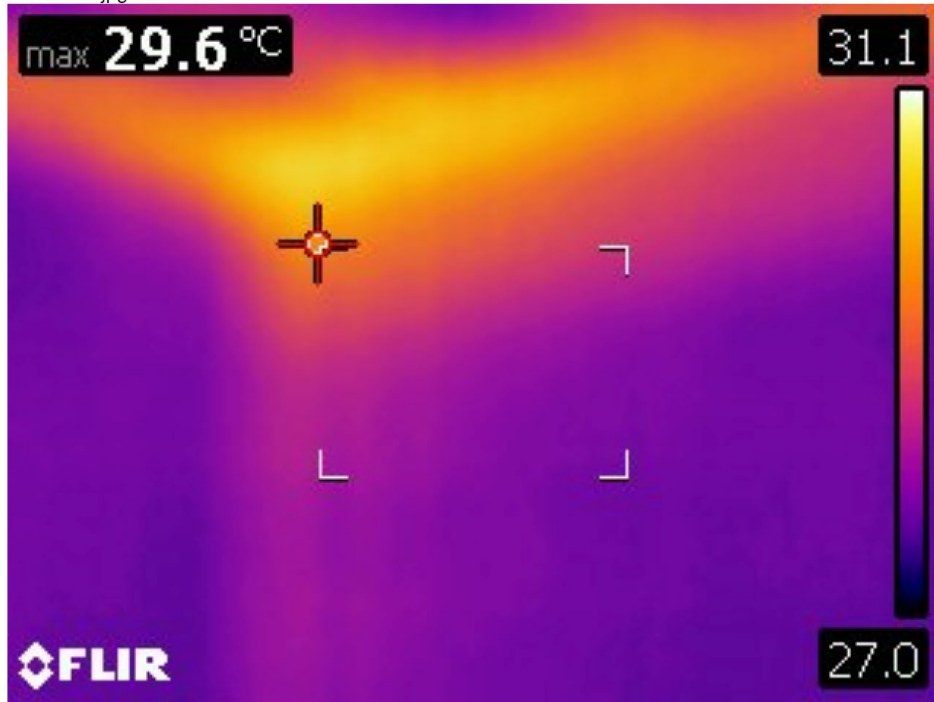
FLIR0076.jpg

25/07/2017 09:46:17



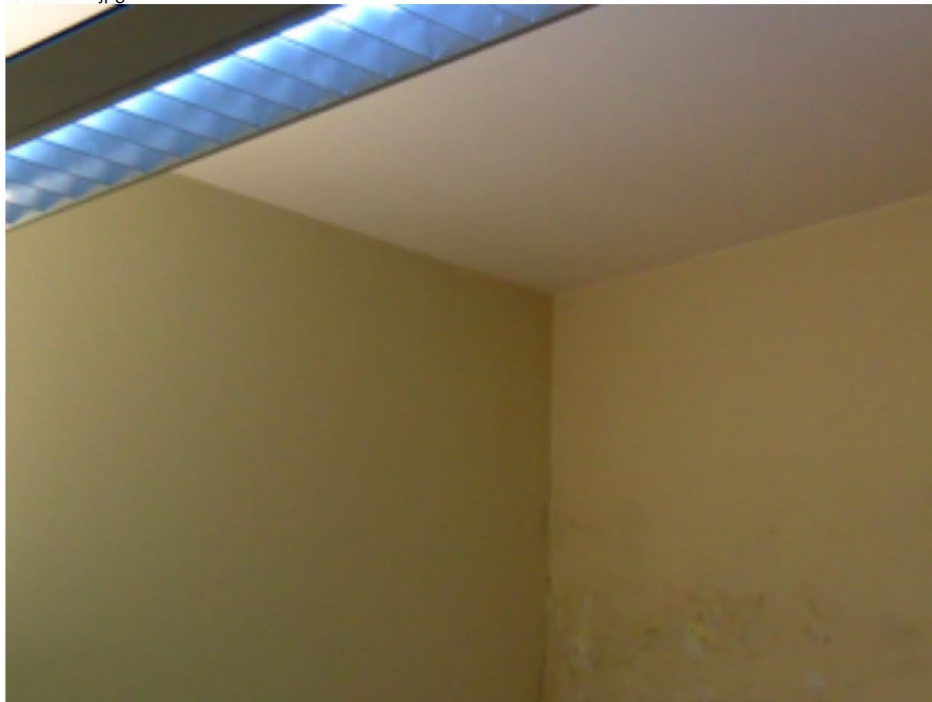
FLIR0068.jpg

25/07/2017 09:41:29



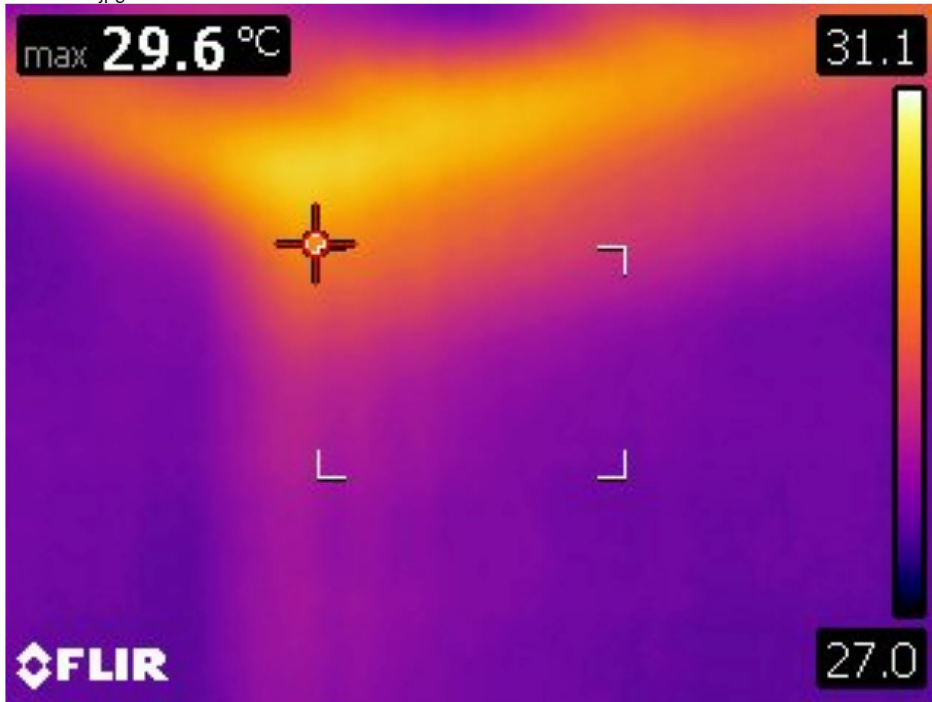
FLIR0068.jpg

25/07/2017 09:41:29



FLIR0068.jpg

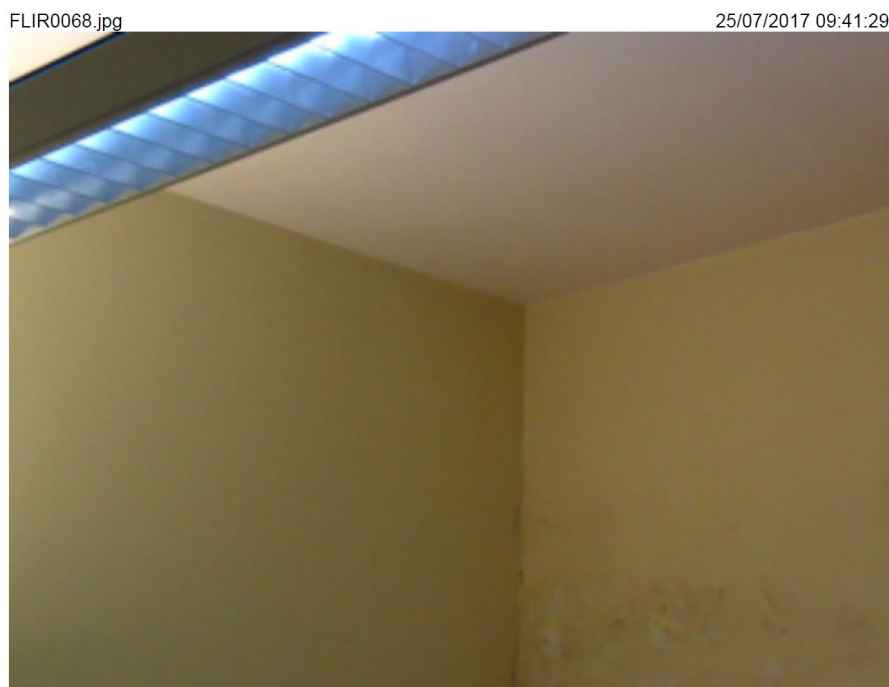
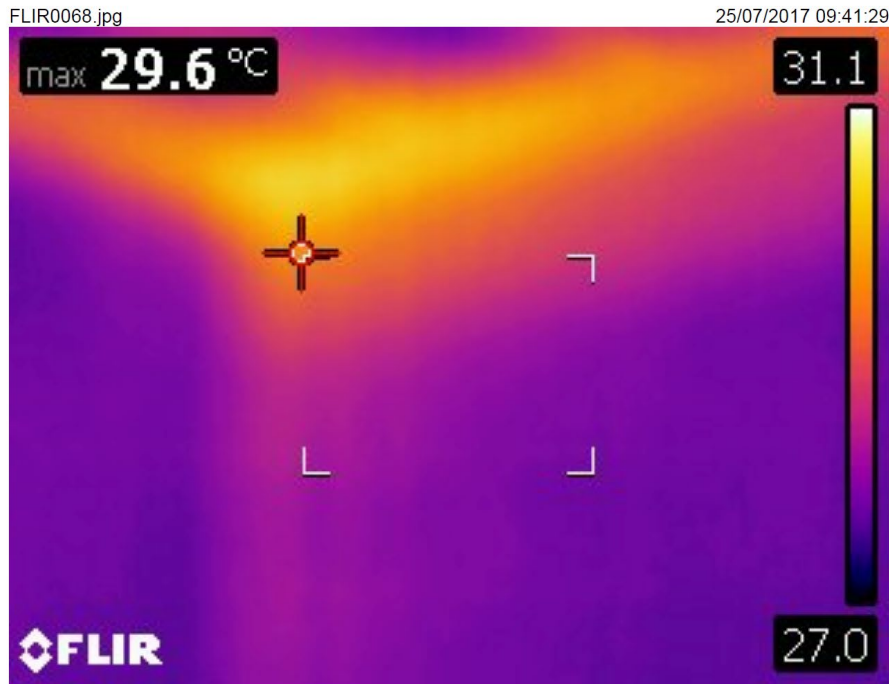
25/07/2017 09:41:29



FLIR0068.jpg

25/07/2017 09:41:29





In calce al presente paragrafo si riportano alcune osservazioni sullo stato degli edifici alla luce delle indagini eseguite in particolare esse evidenziano :

- *le dispersioni termiche nel vano scala e ponti termici.*
- *i ponti termici sugli infissi in alluminio.*
- *la dispersione delle pareti verso l'esterno.*

○ **Considerazioni**

A seguito di indagine termografica delle superfici opache, l'involucro edilizio appare non isolato. Sono evidenti le rientrate di calore attraverso le superfici opache, comportando dispersioni eccessive di inverno ed elevate rientrate termiche estive durante l'estate. Come visibile dalle immagini termografiche, le superfici vetrate sono estremamente scadenti. In particolare, gli infissi sono in alluminio senza taglio termico.

5 INTERVENTI architettonici

Di seguito vengono illustrati gli interventi previsti in progetto secondo le carenze segnalate a seguito dell'indagine strumentale redatta in fase di Studio di Fattibilità per Efficientamento Energetico richiamato in premessa.

Lavorazioni:

Scavi e rinterrì

Rimozione di pavimento

Rimozione di scossalina

Rimozione dello strato di finitura di intonaci interni

Rimozione di manto impermeabile

Rimozione di intonaci e rivestimenti esterni

Rimozione di serramenti esterni

Realizzazione di impianto solare fotovoltaico

Realizzazione di impianto elettrico

Installazione di impianto automatico di irrigazione interrato

Arredo urbano

Formazione di percorsi pedonali in misto granulare

Formazione di massetto di fondazione

Posa di panchine, cestini, fontanelle e fioriere

Idrosemina

Formazione di tappeto erboso

Formazione intonaci interni (tradizionali)

Tinteggiatura di superfici interne

Rivestimento di prima fase

Impermeabilizzazione di pareti controterra

Applicazione esterna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali

Rivestimento finale

Applicazione esterna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su coperture orizzontali e inclinate

Impermeabilizzazione di coperture

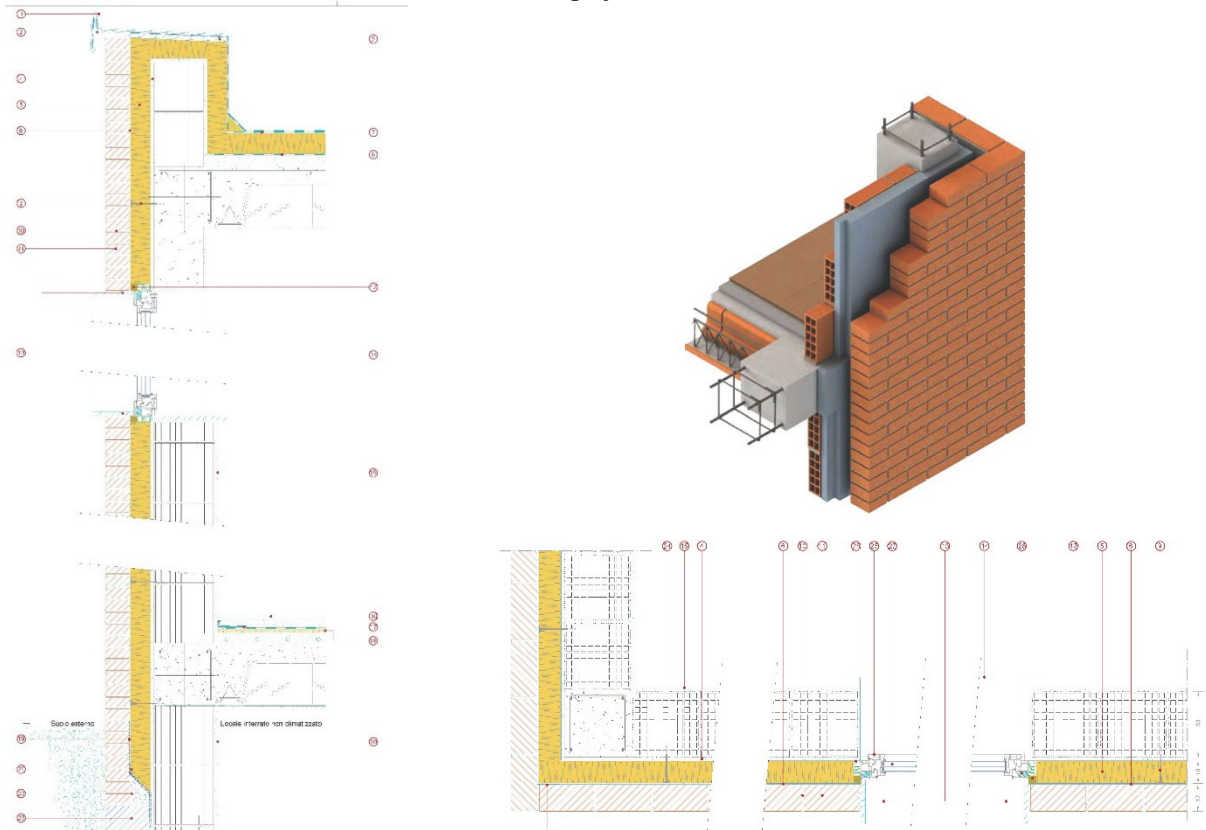
Montaggio di copertura in lamiera grecata

Montaggio infissi

○ uffici piano terra - elaborato grafico A01



○ **cappotto termico – elaborato grafico A02**



L'isolamento a cappotto scelto è di tipo esterno e si è cercato di isolare completamente il piano terra degli uffici, unico riscaldato. Essendo presente un piano interrato non riscaldato si è optato per un'intervento di rimozione della pavimentazione con recupero del materiale e un isolamento di sughero o fibre di legno a basso spessore e alta densità in modo da evitare l'alzamento eccessivo della pavimentazione, gravando di conseguenza la sostenibilità economica richiedendo ulteriori rifacimenti e sostituzioni. Il materiale prevalente del cappotto termico è la lana di roccia, materiale naturale con peculiarità termiche ed acustiche, incombustibile e biosolubile, è ottenuta dalla fusione dei componenti minerali, opportunamente selezionati e dosati. L'intero processo di fusione e fibraggio è controllato allo scopo di ottenere un prodotto finito omogeneo, chimicamente inerte, stabile nel tempo.

La lana di roccia è assolutamente innocua per la salute. Le lane minerali sono infatti escluse dalla classificazione cancerogena, in base ai criteri espressi dalla nota Q della direttiva della Commissione Europea 97/69/CE. Per certificare la propria conformità alla nota Q, la lana minerale dovrà possedere il certificato EUCEB (European Certification Board for Mineral Wool Product).

Lo IARC (Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro), che dipende dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità), ha classificato le lane minerali nel Gruppo 3, che recita «non può essere classificato con riferimento ad effetti cancerogeni per l'uomo».

▪ **Norme Tecniche**

Decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102

Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE

(G.U. 18 luglio 2014, n. 165)

- Art. 14. Servizi energetici ed altre misure per promuovere l'efficienza energetica

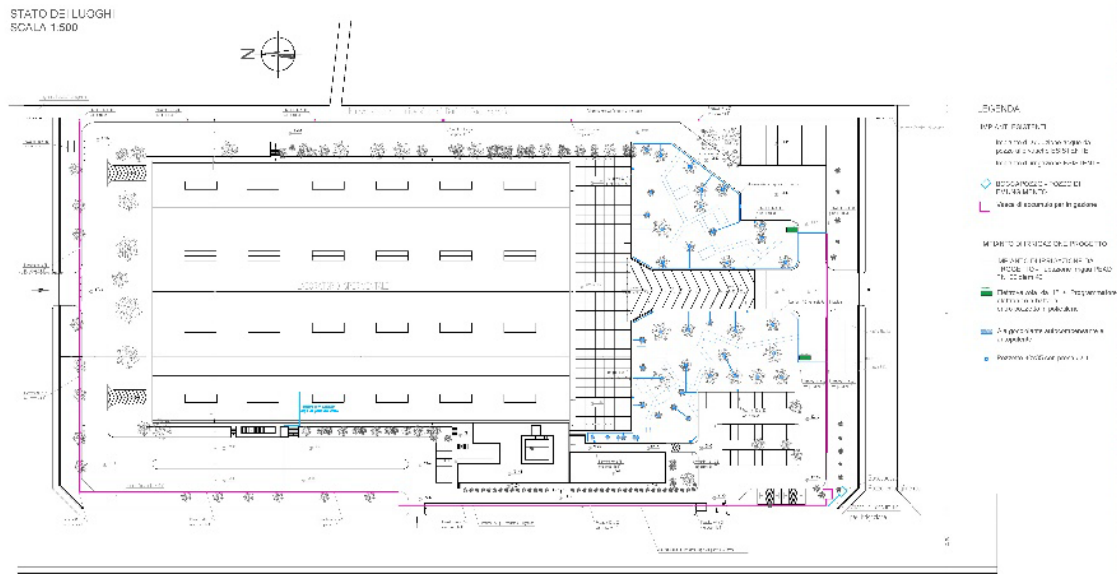
-Comma 7. Nel caso di interventi di riqualificazione energetica di edifici esistenti che comportino maggiori spessori delle murature esterne e degli elementi di chiusura superiori ed inferiori necessari ad ottenere una riduzione minima del 10 per cento dei limiti di trasmittanza previsti dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, certificata con le modalità di cui al medesimo decreto legislativo, è permesso derogare, nell'ambito delle pertinenti procedure di rilascio dei titoli abitativi di cui al titolo II del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, a quanto previsto dalle normative nazionali, regionali o dai regolamenti edilizi

comunali, in merito alle distanze minime tra edifici, alle distanze minime dai confini di proprietà e alle distanze minime di protezione del nastro stradale, nella misura massima di **25 centimetri** per il maggiore spessore delle pareti verticali esterne, nonché alle altezze massime degli edifici, nella misura massima di **30 centimetri**, per il maggior spessore degli elementi di copertura. La deroga può essere esercitata nella misura massima da entrambi gli edifici confinanti. Le deroghe vanno esercitate nel rispetto delle distanze minime riportate nel codice civile.

Pertanto il progetto in oggetto rispetta la normativa vigente.

- **arredo urbano – elaborato grafico A04**
 - **Impianto di Irrigazione**

Si riporta la relazione relativa all'impianto automatico di irrigazione consultabile nell'elaborato grafico A05.



L'impianto d'irrigazione sarà a servizio delle aree a verde esistenti ovvero a servizio delle due aiuole principali dove insiste il progetto di arredo urbano ivi presente, servendo solo agli arbusti e alberi: esso sarà di tipo fisso ed interrato, con funzioni completamente automatiche controllate da una serie di programmatori elettronici, uno per ogni settore irriguo (tot. 2 programmatori). Tutto l'impianto sarà realizzato nel pieno rispetto delle norme UNI (UNI EN 12484-1/2/3/4/5) per gli impianti di irrigazione nelle aree adibite a verde e delle norme ENPI per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Lo studio dell'impianto di irrigazione ha richiesto un'analisi attenta che è partita dal fabbisogno idrico di alberature ed arbusti, fino al dettaglio legato alla sua funzionalità anche nelle condizioni di massima criticità (rottture, danneggiamenti, malfunzionamenti). In termini pratici, il nuovo impianto automatico d'irrigazione avrà origine da punti d'acqua in pressione, già esistenti e messi a disposizione dal Committente, uno per ogni aiuola, che costituiranno il punto di partenza di ciascun settore irriguo indipendente: a loro volta i punti d'acqua sono collegati alla vasca di accumulo già esistente fornita da un pozzo artesiano anch'esso esistente di cui si possono vedere gli elaborati progettuali nell'allegato A05.

Il 90% circa delle essenze presenti sono servite già da un impianto di irrigazione, si è necessitato dunque di servire anche le alberature e gli arbusti presenti nelle aiuole da progetto, oggetto di intervento: saranno asservite da uno specifico sistema di irrigazione a goccia costituito da settori irrigui distinti (al fine di avere una gestione personalizzata della risorsa idrica) con a monte una elettrovalvola di comando da 1" ed un programmatore elettronico monostazione a batteria. L'ala gocciolante sarà anch'essa in polietilene, con una distanza fissa tra un gocciolatore e l'altro di cm. 30, di lunghezza massimo 100 mt. Una serie di idranti ad innesto rapido, poi, previsti anch'essi a monte di ciascun punto d'acqua, entro pozzetti circolari in polietilene, permetteranno di poter collegare una tubazione mobile per poter irrigare all'occorrenza i prati e/o per eventuali irrigazioni di soccorso.

Il completo controllo delle funzioni irrigue di tutti i settori come suddetto sarà affidato ad un programmatore elettronico monostazione a batteria, in grado di gestire l'intervento sequenziale dei settori, ognuno dei quali potrà essere attivato per un tempo impostabile a seconda delle effettive necessità idriche del periodo e delle diverse tipologie di essenze. La pianificazione della frequenza di attivazione dei cicli irrigui contempla la possibilità di uno o più avviamenti giornalieri su un calendario ripetitivo di 7 giorni attivi specificata ad intervalli.

Il sistema di comando dei settori è del tipo elettrico in 9V ed ogni valvola di azionamento del settore interessato è servita da un solenoide collegato al programmatore tramite un cavetto comune ed un cavetto di segnale. Elettrovalvole e chiavi di arresto saranno poste all'interno di appositi pozzetti di ispezione in polietilene.

6 impianti elettrici

○ **generalità e scopo del progetto**

Lo scopo del presente progetto preliminare è quello di ridurre, nelle strutture pubbliche, il consumo finale lordo di energia mediante azioni mirate al conseguimento degli obiettivi di europa 2020 in tema ambientale (efficienza energetica e riduzione delle emissioni di co2), con specifico riferimento alle misure di efficientamento energetico. Per fa ciò si integrerà nella struttura un impianto fotovoltaico da 50kw; che mira a conseguire il conseguimento della sostenibilità ambientale e delle prestazioni energetiche del patrimonio edilizio pubblico esistente, al fine di accelerare l'evoluzione verso gli edifici a energia quasi zero, come definito dalla direttiva 2010/31/ue e recepito con l. N. 90 del 4 luglio 2013, il tutto gestito da un sistema domotico di supervisione e controllo al fine di ridurre i consumi energetici.

○ **norme e leggi di riferimento**

Il sistema dovrà essere realizzato secondo la regola dell'arte in accordo con la normativa vigente, ed, in particolare:

- Norme CEI/IEC (in particolare le norme: EN 60439-1 e iec 439 per i quadri elettrici, CEI 110-31 e CEI 110-28 per il contenuto di armoniche e i disturbi indotti sulla rete dal gruppo di conversione, cei 110-1 110-6 110-8 per la compatibilità elettromagnetica emc e la limitazione delle emissioni in rf) per gli aspetti elettrici ed elettronici convenzionali.*
- Norme CEI/IEC o norme JRC/ESTI 215 per i moduli fotovoltaici.*
- Conformità al marchio ce per i moduli fotovoltaici ed il gruppo di conversione (direttiva 93/68/ewg – marchio CE).*
- Norme uni/iso per le strutture meccaniche di supporto e di ancoraggio dei moduli fotovoltaici.*
- Norme uni 10349:2016 e la collegata uni 8477 per il dimensionamento del generatore fotovoltaico.*
- L. 46/90, dpr 447/91 (regolamento di attuaz. L. 46/90 e succ. Mod. Per la sicurezza elettrica).*
- Dpr 547/55 e D.L. 626/94 e succ. Mod. Per la sicurezza e la prevenzione degli infortuni sul lavoro.*
- CEI 0-21 e cei 0-16.*
- Norme cei en 61724 per la misura ed acquisizione dati.*
- L. 133/99 art. 10 comma 7 per gli aspetti fiscali.*
- Deliberazione n. 224/2000 dell'autorità per l'energia elettrica ed il gas, in caso di adozione del regime di scambio dell'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici con potenza nominale non superiore a 20 kwp.*
- Quant'altro previsto dalla vigente normativa di legge, ove applicabile.*
- Norma CEI 64-8: impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000v in corrente alternata e a 1500 v in corrente continua.*
- Norma CEI 64-8/1: fascicolo n 8608 edizione sesta anno 2007 – parte 1: oggetto, scopo e principi fondamentali.*
- Norma CEI 64-8/2: fascicolo n 8609 edizione sesta. Anno 2007 – parte 2: definizioni.*
- Norma CEI 64-8/3: fascicolo n 8610 edizione sesta. Anno 2007 - parte 3: caratteristiche generali.*
- Norma CEI 64-8/4: fascicolo n 8611 edizione sesta. Anno 2007 - parte 4: prescrizione per la sicurezza.*
- Norma CEI 64-8/5 : fascicoli n 8612 edizione sesta. Anno 2007 - parte 5: scelta ed installazione dei componenti elettrici.*
- Norma CEI 64-8/6: fascicolo n 8613 edizione sesta. Anno 2007 - parte 6: verifiche.*
- Norma CEI 64-8/7: fascicolo n 8614 edizione sesta. Anno 2007 - parte 7: ambienti e applicazioni particolari.*
- Norma CEI 64-8-v.4: allineamento regolamento prodotti da costruzione (ue) 305/2011.*
- Norma CEI 64-52: guida alla esecuzione degli impianti elettrici negli edifici scolastici.*
- Norma CEI 17-113: apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri bt); parte 1: regole generali.*
- Norma CEI 17-114: apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri bt); parte 2: quadri di potenza.*
- Norma CEI 0-21: 2016/07: regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti bt delle imprese distributrici di energia elettrica.*
- Norma EN 12464-1:2011: illuminazione dei posti di lavoro; parte 2: posti di lavoro in interni.*
- Norma UNI EN 1838:2013: applicazione dell'illuminotecnica - illuminazione di emergenza.*



- Legge n°186 del 1968: disposizioni concernenti la produzione dei materiali, delle apparecchiature, dei macchinari e l'installazione di impianti elettrici ed elettronici.
- Legge n°791 del 1977: rispondenza dei materiali alle norme di sicurezza.
- D.M. 37/08: regolamento concernente l'attuazione dell'art. 11 quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge 248 del dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- D.lgs. 81/08: testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.
- Classificazione di efficienza dei sistemi bac (building automation and control) a norme EN 15232.2. Relazione tecnica – impianto fotovoltaico

○ **dati di progetto**

Località: Valenzano - 41°1'52" North, 16°53'59" East

Richiedente:

Proprietà: Politecnico di Bari

Orientamento: sud (azimut 0°)

Ombre / ostacoli: assenti (nelle zone interessate)

Superficie disponibile nella zona interessata: 10400 m²

Tipologia della superficie: superficie piana

Tipologia di installazione: a sovrapposizione

Contratto di fornitura elettrica: Enel distribuzione s.p.a.

Tensione di consegna in rete: 400v

L'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico ed immessa in rete (65070 kwh) consentirà di evitare emissioni di CO₂ pari a 43597 kg/anno che considerando la vita media dell'impianto di 25/30 anni si eviteranno emissioni di CO₂ pari a t. 1090/1308.

L'impianto sarà installato sulla copertura del capannone dell'edificio pubblico del plesso del LIC in località Valenzano (BA)

L'intervento si inquadra nel contesto generale di progettazione per gli interventi per l'efficientamento energetico di tale area.

Il campo fotovoltaico sarà composto da 10 stringhe da installare sulla copertura del capannone.

Le strutture hanno pianta rettangolare e sono tutte caratterizzate da montanti in acciaio zincato.

Ciascuna stringa completamente autonoma, sarà montata rivolta a sud con una inclinazione di 0° rispetto all'orizzontale e posizionato in maniera tale da evitare ombreggiamento reciproco o dovuto ad ostacoli quali finestre o secondo livello del capannone. Le strutture di sostegno saranno realizzate in profili in acciaio zincato a caldo dopo la lavorazione e fissate alla base della vasca a mezzo di plinti in cemento armato opportunamente dimensionati.

Le stringhe sono divisi in due gruppi da n°5 stringhe per gruppo, collegate tra loro in parallelo tra loro e allacciate ad un quadro in lamiera, chiamato "quadro di parallelo stringa" contenente tutte le protezioni di ogni singolo ingresso ed un sistema di sbarre che unisce tutte le stringhe in un solo sistema in corrente continua.

Dal quadro di parallelo stringa parte una linea FG7 2x10mmq che arriva all'inverter da 25kW tramite una passerella porta cavi di nuova realizzazione che sarà montata lungo il perimetro interno del capannone sino al raggiungimento dell'inverter.

Dall'inverter 1 uscirà una linea trifase a 400V che si collegherà in parallelo con il secondo inverter nel "quadro parallelo inverter".

Dal quadro parallelo inverter, tramite un interruttore automatico magnetotermico differenziale, con relative protezioni e strumentazione di controllo, si arriva in bassa tensione, con relativa protezione a monte tramite un interruttore automatico magnetotermico, sul sistema di sbarre del QGBT per alimentare l'utente o consegnare l'energia in eccesso all'ente distributore (enel).

Uno scomparto di detto quadro sarà interamente destinato alle misure ed al sistema di interfaccia rete conforme alla specifica ENEL.

Il posizionamento del campo fotovoltaico con l'inclinazione di 0° rispetto all'orizzontale deriva dall'esigenza da una valutazione tecnico-economico tra la limitazione di altezza delle strutture, in modo da disturbare il meno possibile l'architettura degli edifici e l'impatto visivo e l'esigenza di sfruttare la superficie utile esposta per ottenere le migliori prestazioni energetiche.

Per quanto riguarda la stima di produttività si sono considerati i valori di radiazione secondo la normativa uni 10349.

Gli impianti sono costituiti dai seguenti componenti principali:

- Campo fotovoltaico
- Quadro stringa



- *Inverter*
- *Quadro di parallelo*
- *Strutture di supporto moduli*

○ **terminologia**

Cella fotovoltaica

Dispositivo semiconduttore che genera elettricità quando è esposto alla luce solare.

Modulo fotovoltaico

Assieme di celle fotovoltaiche elettricamente collegate e protette dagli agenti atmosferici, anteriormente mediante vetro e posteriormente con vetro e/o materiale plastico. Il bordo esterno è protetto da una cornice in alluminio anodizzato.

Pannello fotovoltaico

Un gruppo di moduli fissati su un supporto metallico.

Stringa fotovoltaica

Un gruppo di moduli elettricamente collegati in serie. La tensione di lavoro dell'impianto è quella determinata dal carico elettrico "equivalente" visto dai morsetti della stringa.

Campo fotovoltaico

Un insieme di stringhe collegate in parallelo e montate su strutture di supporto, generalmente realizzate con profilati in acciaio zincato.

Corrente di cortocircuito di un modulo o di una stringa

Corrente erogata in condizioni di cortocircuito, ad una particolare temperatura e radiazione solare.

Tensione a vuoto di un modulo o di una stringa

Tensione generata ai morsetti a circuito aperto, ad una particolare temperatura e radiazione solare.

Caratteristica corrente-tensione di un modulo o di una stringa

Corrente erogata ad una particolare temperatura e radiazione, tracciata quale funzione della tensione di uscita.

Potenza massima di un modulo o di una stringa

Potenza erogata, ad una particolare temperatura e radiazione, nel punto della caratteristica corrente-tensione dove il prodotto corrente-tensione ha il valore massimo.

Condizioni standard di funzionamento di un modulo o di una stringa

Un modulo opera alle "condizioni standard" quando la temperatura delle giunzioni delle celle è 25 °C, la radiazione solare è 1000 w/m² e la distribuzione spettrale della radiazione è quella standard (am 1,5).

Condizioni operative di funzionamento di un modulo o di una stringa

Un modulo lavora in "condizioni operative" quando la temperatura ambiente è di 20°C, la radiazione è di 800 w/m² e la velocità del vento è di 1 m/s.

Potenza di picco

Potenza erogata nel punto di potenza massima alle condizioni standard.

Efficienza di conversione di un modulo

Rapporto tra la potenza massima del modulo ed il prodotto della sua superficie per la radiazione solare, espresso come percentuale.

Quadro parallelo stringa b.t.

Quadro in cui vengono convogliate le terminazioni di tutte le stringhe e dove ne viene eseguita la messa in parallelo;

Quadro di parallelo b.t.

Quadro in cui viene eseguita la connessione in parallelo di tutti gli inverter. Il quadro è fornito di protezioni all'ingresso delle linee ac dagli inverter e all'uscita in trifase o monofase con interruttore magnetotermico differenziale per la consegna in parallelo rete dell'impianto.

Convertitore cc/ca (inverter)

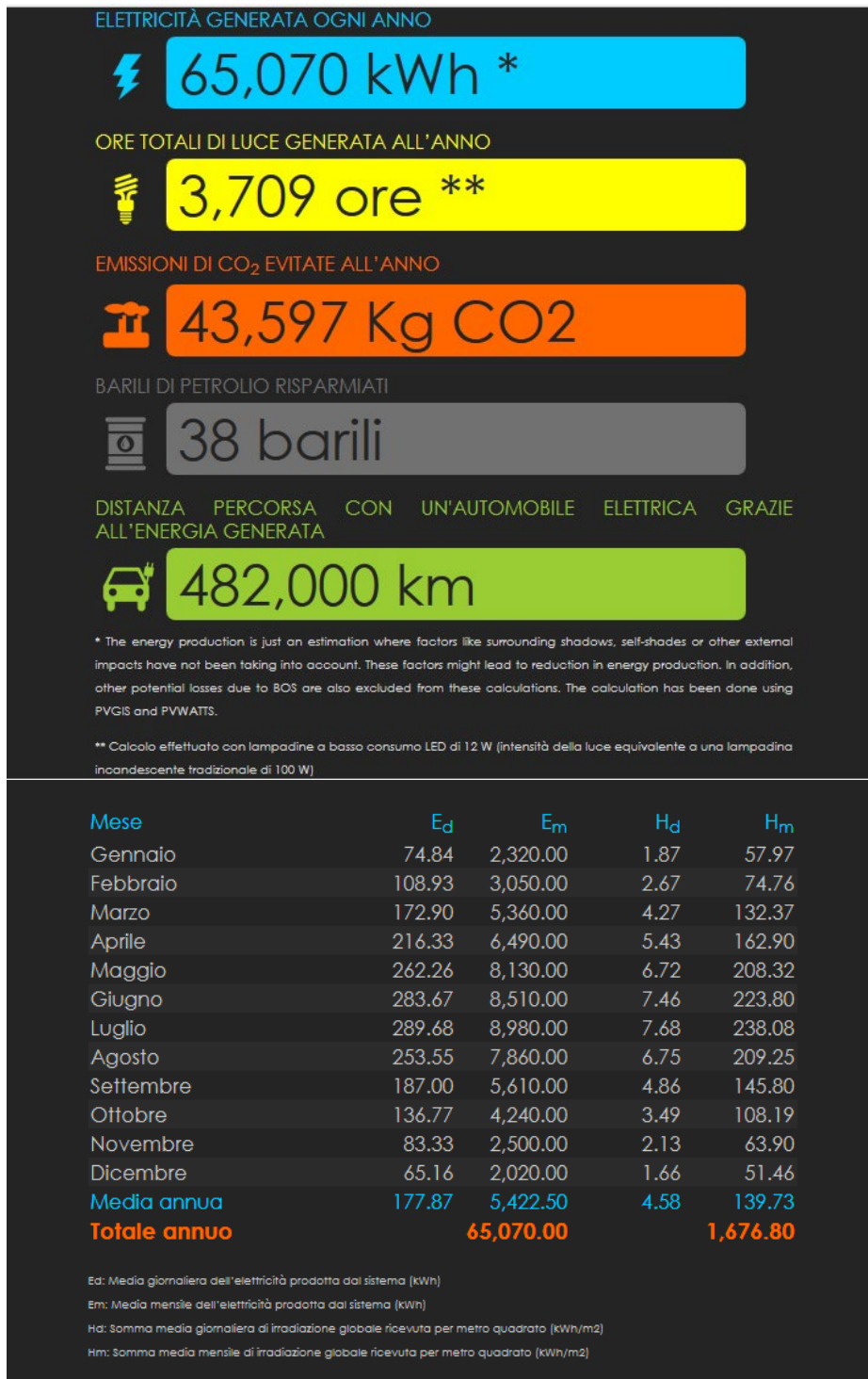
Convertitore statico in cui viene effettuata la conversione dell'energia elettrica da continua ad alternata, tramite un ponte a semiconduttori, opportune apparecchiature di controllo, che permettono di ottimizzare il rendimento del campo fotovoltaico, e un trasformatore.

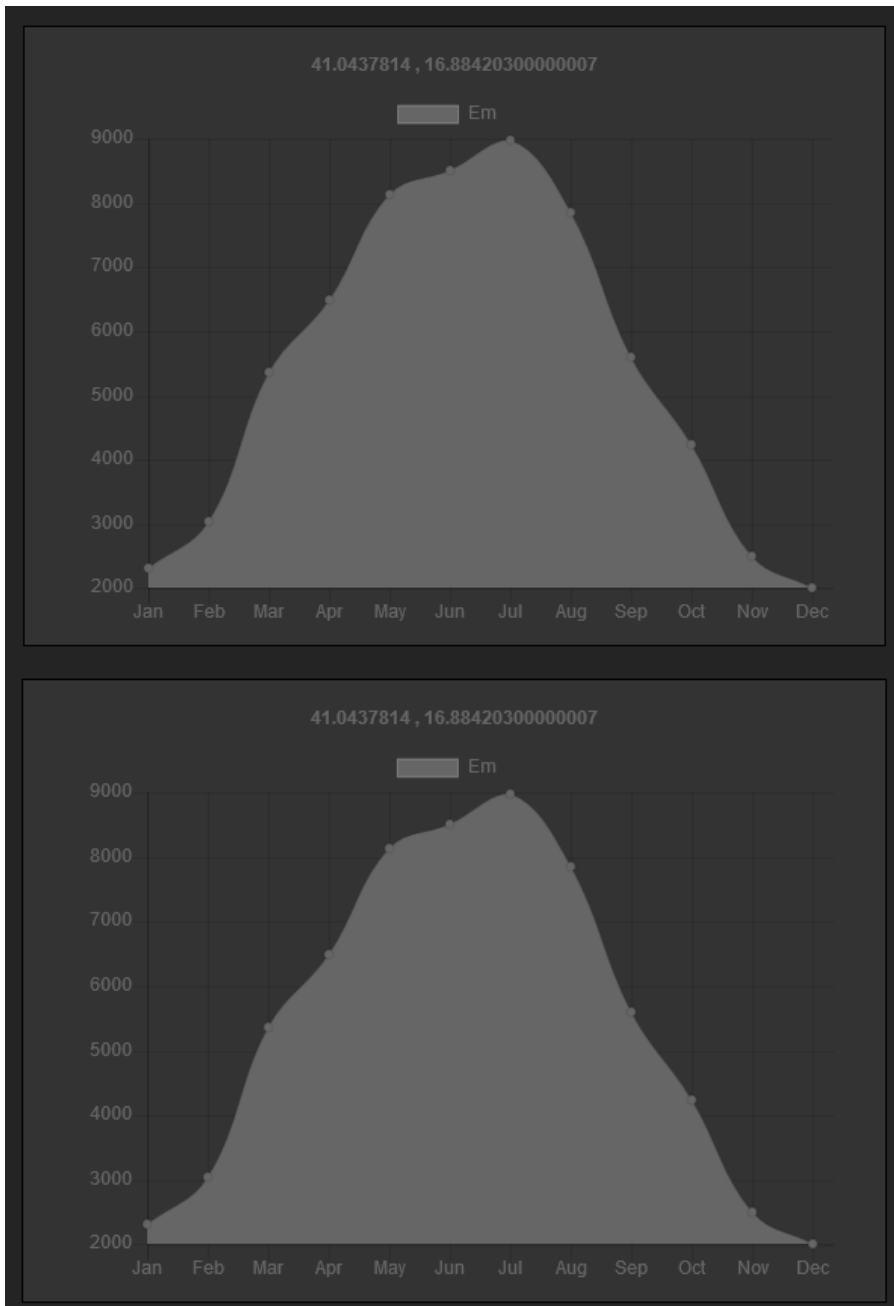
○ **produttività energetica dell'impianto**

Ai fini della progettazione di massima, sulla base del valore di radiazione solare al suolo sul piano orizzontale nella località di Valenzano, desunto dalle tabelle irraggiamento su piano piano ed orientato (enea) radiazione solare globale al suolo media 1994-1997, è stato calcolato con il metodo indicato nella norma uni 8477/1 il valore della radiazione solare sul piano dei moduli, nella loro inclinazione di progetto.

L'inclinazione prescelta per l'installazione dei moduli è pari a 0° sull'orizzontale, per cui dall'elaborazione dei dati secondo le citate normative si ottiene la sottostante tabella con i valori medi di insolazione mensili ed annuali e le ore di insolazione complessive annuali nel sito preso in considerazione.







*Il valore della radiazione solare sul piano dei moduli costituenti i generatori fotovoltaici è pari a 1676 kWh/m² *anno.*

L'energia elettrica, intesa come energia elettrica in uscita dal sistema complessivo "generatore – gruppo di conversione e controllo", che l'impianto sarà, mediamente, in grado di generare in un anno è stata valutata a partire dalla potenza nominale del generatore fotovoltaico. Assumendo una efficienza media operativa annuale di sistema pari all'80% ai vari regimi di funzionamento, la produttività energetica dell'impianto (50 kwp), è pari a: 65070 kWh/anno;

○ **configurazione dell'impianto**

- *L'impianto sarà così costituito:*

N° 10 stringhe da 2,34 kwp cadauno, costituiti ciascuno da n°19 moduli fotovoltaici da 260 wp, divisi in due gruppi da n° 5 stringhe.

Ogni quadro stringa comprende n° 1 inverter da 25 kw per immissione in rete ai quali fanno capo n°5 stringhe da 95 moduli ciascuna.

I 2 inverter a loro volta afferiscono ad un quadro parallelo inverter contenete le relative protezioni di linea, dispositivi di interruzione e gli scaricatori di sovratensione.

Nello stesso sarà realizzata la configurazione del sistema in trifase a 400 v, 50 hz.



○ **componenti e caratteristiche del sistema**

▪ **Moduli Fotovoltaici**

Ogni modulo, avrà una potenza nominale minima di picco pari a 260 wp; dovrà essere del tipo in silicio policristallino, impermeabile agli agenti atmosferici e stabile alle radiazioni u.v.

Ciascun modulo dovrà essere dotato, sul retro, di n° 1 scatola di giunzione a tenuta stagna ip54 contenente tutti i terminali elettrici ed i relativi contatti per la realizzazione dei cablaggi; all'interno di ciascuna scatola saranno installati diodi di by-pass e costruiti in conformità alle norme cei/iec o jrc/esti e tuv.

Le caratteristiche costruttive e funzionali dovranno essere rispondenti alle normative CEE, qualificati alle prove effettuate dal joint research centre di ispra (va) secondo le specifiche 101 e 503 rev. 2, iec 61215 e certificati dal tuv alla classe 2^a, en 61215, uni 9177, uni 61730-1, uni 61730-2, iec 61701.

La potenza resa di ogni singolo modulo dovrà essere garantita per il mantenimento del 90% della potenza dichiarata per un periodo di anni 12 (dodici) e dell'80% per un periodo di 25 anni dalla installazione.

▪ **Quadri di Campo o Quadro Parallelo Inverter**

Lato corrente alternata di ogni quadro parallelo inverter, sarà realizzato ed installato un quadro contenente i componenti di sezionamento e protezione degli inverter, gli scaricatori di sovratensione e la configurazione in parallelo dei 2 inverter trifasi.

▪ **Inverters**

I gruppi di conversione sono costituiti da inverter aventi le seguenti caratteristiche:

- Potenza nominale 25 kw
- Tipo a commutazione forzata con tecnica pwm con inseguimento del punto di massima potenza mppt
- Separazione galvanica fra lato moduli e lato c.a.
- P_{nom} ac 25 kw, rendimento >93%
- V_{nom out} 400 vac +/-10%, freq. Out 50 hz, cosφ > 0,99
- Classe di isolamento: I; fra moduli e rete classe 2
- Grado di protezione ip 54
- Raffreddamento: ventilazione forzata regolata
- Temperatura di funzionamento -20/+40 °c
- Dispositivo di interfaccia rete, integrato e certificato per collegamento al sistema knx.
- Visualizzazione della potenza istantanea prodotta, dell'energia immessa in rete e dei principali parametri elettrici del sistema.
- Predisposto per uscita seriale rs 485 per trasferimento lettura dati parametrici e di funzionamento su pc con sw dedicato.

▪ **Collegamenti Elettrici**

Tutti i collegamenti elettrici saranno realizzati per mezzo di cavi a doppio isolamento (conduttore in rame, isolante e guaina in pvc) con grado di isolamento pari a 1kv.

Le stringhe di moduli saranno realizzate con cavi interposti fra le scatole di terminazione di ciascun modulo e staffati sulle strutture di sostegno.

Il sistema di cablaggio dell'impianto comprenderà tutti i materiali accessori quali: canaline, tubi porta cavi, cassette e scatole viadotto interrato, opere edili e tutto quanto occorrente per dare l'opera completa e realizzata a regola d'arte.

Tutti gli organi di manovra sono interni e garantiscono il distacco automatico con sezionamento in caso di mancanza rete ed il riacciamento automatico al ripristino della rete.

L'equipotenzialità dei componenti il sistema sarà garantita mediante giunzioni meccaniche e cavallotti di messa a terra. Gli elementi saranno collegati alla rete di terra esistente mediante corda di rame di opportuna sezione.

▪ **Strutture Di Sostegno Dei Moduli**

Per quanto riguarda la sistemazione e l'ancoraggio dei moduli costituenti il generatore fotovoltaico, è previsto di utilizzare un sistema di supporto modulare, sviluppato al fine di ottenere un'alta integrazione estetica ad elevata facilità di impiego e di montaggio dei moduli fotovoltaici incorniciati, realizzato in profilati di acciaio zincato a caldo ed uso di bulloneria inox. Ciò consente di disporre i moduli su di una struttura rigida ad inclinazione fissa.

○ **prestazioni e garanzie**

L'impianto è progettato per rispondere ai seguenti requisiti:



- Potenza lato corrente continua superiore al 90% della potenza nominale del generatore fotovoltaico, riferita alle particolari condizioni di soleggiamento;
- Potenza attiva, lato corrente alternata, superiore al 90% della potenza lato corrente continua (efficienza del gruppo di conversione);

Pertanto la potenza attiva, lato corrente alternata, sarà superiore al 80% della potenza nominale dell'impianto fotovoltaico, riferita alle particolari condizioni di soleggiamento.

Tutti i componenti degli impianti saranno forniti di garanzia tecnica per il periodo di anni due a partire dalla data di collaudo.

I moduli fotovoltaici, del tipo omologato da un laboratorio autorizzato secondo le specifiche cei/iec 1215, avranno garanzia minima a far data di collaudo, per almeno 12 anni ed, in particolare, il decadimento delle loro prestazioni (potenza nominale) sarà non superiore al 10 % nell'arco di 12 anni e non superiore al 20% in 25 anni

○ **fattibilità ambientale**

Pur non esistente alcun vincolo paesaggistico dell'area interessata, l'impianto fotovoltaico in oggetto, per le sue caratteristiche costruttive non incide minimamente sull'aspetto paesaggistico in quanto completamente invisibile dal piano strada.

○ **benefici ambientali**

La realizzazione del progetto determina una serie di benefici di tipo energetico – ambientale e socio – economico di seguito riassunti:

- Miglioramento ambientale di tutta l'area soggetta all'intervento.
- Contenimento della spesa energetica e quindi dei costi di esercizio della struttura per almeno 25/30 anni dal completamento dell'opera.
- Sviluppo del settore degli installatori e manutentori locali.
- Uso a scopo didattico e dimostrativo del progetto e i suoi vantaggi allo scopo di ripetere l'iniziativa in altre realtà simili
- Riduzione inquinamento atmosferico.

Infatti, l'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico ed immessa in rete (65,07 Kwh all'anno) consentirà di evitare emissioni di CO₂ pari a 43597 kg/anno che considerando la vita media dell'impianto di 25/30 anni si eviteranno emissioni di CO₂ pari a 1090/1308 tonnellate.

7 impianto di illuminazione

○ **livelli di illuminamento**

Nei locali, dovranno essere raggiunti i valori medi di illuminamento in esercizio prescritti per i casi normali indicati sulle raccomandazioni uni en 12464-1, cei 1838 e cei 64-52 ed in particolare si dovranno raggiungere i livelli medi di cui al seguito:

- 100 lux per i corridoi;
- 300 lux per le aule giochi e per lavoro manuale, nido;
- 100/150 lux per l'illuminazione generale dei bagni;
- 5 lux in emergenza nelle vie di esodo, nei corridoi, nei percorsi per l'esterno;
- 2 lux medi in tutti gli ambienti.

○ **dati di progetto**

L'attuale impianto di illuminazione, per la zona uffici, ha una potenza installata di 7326 W, calcolata sommando le potenze dei singoli corpi illuminanti aventi lampade fluorescenti lineari da 18, 36 o 58 W cadauna.

Tali corpi illuminanti saranno sostituiti con un panel led avente potenza di 36W, flusso luminoso di 4570 lm, 3000k, moduli led ad alta efficienza 130Lm/W, ra>90, ugr<19, sospesi o collegati a soffitto a seconda delle esigenze funzionali della stanza/ufficio.

La potenza totale installata sarà pari a 4572 W, con un risparmio di 2754 W pari al 37% circa.

La riduzione d'inquinamento atmosferico che si ottiene è pari 3,05 kg di CO₂ risparmiati in un'ora. Considerando che i corpi illuminanti restino accesi per 4 ore giornaliere per 260 giorni/anno (pot. Totale = 4754 Kwh), si avranno delle emissioni di CO₂ risparmiati pari a 3170 kg/anno.

○ **terminologia**

Flusso luminoso = il flusso luminoso e la quantità di luce emessa da una certa sorgente o apparecchio di illuminazione. L'efficienza luminosa e il rapporto tra il flusso luminoso e la potenza elettrica assorbita (lm/w): e questa a dare la misura dell'economicità del corpo illuminante.

- Abbreviazione: ϕ phi unità di misura: lm lumen



- *Abbreviazione: i unità di misura: cd candela*
- *Abbreviazione: e unità di misura: lx lux*
- *Abbreviazione: l unità di misura: cd/m2*

Illuminamento

L'illuminamento e la quantità di flusso luminoso che incide su una superficie. La sua diminuzione è pari al quadrato della distanza. Gli illuminamenti necessari sono descritti dalle normative in materia (ad es. En 12464 «illuminazione di posti di lavoro»).

Illuminamento: $e(x) = \text{flusso luminoso (lm) superficie (m}^2\text{)}$

Intensità luminosa

L'intensità luminosa e la quantità di luce emessa in una certa direzione. Essa dipende in buona parte dagli elementi che guidano la luce, come ad esempio i riflettori. Il grafico che la rappresenta si chiama curva fotometrica (lvk).

Luminanza

La luminanza è l'unica grandezza fotometrica percepita dagli occhi. Consiste nell'impressione di brillantezza di una certa superficie ed è fortemente legata al suo indice di riflessione (tipo di superficie e colore).

Temperatura di colore

Indica l'apparenza del colore di una sorgente luminosa. Essa viene espressa in gradi kelvin (k) e corrisponde alla temperatura di un corpo metallico (platino) incandescente che emette una luce simile a quella della sorgente in esame.

Resa del colore

Indica l'effetto sulla percezione del colore di un oggetto, prodotto dalla una sorgente luminosa rispetto a quello realizzato dalla lampada campione: il suo valore massimo è perciò 100. Essa indica in pratica quanto il colore di un oggetto illuminato artificialmente sia vicino a quello percepito con l'illuminazione naturale.

Efficienza

Il rapporto fra il flusso luminoso e la potenza elettrica nominale dà il valore dell'efficienza misurata in lumen/watt (lm/w).

8 impianto domotico

○ **come funziona l'impianto domotico**

Rispetto alle installazioni elettriche tradizionali un sistema intelligente di controllo ed automazione presenta evidenti vantaggi. Tutti i differenti sottosistemi all'interno dell'edificio sono integrati grazie all'impiego del bus; questo consente di ottimizzare le performance e l'efficienza energetica. Il sistema consente di realizzare ed integrare molteplici funzionalità come:

- *Gestione illuminazione*
- *Gestione riscaldamento e ventilazione*
- *Controllo del clima*
- *Comando delle utenze motorizzate*
- *Monitoraggio degli allarmi*
- *Energy management*
- *Centralizzazione e controllo integrato delle diverse applicazioni*

Gestire in maniera intelligente l'edificio significa:

- *Realizzare una soluzione secondo le esigenze dei propri partner di progetto e clienti siano essi investitori, proprietario locatari;*
- *Adeguare in modo semplice e veloce le funzioni ai bisogni individuali e agli usi degli ambienti;*
- *Centralizzare il controllo per minimizzare i consumi energetici e ottimizzare l'utilizzo degli ambienti;*
- *Massimizzare la sicurezza dei beni e delle persone.*

Il sistema bus "knx" è il principale sistema mondiale per il controllo e l'automazione degli edifici:

- *Knx nasce dalla fusione di alcuni dei più importanti sistemi bus a livello mondiale, tra i quali il più conosciuto è l'eib (european installation bus) che è presente con successo sul mercato dal 1992.*
- *Knx è il primo sistema standardizzato a livello globale per il controllo e la gestione dell'automazione in edifici residenziali e commerciali, omologato secondo la norma en50090 e la iso/iec 14543.*



- L'associazione knx conta oltre 150 produttori internazionali certificati e più di 50.000 progetti sono stati realizzati con oltre 10 milioni di dispositivi knx.

Inoltre costituisce una piattaforma comune ed aperta che garantisce l'interoperabilità e l'interfunzionamento dei dispositivi certificati, indipendentemente dal produttore.

Dispone di un unico software ets, indipendente dal costruttore, per la pianificazione, la progettazione, e la messa in funzione di tutti i dispositivi certificati knx.

I miglioramenti continui del sistema sono coordinati dalla sede centrale dell'Associazione KNX locata a Bruxelles.

Una vasta rete di partner altamente qualificati garantisce un'ottimale progettazione, realizzazione e manutenzione dei sistemi in qualsiasi paese del mondo.

Un'offerta formativa completa.

KNX rappresenta un sistema riconosciuto a livello mondiale ed impiegato in un numero sempre maggiore di progetti.

In tutto il mondo, la nuova legislazione sta promuovendo l'uso di tecnologie energetiche efficienti. La norma europea en 15232 ("prestazione energetica degli edifici - incidenza dell'automazione, della regolazione e della gestione tecnica degli edifici") è stata promulgata in connessione con l'implementazione a livello europeo della direttiva sul rendimento energetico degli edifici (epbd - energy performance of buildings directive) 2002/91/ce. Questa norma descrive i metodi per valutare l'influenza dell'automazione e della gestione degli edifici sul consumo energetico.

A tale scopo sono state introdotte quattro classi di efficienza da a a d. Dopo essere stato dotato di sistemi di automazione e controllo, un edificio viene assegnato ad una di queste classi. Il potenziale risparmio di energia termica ed elettrica può essere calcolato per ogni classe in base al tipo di edificio e al relativo scopo di utilizzo. I valori della classe energetica c sono utilizzati come valori di riferimento per confrontare l'efficienza.

Il seguente diagramma illustra le differenze nel consumo energetico per tre tipologie di edificio nelle classi di efficienza a, b e d rispetto ai valori base nella classe c.

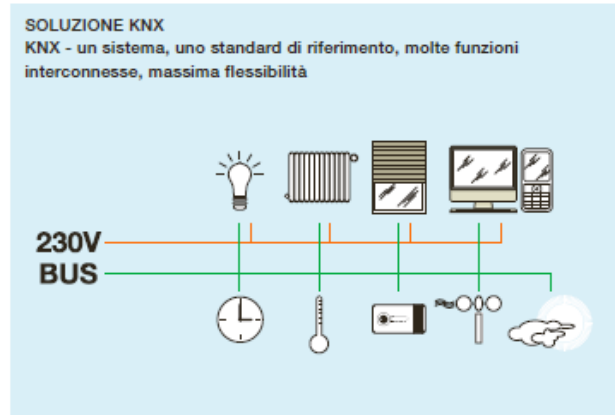
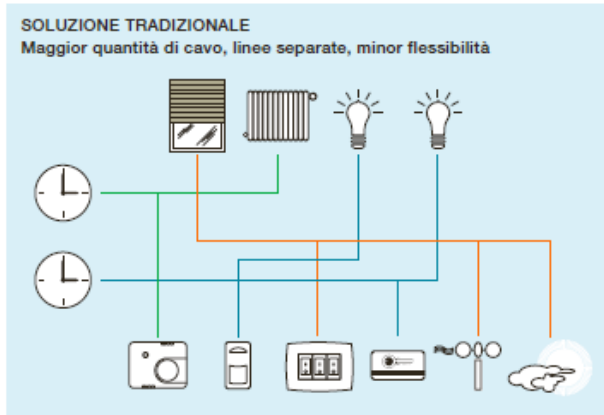
Classi di efficienza dei sistemi BAC (Building Automation and Control) a norma EN 15232	Risparmio per energia termica (rispetto a classe C)			Risparmio per energia elettrica (rispetto a classe C)		
	Uffici	Scuola	Alberghi	Uffici	Scuola	Alberghi
A Alta efficienza Sistema di controllo e automazione degli edifici (BACS) e gestione tecnica degli edifici (GTM) ad elevato rendimento energetico	-30%	-20%	-32%	-13%	-14%	-10%
B Automazione avanzata BACS e GTM avanzati	-20%	-12%	-15%	-7%	-7%	-5%
C Automazione standard BACS standard	-	-	-	-	-	-
D Senza automazione BACS non efficienti a livello energetico	+51%	+20%	+31%	+10%	+7%	+7%

Elenco delle funzioni e assegnazione alle classi di efficienza energetica (estratto della tabella 1 della norma en 15232:2007 [d]):

	Controllo del riscaldamento / raffrescamento	Controllo della ventilazione / condizionamento	Illuminazione	Protezione dal sole
A	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo integrato di ogni locale con gestione di richiesta (per occupazione, qualità dell'aria, etc.) - Controllo temperatura ambiente, temperatura acqua (mandata o ritorno) con compensazione in funzione della temperatura interna - Completo interblocco tra riscaldamento e raffrescamento a livello di generazione e/o distribuzione 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo della mandata d'aria a livello ambiente in funzione della richiesta o della presenza - Set-point dipendente dal carico per controllo della temperatura di mandata - Controllo dell'umidità dell'aria ambiente o di ripresa 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo automatico della luce diurna - Rilevamento automatico di presenza; accensione manuale / spegnimento automatico - Rilevamento automatico di presenza; accensione manuale / dimmerizzazione - Rilevamento automatico di presenza; accensione automatica / spegnimento automatico - Rilevamento automatico di presenza; accensione automatica / dimmerizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo combinato di illuminazione / veneziane / sistema di riscaldamento e condizionamento (HVAC)
B	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo automatico di ogni ambiente con comunicazione tra i regolatori e verso il BACS - Controllo temperatura ambiente, temperatura acqua (mandata o ritorno) con compensazione in funzione della temperatura interna - Parziale interblocco tra riscaldamento e raffrescamento a livello di generazione e/o distribuzione (in funzione dell'HVAC) 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo della mandata d'aria a livello ambiente in funzione del tempo - Set-point dipendente dalla temperatura esterna per controllo della temperatura di mandata - Controllo dell'umidità dell'aria ambiente o di ripresa 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo manuale della luce diurna - Rilevamento automatico di presenza; accensione manuale / spegnimento automatico - Rilevamento automatico di presenza; accensione manuale / dimmerizzazione - Rilevamento automatico di presenza; accensione automatica / spegnimento automatico - Rilevamento automatico di presenza; accensione automatica / dimmerizzazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Comando motorizzato con azionamento automatico delle veneziane
C	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo automatico di ogni ambiente con valvole termostatiche o regolatore elettronico - Controllo temperatura acqua con compensazione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna - Parziale interblocco tra riscaldamento e raffrescamento a livello di generazione e/o distribuzione (in funzione dell'HVAC) 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo della mandata d'aria a livello ambiente in funzione del tempo - Set-point costante per controllo della temperatura di mandata - Limitazione dell'umidità dell'aria di mandata 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo manuale della luce diurna - Accensione/spegnimento manuale + segnale estinzione graduale automatica - Accensione/spegnimento manuale 	<ul style="list-style-type: none"> - Comando motorizzato con azionamento manuale delle veneziane
D	<ul style="list-style-type: none"> - Nessun controllo automatico - Nessun controllo della temperatura dell'acqua nella rete di distribuzione - Nessun interblocco tra riscaldamento e raffrescamento a livello di generazione e/o distribuzione 	<ul style="list-style-type: none"> - Nessun controllo della mandata d'aria a livello ambiente - Nessun controllo della temperatura di mandata - Nessun controllo dell'umidità dell'aria 	<ul style="list-style-type: none"> - Controllo manuale della luce diurna - Accensione/spegnimento manuale + segnale estinzione graduale automatica - Accensione/spegnimento manuale 	<ul style="list-style-type: none"> - Comando manuale delle veneziane

L'installazione dei sistemi di commutazione con impianti elettrici tradizionali deve essere sempre pianificata anticipatamente alla costruzione di qualsiasi tipo di edificio.

Tutte le apparecchiature tecnologiche e gli impianti dell'edificio sono collegati mediante un'unica linea bus stesa parallelamente all'alimentazione di rete di 230 v. Attivando un sensore, oppure un attuatore, questo svolgerà tutti i comandi di commutazione richiesti.



KNX: un sistema universale

Il sistema bus consente di realizzare tutti le funzionalità indispensabili in ambito sia residenziale che building:

- Comando e regolazione illuminazione
- Gestione utenze motorizzate
- Regolazione riscaldamento, ventilazione e condizionamento
- Sicurezza e monitoraggio
- Automazione centralizzata
- Gestione dell'energia e dei carichi elettrici
- Funzionalità audio/video
- Comando e manutenzione da remoto
- Visualizzazione e comando
- Interfaccia verso altri sistemi

KNX: principali vantaggi

- Riduzione dei costi di progettazione, installazione e cablaggio
- Consente di espandere e modificare l'impianto senza restrizioni in ogni stadio del ciclo di vita dell'impianto garantendo un investimento sicuro e redditizio nel tempo;
- Integrazione di nuove funzioni in qualsiasi momento
- Gestione intelligente dell'edificio per ridurre i consumi energetici (es. gestione illuminazione e riscaldamento in funzione dell'occupazione dei locali)
- Semplicità di funzionamento e monitoraggio costituiscono la base per ridurre nel lungo termine i costi operativi ed ottimizzare la gestione e la manutenzione degli edifici
- Massimizzazione del comfort degli utenti generando valore per gli investitori
- Aumento della sicurezza dei beni e delle persone proteggendo, nel contempo, l'investimento

○

○

il sistema bms

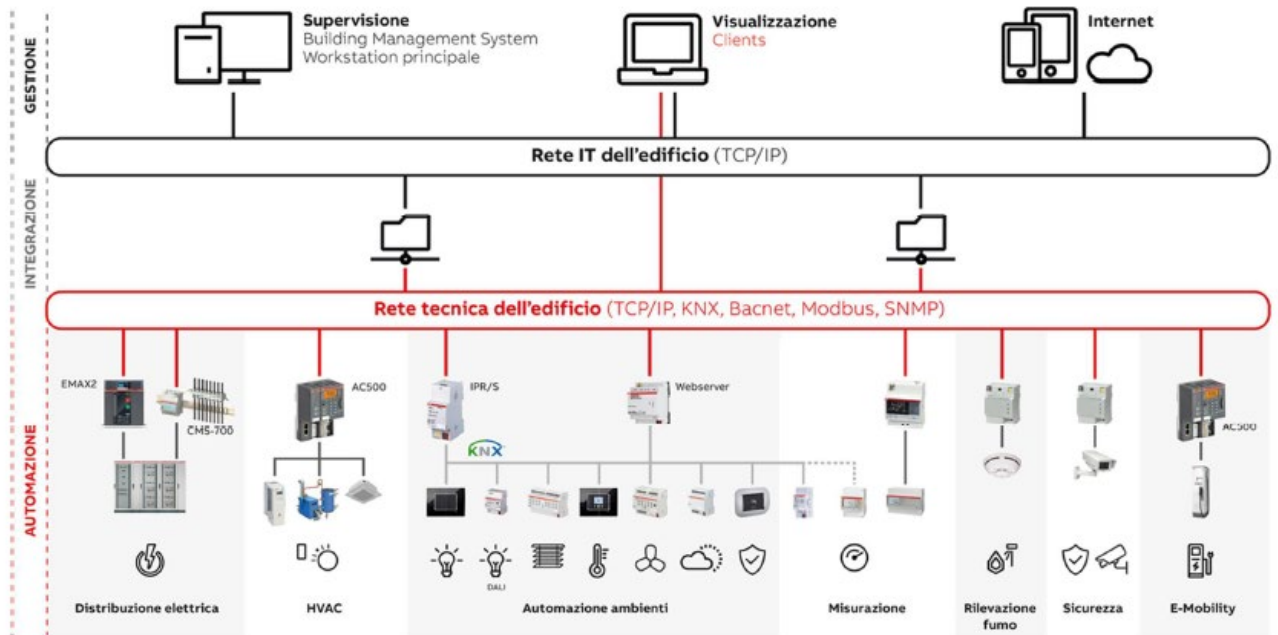
Nei locali, dovranno essere raggiunti i valori medi di illuminamento in esercizio prescritti per i casi normali indicati sulle raccomandazioni uni en 12464-1, cei 1838 e cei 64-52 ed in particolare si dovranno raggiungere i livelli medi di cui al seguito:

L'architettura di sistema di building automation dispone di una soluzione che integra perfettamente i dispositivi basati sullo standard knx con i controllori programmabili attraverso la comunicazione su rete ethernet (via protocollo udp), tra l'ip router knx e il controllore sui quali saranno caricabili delle librerie knx realizzate appositamente da azienda terza.

L'interfacciamento con i prodotti knx avverrà tramite router con supporto unicast, e tramite librerie dedicate, da utilizzare in ambiente codesys. L'interazione dovrà essere totale sia in fase di supervisione che di controllo dei moduli knx, discriminando ogni modulo conoscendo il suo indirizzo fisico ed indirizzo di gruppo.

In funzione delle specifiche di progetto sarà possibile sviluppare l'adeguata gestione all'interno del controllore.

Il controllo centralizzato e la supervisione di tutte le parti dell'impianto è demandato al sistema di supervisione tramite software.



Esempio schema di concetto di un sistema di building management system

Software



La supervisione sarà realizzata in base alle esigenze specifiche dell'impianto, in modo da ottenere una completa personalizzazione in modo tale da rendere la gestione e l'utilizzo dello stesso più chiara ed efficace all'utilizzatore. In particolare, la supervisione dell'impianto dovrà prevedere una prima pagina di menù principale dalla quale sarà possibile avere una visione panoramica dell'intero impianto, andando così subito ad intercettare i valori principali, gli automatismi in atto, ed i principali allarmi presenti.

Tramite la piattaforma software dovrà essere possibile controllare l'intero sistema consentendo la:

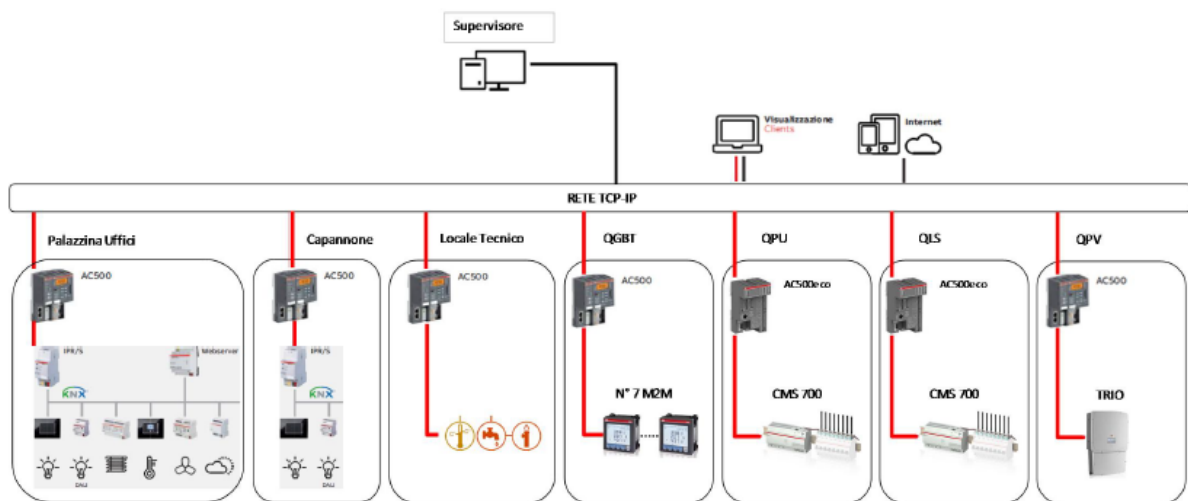
- Visualizzare lo stato del sistema;
- Gestione dei parametri principali;
- Comandare tutte le fasi di lavorazione;
- Gestione e storicizzazione allarmi;
- Visualizzare lo stato degli interruttori;
- Comandare apertura e chiusura degli interruttori;
- Gestione dei parametri principali dei gruppi elettrogeni;
- Analisi dei valori principali di rete, visualizzazione, grafici;
- Attivazione procedure automatiche per gestione congiunture dei trasformatori per anomalie e/o manutenzione impianto.
- Gestione di networking avanzata per un download immediato di più stazioni applicative di supervisione installate

- Possibilità di utilizzo di tecnologia webservice tramite applicativo installabile nativo per un accesso client-server da remoto;
- Video integration, html window, keyboard, variable overview
- Online switching of language and character sets;
- Possibilità di utilizzare moduli avanzati per la gestione grafica dell'applicativo;
- Connettività verso sistemi già installato tramite tecnologia "process gateway opc-ua";
- Ingegneria distribuita e multiple-server technology;
- Interfaccia di programmazione vba/c#/vb.net;
- Manutenzione remota delle installazioni di supervisione;
- Supporto di sistemi operativi Windows 7, Windows 8 and 8.1, Windows 10, Windows server 2008 r2 e Windows server 2012 and 2012 r2.

○ **dati di progetto**

In funzione delle finalità di progetto e dei dati tecnici rilevati, si riepiloga sinteticamente di seguito i contenuti funzionali dell'impianto domotico e di monitoraggio e backup:

- Metering: acquisizione e gestione dati energetici delle linee elettriche principali.
- Acquisizione e gestione stati delle protezioni in relazione alle logiche energetiche da configurare.
- Acquisizione e gestione dei misuratori di flusso per consumi idrici e gassosi.
- Integrazione dei dati di sistema inverter impianto fotovoltaico.
- Gestione energetica e funzionale delle grandezze elettriche e termiche all'interno degli ambienti uffici, con integrazione delle logiche di funzionamento basate su standard knx.
- Predisposizione al controllo del comparto illuminazione dell'ambiente capannone basato sull'integrazione di sistema gateway knx/dali.
- Sistema di monitoraggio e backup dovrà consentire:
 - La registrazione dei dati con una cadenza di almeno cinque minuti;
 - L'estrazione dei dati in almeno un formato leggibile da software commerciali utilizzati per la lettura e la creazione di fogli di calcolo (possibili formati: ods, .xls, .xlsx, .csv, .txt).
- Integrazione, configurazione e personalizzazione grafica del supervisore bms, come schematicamente di seguito rappresentato:



Il sistema di monitoraggio e backup dovrà rispettare le seguenti richieste:

- Consentire la trasmissione automatica almeno una volta ogni ora dei dati ritenuti di interesse da parte della regione puglia, acquisiti localmente con una cadenza di almeno cinque minuti, verso una piattaforma remota collegata in rete internet. La regione puglia, con apposita comunicazione, provvederà a descrivere agli enti beneficiari, le precise modalità di funzionamento della stessa piattaforma.
- Dovrà garantire la conservazione dei dati acquisiti e registrati, nonché la sua piena funzionalità per i 5 anni successivi al termine degli interventi.

I sistemi di monitoraggio e backup a servizio dell'edificio oggetto di intervento di efficientamento, obbligatoriamente eseguirà il rilievo, la registrazione e l'invio con le stesse modalità sopra indicate

almeno delle seguenti grandezze (ove applicabili in ragione delle fonti energetiche/tecnologie/attrezzature utilizzate per lo specifico intervento ammesso a finanziamento):

- Potenza elettrica istantanea consumata complessiva, ovvero comprendente tutte le utenze e i carichi elettrici dell'edificio;
- Energia elettrica consumata complessiva (valore cumulato a partire dalla data di installazione) e su base giornaliera;
- Potenza elettrica istantanea prodotta da impianti da fonte rinnovabili a servizio dell'edificio oggetto di intervento;
- Energia elettrica prodotta complessiva (valore cumulato a partire dalla data di installazione) e su base giornaliera;
- Potenza elettrica istantanea suddivisa per le tipologie di utenza di "illuminazione", "prese/fem", "condizionatori/macchine termiche a consumo elettrico";
- Energia elettrica consumata complessiva (valore cumulato a partire dalla data di installazione) e su base giornaliera suddivisa per le tipologie di utenza di "illuminazione", "prese/fem", "condizionatori/macchine termiche a consumo elettrico";
- Volume di gas/carburante consumato complessivo (valore cumulato a partire dalla data di installazione) e su base giornaliera;
- Energia scambiata per singolo ambiente dai terminali per il riscaldamento o il raffrescamento, di qualsiasi natura essi siano (contacalorie per i terminali a fluido ovvero smartplug per i terminali elettrici o dispositivi similari) complessiva (valore cumulato a partire dalla data di installazione) e su base giornaliera;
- Temperatura e umidità relativa per singolo ambiente.
- Per singolo ambiente multiutente luminosità, livello di co2, presenza/movimento/occupazione, apertura/chiusura finestre/porte/tapparelle/ sistemi di schermatura solare.

Per i sistemi di monitoraggio e backup, saranno previste:

- La protezione dei componenti dello stesso sistema e (ove possibile) dei sensori/rilevatori/misuratori ai fini della salvaguardia del loro corretto funzionamento;
- Le procedure di intervento in caso di malfunzionamenti e rotture in fase di acquisizione, trasmissione, elaborazione e conservazione dati;
- Le procedure di comunicazione all'ente finanziatore dei malfunzionamenti e le conseguenti proroghe del periodo minimo di conservazione dei dati di funzionamento.

Ai fini della scalabilità del sistema e del suo possibile ampliamento successivo con l'adozione di nuove pratiche di efficientamento, per il suo funzionamento il sistema di monitoraggio e backup dovrà privilegiare l'utilizzo di protocolli di comunicazione di tipo wireless tra dispositivo elettronico di interfaccia e sensori/misuratori/rilevatori.

9 PREZZI

Tutti i prezzi presenti nell'elenco prezzi sono stati desunti dal Listino Prezzi della Regione Puglia 2017 e da analisi dei prezzi qualora gli articoli non sono risultati presenti nel predetto prezzario.

10 conclusioni

L'intervento in oggetto riguarda l'efficientamento energetico ed ambientale degli Uffici annessi al Laboratorio del complesso universitario sito a Valenzano (LIC - Laboratorio di Ingegneria Costiera) in provincia di Bari, Strada Provinciale Casamassima n. 3.

A seguito di quanto su scritto, e delle specifiche della norma europea EN 15232, l'edificio raggiunge una classe di efficienza energetica (estratto della tabella 1 della norma en 15232:2007 [d]): "a", risparmiando così il 30% di energia termica e il 13% di energia elettrica.

Da un consumo annuo di energia elettrica pari a 631370 kwh, si risparmierebbero circa 8000kwh/anno, con 5334 kg emissioni di co₂ in meno immesse nell'aria.

Da un consumo annuo di metano pari a 4000 mc, si risparmierebbero circa 1200mc/anno

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO			
A. Importo dei Lavori			
A.1	Importo dei lavori soggetto a ribasso	€ 1.304.312,17	
A.2	Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 42.086,88	
Totale importo dei lavori (A.1+A.2)			€ 1.346.399,05



B. Somme a disposizione dell'Amministrazione			
B.1	Spese Tecniche	€ 18.000,00	
B.2	Imprevisti	€ 134.639,91	
B.3	Incentivi funzioni tecniche - art. 113 del D.Lgs. 50/2016	€ 21.542,38	
		€ 5.385,60	
B.4	Accantonamento per compensazione adeguamento prezzari Regione Puglia 10%	€ 134.639,91	
B.5	I.V.A. su Lavori 10%	€ 134.639,91	
B.6	I.V.A. su Spese Tecniche 22%	€ 3.960,00	
B.7	Altre spese, pareri, anac, etc.	€ 4.000,00	
Totale Somme a disposizione dell'Amministrazione (B1+...+B7)			€ 456.807,70
TOTALE COSTO INTERVENTO (A+B)			€ 1.803.206,75

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

Il Prof. Fraddosio concorda con le finalità degli interventi edilizi illustrate dal Rettore e dall'Ing. Mastro. L'oggetto della delibera riguarda infatti i lavori nel DEI, che sono evidentemente improcrastinabili; anche gli edifici del LIC risentono oggi dell'obsolescenza dovuta al lungo tempo trascorso dalla loro realizzazione. Considerato che il progetto dovrà essere sottoposto a verifica, e che potrà esservi un affinamento in fase di progetto esecutivo, egli evidenzia la necessità di trattare con la dovuta cura, come per altro emerso dalla relazione dell'ing. Mastro, tutte le problematiche relative alla copertura del fabbricato del LIC. Infatti, trattandosi di una copertura reticolare leggera, va rivolta una particolare attenzione per ogni intervento successivo alla sua costruzione, come quello di impermeabilizzazione che si intende realizzare.

Il dott. Magarelli chiede se l'Ing. Giancarlo Mondello sia uno strutturato del Politecnico. L'ing. Mastro precisa che trattasi di un professionista esterno, al quale è stata affidata la progettazione della climatizzazione del DEI.

Il dott. De Palma esprime l'auspicio che i numerosi cantieri presenti o che si apriranno nel Politecnico diventino opportunità di didattica integrata per gli studenti, attraverso la conoscenza dal vivo delle problematiche relative alle diverse fasi di realizzazione di un'opera pubblica.

Il Rettore riferisce che è previsto che si realizzi un laboratorio, con la partecipazione degli Ordini professionali, ai quali sarà richiesta la collaborazione per lo sviluppo delle attività formative, anche attraverso una convenzione con il demanio. Il Prof. Fraddosio chiede se l'ufficio tecnico abbia le forze per fronteggiare i numerosi cantieri edili in atto o che si stanno per aprire nel Politecnico.

Il Rettore evidenzia che è previsto un rafforzamento dell'ufficio tecnico e in particolare tale argomento sarà oggetto di un punto all'ordine del giorno del Consiglio odierno.

L'ing. Mastro evidenzia anche la necessità di una forte sinergia tra l'ufficio tecnico e l'ufficio legale, anche per fronteggiare i contenziosi che possono verificarsi per via dei numerosi appalti in atto.

Il Rettore evidenzia che il Politecnico sta dimostrando una capacità di attrarre finanziamenti per l'edilizia che non ha pari tra le altre università pugliesi e italiane. L'Ufficio tecnico è attualmente impegnato sul fronte progettazione, riqualificazione ed efficientamento energetico del patrimonio edilizio, ma anche per l'attivazione di nuovi laboratori, non solo, pertanto, come in passato, per la manutenzione.

Il Prof. Fraddosio ringrazia il dott. De Palma per aver fatto notare che i numerosi cantieri nel Politecnico potrebbero diventare un'opportunità per le attività di tirocinio degli studenti. Una prospettiva virtuosa sarebbe quella di realizzare attività di carattere professionale all'interno dell'Ateneo in forma simile all'intramoenia in uso nelle facoltà di medicina. Ciò produrrebbe un duplice vantaggio: ricucire la distanza tra professori e mondo della professione a vantaggio delle ricadute applicative sull'attività didattica, e consentire agli studenti di fare esperienze pratiche nell'ambito di tirocini e periodi di praticantato. In proposito, ricorda l'iniziativa del sesto anno professionalizzante dopo la laurea proposta dal corso di laurea in Architettura.

Il dott. De Palma propone che nei capitolati d'appalto sia inserito, come elemento premiale dell'offerta tecnica, la disponibilità ad accogliere un certo numero di tirocinanti nelle varie fasi dell'esecuzione dell'opera.

Il Rettore e il Direttore Generale ritengono interessante la proposta.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari;

VISTA la documentazione progettuale relativa agli interventi sopra riportati;



VISTA la Programmazione Triennale Edilizia 2024-2022 e l'Elenco annuale dei lavori 2022;
UDITA la relazione del Magnifico Rettore,

DELIBERA

all'unanimità:

- di approvare i due seguenti progetti esecutivi, come da documentazione allegata, e di confermare i correlati incarichi di RUP:
 - riqualificazione degli spazi a piano terra della sede storica del DEI destinati a laboratori” – Rup: ing. Carmela Mastro e Progettisti: ing. Carmen Abrusci (architettonico), ing. Giacomo Meuli (elettrico), ing. Giancarlo Mondello (termico), per.ind. Pantaleo Papagni (sicurezza);
 - interventi per l'efficientamento energetico del Laboratorio di Ingegneria Costiera – LIC- Rup: ing. Carmela Mastro e Progettisti: ing. Gabriella Balacco (2017), ing. Giacomo Meuli (aggiornamento 2022);
- di autorizzare fin d'ora l'inserimento del progetto “Interventi per l'efficientamento energetico del Laboratorio di Ingegneria Costiera – LIC” nella programmazione triennale dei lavori e nel correlato elenco annuale 2022, in caso di ammissione dello stesso al finanziamento ministeriale di cui al D.M. 1274 del 10.12.2021.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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

Il dott. Tagliamonte abbandona la riunione.



 Politecnico di Bari		Consiglio di Amministrazione n. 8/2022 del 9 maggio 2022
Delibera n. 88	EDILIZIA E SERVIZI TECNICI	Approvazione Programma “ <i>RinnovaLAB-Riqualificazione e rifunzionalizzazione di Laboratori scientifici per la ricerca e l’innovazione</i> ” per richiesta cofinanziamento ai sensi del D.M. 10 dicembre 2021, n. 1274 - Fondo per l’edilizia universitaria 2021 – 2035 e certificazione della rilevazione degli spazi complessivi di Ateneo

Il Rettore riferisce che con Decreto n. 1274 del 10.12.2021, pubblicato in data 07.01.2022 (**ALLEGATO 1**), il Ministero dell’Università e della Ricerca ha stanziato fondi per l’Edilizia Universitaria, per un valore complessivo pari a € 1.412.173.760 per il periodo 2021-2035, destinati a cofinanziamenti nella misura massima del 60% di programmi di intervento relativi a:

- a. € 550.000.000 finalizzati a progetti di livello esecutivo oppure a progetti di livello definitivo da realizzarsi mediante la formula dell’appalto di progettazione ed esecuzione dei lavori secondo quanto previsto dalla vigente normativa sui lavori pubblici, oppure a progetti di livello definitivo nei casi contemplati dall’art. 1, co. 6, del d.l. 18 aprile 2019, n. 32, convertito dalla l. 14 giugno 2019, n. 55, concernenti lavori di edilizia da avviare entro il 30 giugno 2023 (cap. 7266, pg.4);
- b. € 280.000.000, finalizzati a progetti di livello almeno definitivo secondo la vigente normativa sui lavori pubblici, concernenti lavori di edilizia da avviare entro il 30 giugno 2024 (cap. 7266, pg.4);
- c. € 200.000.000, finalizzati all’ammodernamento delle infrastrutture tecnologiche e grandi attrezzature scientifiche da avviare entro il 31 dicembre 2023 (cap. 7266, pg.4);
- d. € 100.000.000, finalizzati a progetti di livello almeno definitivo lavori secondo la vigente normativa sui lavori pubblici concernenti lavori di edilizia per potenziamento dell’edilizia sportiva universitaria da avviare entro il 30 giugno 2024 (cap. 7266, pg.4);
- e. € 282.173.760 finalizzati a progetti almeno di fattibilità tecnica ed economica, concernenti lavori di edilizia con almeno le procedure di affidamento avviate entro il 31 dicembre 2024 (cap. 7266, pg.3);

I finanziamenti saranno concessi agli Atenei procedendo in ordine di graduatoria fino a concorrenza degli importi disponibili per ciascuna linea di programma. Gli Atenei possono fare richiesta di finanziamento al massimo su due delle quattro linee di Programma di cui alla lettera a., b., c. e d.

La graduatoria sarà stilata da apposita Commissione composta da 5 componenti e nominata con decreto del segretario Generale, che valuterà i programmi in relazione:

- al rapporto tra popolazione studentesca e disponibilità edilizie per attività istituzionali;
- alla compartecipazione finanziaria dell’Ateneo o di altri enti oltre il 40% obbligatorio;
- alla qualità, e cioè alla funzionalità, alla sicurezza, alla sostenibilità ambientale e innovazione tecnica delle soluzioni adottate nei progetti oggetto di richiesta finanziamento;
- alla immediata cantierabilità dell’intervento.

Le graduatorie proposte dalla Commissione sono approvate con decreto del Ministro e riportano la quota di cofinanziamento assegnato per ciascun Ateneo.

Ciascun Ateneo può richiedere una quota massima di cofinanziamento proporzionata al grado di sostenibilità del proprio bilancio e l’importo massimo attribuibile per il Politecnico risulta pari a € **16.639.211,20**.

Gli Atenei dovranno comprovare la sostenibilità del proprio bilancio allegando documentazione attestante la copertura finanziaria della quota a carico del soggetto richiedente, con delibera del CDA *asseverata dal Collegio dei Revisori dei Conti* attraverso una relazione da inserire nella piattaforma Cineca.

Questo Politecnico intende richiedere il cofinanziamento per il 60% della spesa prevista per l’attuazione del programma “**RinnovaLAB - Riqualificazione e rifunzionalizzazione di Laboratori scientifici per la ricerca e l’innovazione**” comprendente l’intervento di “*Riqualificazione degli spazi a piano terra della sede storica del DEI destinati a laboratori*” già previsto e riportato nell’Elenco Annuale 2022 della programmazione triennale edilizia 2022-2024 (**Allegato 6**) e dall’“*Intervento per l’efficientamento energetico del Laboratorio di Ingegneria Costiera – LIC*” da inserire in programmazione.

Relativamente alla disponibilità economica degli interventi per i quali si vuole far richiesta di cofinanziamento, si riporta il seguente prospetto che evidenzia le disponibilità presenti in bilancio e le necessità alla luce delle possibilità offerta dal Bando Mur.



	PROGETTO	IMPORTO PROGETTO	U_BUDGET	U_BUDGET			Totale disponibile
				2022	2023	2024	
1	Interventi per l'efficientamento energetico del Laboratorio di Ingegneria Costiera – LIC	€ 1.803.206,75	€ 510.000,00	€ 510.000,00	////////	////////	€ 1.810.000
2	Riqualificazione degli spazi a piano terra della sede storica del DEI destinati a laboratori	€ 1.657.017,82	€ 1.300.000,00	€ 300.000,00	€ 600.000,00	€ 400.000,00	
	Totale Importo	€ 3.460.224,57					

L'importo complessivo del programma risulta pari a € 3.460.224,57.

Da Bando Mur per la richiesta del finanziamento è necessario che l'Ateneo garantisca la copertura finanziaria di almeno il 40% del costo dei programmi e cioè nel nostro caso € 1.384.089,83, inferiore alle attuali disponibilità di bilancio, pari ad € 1.810.000,00.

Alla luce di quanto sopra si intende procedere con la richiesta di un cofinanziamento da parte del MUR al programma *RinnovaLAB - Riqualificazione e rifunzionalizzazione di Laboratori scientifici per la ricerca e l'innovazione*", per un importo di € **2.076.134,74**.

Il Rettore riferisce inoltre, che alla luce del DM n. 1274 del 10 dicembre 2021, tutti gli Atenei sono tenuti a presentare un documento di "Rilevazione complessiva degli spazi d'Ateneo", che andrà certificato dal Consiglio di Amministrazione e validato dal Nucleo di Valutazione.

"Rilevazione complessiva degli spazi dell'Ateneo"

La rilevazione è stata eseguita dal Settore Servizi Tecnici in ottemperanza alla nota n-66381 del 07.03.2022 del Ministero dell'Università e della Ricerca che, nell'**ALLEGATO 2** - Indicazioni operative per la presentazione dei programmi d'investimento, stabilisce quanto segue:

*La rilevazione complessiva degli spazi di Ateneo è finalizzata ad aggiornare il quadro dei dati già comunicato in attuazione del dm 1121/2019, necessari a valutare le esigenze di riequilibrio delle disponibilità edilizie rispetto alla popolazione studentesca di ciascun Ateneo, cui fa riferimento l'art. 5, comma 4, della L. 537/1993 e conseguentemente il criterio a) di valutazione dei programmi di edilizia di cui all'art. 3 del Decreto. Gli esiti di tale rilevazione saranno, altresì, utilizzati per l'aggiornamento degli indicatori di PRO3 21-23. Si chiede, pertanto, a tutte le università statali, a prescindere dalla domanda di finanziamento, di provvedere alla compilazione di tale rilevazione **entro il 13 maggio p.v.***

Oggetto di tale rilevazione, come nella edizione 2020, sono esclusivamente gli immobili utilizzati per le attività istituzionali dell'Ateneo alla data del presente provvedimento, ad esclusione degli spazi condotti in locazione. Per ciascuna sede accreditata dell'Ateneo, dovranno essere riportate in forma aggregata le superfici (mq) destinate alle principali macro - funzioni dell'Ateneo (didattica, ricerca, amministrazione, spazi ausiliari e di supporto, impianti sportivi) secondo quanto di seguito riportato. Vanno presi in considerazione anche gli spazi destinati alle attività didattiche e di ricerca dei corsi di area medico-sanitaria, negli stessi termini previsti per le medesime attività delle altre aree scientifico disciplinari. Vanno, invece, esclusi gli spazi clinici presso le aziende ospedaliero-universitarie, nonché le sedi dei corsi delle professioni sanitarie presso le aziende ospedaliero universitarie, le altre strutture del servizio sanitario-nazionale e le istituzioni private accreditate, sulla base di protocolli di intesa fra Università e Regione, ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni. Sono equiparati agli immobili concessi ad uso gratuito gli spazi assegnati con canone di natura meramente ricognitoria (dell'ordine di centinaia di euro annui). Sono, altresì, oggetto di rilevazione degli spazi gli immobili utilizzati per fini istituzionali di cui l'Ateneo abbia la proprietà superficiale. In analogia con quanto previsto per le nuove costruzioni, è possibile presentare domanda di finanziamento per tali immobili esclusivamente se il diritto di superficie è a tempo indeterminato, ovvero se il proprietario del terreno è un ente pubblico e la durata residua del diritto di superficie è almeno pari a 19 anni.

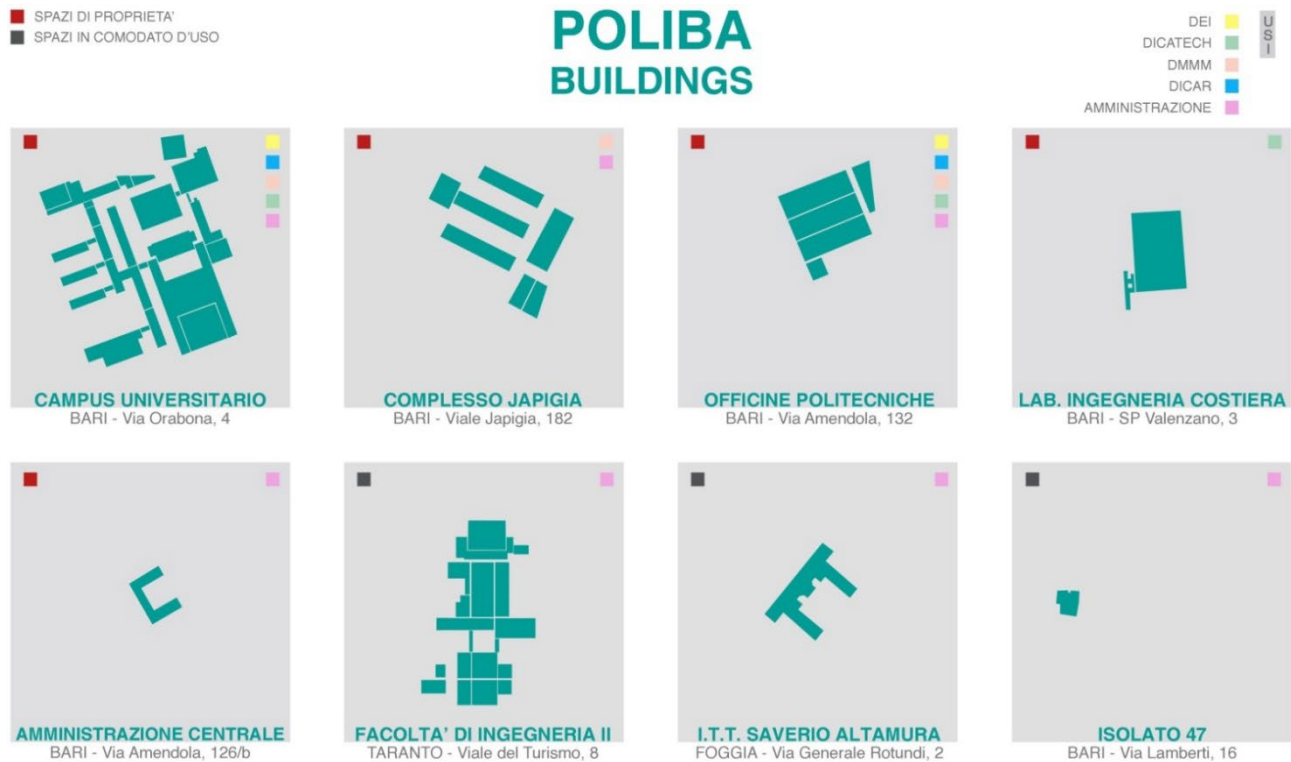
L'autocertificazione dei dati inseriti dovrà essere validata dal nucleo di valutazione, riportando in procedura la data di tale validazione. Il provvedimento prevede che il Politecnico proceda con l'autocertificazione dei dati inseriti che dovrà essere validata poi dal nucleo di valutazione, riportando in procedura la data di tale validazione."



Vista la premessa, il Settore Servizi Tecnici ha effettuato una verifica degli spazi del Politecnico, tenendo in considerazione tutte le realtà immobiliari che il Politecnico utilizza per finalità istituzionali, quindi anche gli spazi non di proprietà ma concessi in comodato all'Ateneo.

Da tale verifica è emerso che l'entità degli spazi e la relativa destinazione non ha subito sostanziali variazioni rispetto alla rilevazione effettuata nello scorso giugno 2020, sempre in occasione della richiesta dell'allora MIUR.

L'immagine che segue sintetizza gli immobili che il Politecnico utilizza per fini istituzionali, comprendendo sia gli immobili di proprietà (il Campus Universitario - Bari; il Complesso Japigia - Bari; le Officine Politecniche - Bari; l'Amministrazione Centrale - Bari) che quelli concessi al Politecnico in comodato (il complesso di Ingegneria - Taranto; l'I.T.T. Saverio Altamura - Foggia; l'Isolato 47 - Bari).



Al fine di consentire l'inserimento nella piattaforma Cineca, i dati sono stati rielaborati e l'analisi svolta conduce alla creazione di n. 5 schede ministeriali di rilevazione degli spazi, relative alle seguenti strutture:

- AMMINISTRAZIONE CENTRALE
- DICATECH
- DMMM
- DEI
- DICAR

STRUTTURA	SEDE	FUNZIONE AMMINISTRATIVA MQ	SPAZI AUSILIARI E SUPPORTO - CORRIDOI, SCALE, ARCHIVI, DEPOSITI E WC -MQ	SPAZI AUSILIARI E SUPPORTO - GRANDI SPAZI AD USO CONDIVISO - MQ
AMMINISTRAZIONE CENTRALE				
AMM. CENTRALE - VIA AMENDOLA	BARI	2378,52	4898,25	4038

AMM. CENTRALE - ISOLATO 47	BARI	89,44	330	200
AMM. CENTRALE - CAMPUS	BARI	1657,68	11575,27	11077,53
AMM. CENTRALE - JAPIGIA	BARI	1478,21	1181,35	4062,21
AMM. CENTRALE - OFFICINE POLITECNICHE	BARI	190,47	1280,81	2619,99
AMM. CENTRALE - TARANTO	TARANTO	1921	3867,50	5745,43
AMM. CENTRALE - FOGGIA	FOGGIA	101,73	578,01	828,13
		TOT. 7817,05	TOT. 23711,19	TOT. 28571,29
DICATECH				
DICATECH - CAMPUS	BARI	2129,1	2754,54	2947,45
DICATECH - LIC	VALENZANO	205,33	560,18	10498,16
		TOT. 2334,43	TOT. 4088,22	TOT. 14500,61
DMMM				
DMMM - CAMPUS	BARI	2291,76	1354,83	1090,46
DMMM - JAPIGIA	BARI	117,62	1145,97	1780,66
DMMM - OFFICINE POLITECNICHE	BARI			753,28
		TOT. 2409,38	TOT. 3274,3	TOT. 4064,4
DEI				
DEI - CAMPUS	BARI	2206,89	3178,06	2296,05
DEI - OFFICINE POLITECNICHE	BARI		201,73	1754,08
		TOT. 2206,89	TOT. 4153,29	TOT. 4710,13
DICAR				
DICAR - CAMPUS	BARI	1712,33	5969,01	4961,35
		TOT. 1712,33	TOT. 6742,51	TOT. 5281,35

Al fine di consentire la certificazione richiesta si allegano:

- *Allegato 3 - poliba buildings* (successione di tavole grafiche che esplicano la consistenza degli spazi);
- *Allegato 4 - poliba database* (sommatorie definitive, secondo i parametri ministeriali).
- *Allegato 5 - Rilevazione complessiva degli spazi dell'Ateneo maggio 2022*

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

Il Prof. Fraddosio rileva che nel patrimonio edilizio esposto non è menzionato il Palazzo Delli Ponti di Taranto. Al riguardo, egli manifesta apprezzamento per l'applicativo *ZMaintenance* - software per la gestione delle attività tecnico manutentive - e chiede se sia accessibile anche da parte dei consiglieri di amministrazione, soprattutto nell'ottica di una revisione generale degli spazi del Politecnico che sarà oggetto, nei prossimi mesi, di discussione da parte dell'Organo.

Il Rettore precisa che ad oggi il palazzo Delli Ponti non è nella disponibilità del Politecnico. Si attendono riscontri dal Comune di Taranto per la stipula del contratto in comodato d'uso che purtroppo tardano ad arrivare a causa del commissariamento del Comune di Taranto.

In merito all'utilizzo del software della manutenzione del patrimonio immobiliare del Politecnico, l'ing. Mastro riferisce che al momento è accessibile solo da parte dall'ufficio tecnico, ma a breve la concessionaria di servizi del Politecnico potrà allargare l'accesso, come richiesto.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- UDITA la relazione del Rettore;
 VISTI il Decreto Ministeriale n.1274 del 10 12 2021 e le allegate disposizioni attuative;
 VISTA la Programmazione Triennale Edilizia 2022-2024 e l'Elenco annuale dei lavori 2022;
 VISTA la relazione sulla rilevazione degli spazi di Ateneo,



DELIBERA

all'unanimità:

- di approvare il Programma “RinnovaLAB - Riqualificazione e rifunzionalizzazione di Laboratori scientifici per la ricerca e l'innovazione”, al fine di presentarlo al MUR per la richiesta di cofinanziamento di € 2.076.134,74, secondo le modalità di cui alla linea a) del Decreto del Mur n. 1274 del 10.12.2021;
- di certificare la rilevazione degli spazi complessivi di Ateneo predisposta dal Settore Servizi Tecnici e riportata nell'allegata relazione “*Rilevazione complessiva degli spazi dell'Ateneo*” da sottoporre a validazione da parte del Nucleo di Valutazione del Politecnico di Bari.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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





Delibera n. 89	PERSONALE	Linee guida per la rotazione ordinaria degli incarichi del personale dirigente, tecnico amministrativo e bibliotecario - approvazione
---------------------------	------------------	---

Il Rettore rammenta al Consesso che l'art. 1, comma 4, lett. e), comma 5, lett. b), comma 10, lett. b) della Legge 6 novembre 2012, n. 190 – *“Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell’illegalità nella pubblica amministrazione”* prevede la rotazione del personale quale misura organizzativa di prevenzione della corruzione, in quanto l’alternanza riduce il rischio che un dipendente pubblico, occupandosi per lungo tempo dello stesso tipo di attività, servizi, procedimenti e instaurando relazioni sempre con gli stessi utenti, possa essere sottoposto a pressioni esterne o possa instaurare rapporti potenzialmente in grado di attivare dinamiche inadeguate nella gestione amministrativa.

Precisa, inoltre, che ANAC, con la delibera. n. 1064 del 13 novembre 2019 di approvazione del Piano Nazionale Anticorruzione 2019, nell’Allegato n. 2, denominato *“Rotazione ordinaria del personale”*, ha dedicato uno specifico approfondimento alla sopra citata misura.

Il Rettore evidenzia, altresì, che se è pur vero che l’applicazione della misura presenta profili di delicatezza e complessità, la rotazione va intesa quale criterio organizzativo che contribuisce ad accrescere le conoscenze e la preparazione professionale del lavoratore, elevandone il livello di professionalità e, al contempo, a migliorare le capacità professionali complessive dell’Amministrazione, senza che ciò determini inefficienze e mal funzionamenti.

Per le considerazioni sopra esposte la rotazione è ritenuta strumento ordinario di organizzazione e utilizzo ottimale delle risorse umane.

Il Rettore precisa che il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza, con nota prot. 33579 del 20 dicembre 2019, rappresentava la necessità di procedere con l’aggiornamento del Piano di rotazione del personale, già adottato con delibera del Consiglio di Amministrazione del 23 giugno 2015, atteso che, le *“materie e uffici”*, individuate nel precedente Piano di rotazione, non risultavano più coerenti con l’assetto organizzativo realizzati con i successivi con D.D. e con le aree individuate come attività a rischio nel Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione 2015-2017. Evidenzia, inoltre, che nel PTPCT 2021-2023 di Ateneo e nella bozza di Linee Guida per la rotazione ordinaria degli incarichi del personale dirigente e tecnico amministrativo e bibliotecario, queste ultime all’esame di questo Consesso, l’Ateneo ha individuato quali aree soggette a rotazione quelle aree particolarmente esposte a rischio corruzione indicate all’art. 1, comma 16, della Legge n.190/2012, dall’allegato n. 2 del PNA 2013, dall’aggiornamento del PNA 2015 nonché quelle aree generali di rischio individuate nell’aggiornamento al PNA 2017, sezione III dedicate alle Istituzioni Universitarie.

Il Rettore, inoltre, ricorda a tale riguardo che il Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2022-2024 (PIAO 2022-2024) di Ateneo prevede la misura della *“Rotazione”* programmata secondo le azioni e le tempistiche di seguito riportate:

Misura	Tempi di realizzazione	Responsabile	Indicatore	Target
Adozione Piano di rotazione	Entro il 31 ottobre 2022	Direttore Generale sentito il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza	Applicazione del Piano di rotazione (ON/OFF)	ON
Pianificazione di periodi di affiancamento in vista di imminenti rotazioni	Contestualmente all’adozione del Piano di Rotazione	Referente TAC Settore Risorse Umane	In occasione della predisposizione del Piano di rotazione	ON
Pianificazione di attività formative e di aggiornamento del personale	Contestualmente all’adozione del Piano di Rotazione	Referente TAC Unità di staff della Direzione general	In occasione della predisposizione del Piano di rotazione	ON



Monitoraggio sull'attuazione della misura	Entro il 30 novembre 2022	RPCT e ufficio a supporto delle attività di trasparenza e anticorruzione	Realizzazione del monitoraggio (ON/OFF)	ON
---	---------------------------	--	---	----

Tanto premesso, il Rettore fa presente che, nell'ottica della più ampia condivisione di uno strumento che ha una ricaduta sull'intero processo di riorganizzazione della macchina amministrativa, in data 2 maggio 2022 sono state inoltrate alle Organizzazioni Sindacali le Linee guida oggetto di approvazione, al fine di ricevere eventuali osservazioni e proposte. Egli dà lettura delle linee guida in argomento.

Bozza di **“Linee guida del Politecnico di Bari per la rotazione ordinaria, ex legge n. 190/2012, negli incarichi del personale dirigente e tecnico amministrativo e bibliotecario”**

INDICE

- Art. 1 – FINALITA'
- Art. 2 – CRITERI PER LA ROTAZIONE ORDINARIA
- Art. 3 – AMBITO OGGETTIVO DI APPLICAZIONE
- Art. 4 – AMBITO SOGGETTIVO DI APPLICAZIONE
- Art. 5 – PIANO DI ROTAZIONE
- Art. 6 – MISURE COMPLEMENTARI ALLA ROTAZIONE
- Art. 7 – MISURE ALTERNATIVE ALLA ROTAZIONE
- Art. 8. – PROCEDIMENTI PENALI E/O DISCIPLINARI E ROTAZIONE
- Art. 9 – EFFETTIVITA' DELLA ROTAZIONE E MONITORAGGIO
- Art. 10 – VERIFICHE
- Art. 11 – INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE SINDACALE
- Art. 12 – DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE

Art. 1 – FINALITA'

Le presenti linee guida definiscono i criteri della rotazione del personale dirigente e tecnico amministrativo e bibliotecario del Politecnico di Bari.

La misura della rotazione si applica prioritariamente al personale che opera nelle aree particolarmente esposte al rischio corruzione e progressivamente a tutto il personale dell'Ateneo, come previsto dall'art. 1 co. 5 lett. B, Legge n. 190 del 6 novembre 2012.

La misura della rotazione *“ordinaria”*¹ del personale impegnato nelle aree a più elevato rischio corruzione è considerata una misura organizzativa generale preventiva finalizzata a limitare il consolidarsi di relazioni che possano alimentare dinamiche improprie nella gestione amministrativa, derivanti dalla permanenza nel medesimo ruolo o funzione.

Come evidenziato dal Piano Nazionale Anticorruzione, *“l'alternanza tra più professionisti nell'assunzione delle decisioni e nella gestione delle procedure”*, riduce il rischio che un dipendente pubblico, occupandosi per lungo tempo dello stesso tipo di attività, servizi, procedimenti e instaurando relazioni sempre con gli stessi utenti, possa essere sottoposto a pressioni esterne o possa instaurare rapporti potenzialmente in grado di attivare dinamiche inadeguate. La rotazione va in ogni caso ponderata con le generali esigenze organizzative dell'Ateneo e delle sue strutture interne al fine di garantire continuità ed efficacia dell'azione amministrativa.

Il Politecnico di Bari assume la rotazione non solo come specifica misura di prevenzione del rischio corruzione, ma più in generale come regola e criterio organizzativo, come strumento di arricchimento professionale, di miglioramento generale del benessere lavorativo e di complessivo incremento dell'efficienza e della funzionalità della struttura amministrativa. Pertanto, è considerata uno strumento ordinario di organizzazione e di utilizzo ottimale delle risorse umane che contribuisce alla formazione del personale e ad elevare le capacità professionali complessive dell'Amministrazione.

Art. 2 – CRITERI PER LA ROTAZIONE ORDINARIA

In coerenza a quanto contenuto nel PNA 2019, di seguito sono riportate le indicazioni da seguire per la rotazione del personale dell'Ateneo.

Programmazione pluriennale: la rotazione è programmata su base pluriennale considerando i vincoli soggettivi e oggettivi, dopo aver individuato le aree/uffici maggiormente esposti al rischio corruttivo. La rotazione deve infatti essere programmata in modo da non determinare un repentino depauperamento delle conoscenze e delle competenze delle unità organizzative interessate.

¹ da distinguere rispetto a quella *“straordinaria”* ex art. 16, comma 1, lettera l-quater d. lgs. 30 marzo 2001 n. 165.



Gradualità della rotazione: per minimizzare gli impatti organizzativi e mitigare l'eventuale rallentamento dell'attività ordinaria, è opportuno procedere con criteri di gradualità considerando in primo luogo le aree più esposte al rischio, poi quelle con un livello di esposizione al rischio più basso e, all'interno di ciascuna area oggetto di rotazione, procedere per fasi successive rispetto al personale coinvolto.

Rotazione, Formazione e Affiancamento: la rotazione va sostenuta da percorsi di formazione, anche di tipo trasversale, al fine di rendere fungibili le funzioni in una pluralità di ambiti lavorativi e prevedendo, altresì, periodi di affiancamento in funzione della complessità delle attività /competenze da colmare.

Art. 3–AMBITO OGGETTIVO DI APPLICAZIONE

Il Politecnico di Bari, nell'ambito del piano di rotazione, individua prioritariamente, quali aree “*obbligatorie*” soggette a rotazione, le aree particolarmente esposte a rischio corruzione come riportato dall'art. 1, comma 16, della legge n.190/2012 e specificate dall'allegato n. 2 del PNA 2013, ovvero quelle deputate allo svolgimento dei procedimenti relativi a:

- acquisizione e progressione del personale
- affidamento di lavori, servizi e forniture
- provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari *privi* di effetto economico diretto e immediato per il destinatario
- provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari *con* effetto economico diretto ed immediato per il destinatario.

L'aggiornamento del PNA 2015 ha individuato ulteriori attività da considerarsi riconducibili ad aree con alto livello di probabilità di eventi rischiosi, che vanno a formare, insieme alle aree “*obbligatorie*”, le così dette “*aree di rischio generali*”. Tali “*aree obbligatorie*”, ridenominate “*aree generali*”, sono incrementate con l'inserimento dei seguenti ambiti:

- gestione delle entrate, delle spese e del patrimonio
- controlli, verifiche, ispezioni e sanzioni;
- incarichi e nomine
- affari legali e contenzioso.

Alle su citate aree generali di rischio, l'aggiornamento del PNA 2017 ha dedicato una intera sezione relativa alle Università individuando aree di “*rischio specifiche*” come di seguito riportato:

- didattica (processo di accreditamento delle sedi e dei corsi universitari, gestione test di ammissione, valutazione studenti, ecc.)
- ricerca (con particolare attenzione al processo relativo al finanziamento dei progetti di ricerca, ecc.)
- reclutamento dei docenti (in riferimento alla fase di attribuzione dell'abilitazione scientifica nazionale ed alla fase del reclutamento a livello locale)
- gestione delle autorizzazioni dei professori universitari allo svolgimento di attività esterne
- gestione degli enti e delle attività esternalizzate dalle università
- attività a presidio dell'imparzialità del personale universitario, con riferimento al codice etico e di comportamento, nonché al procedimento disciplinare dei docenti e ricercatori, a norma dell'art. 10 L. 240/2010.

L'individuazione delle aree su esposte è soggetta a modifiche per effetto di successive normative sopravvenute.

Considerata la trasversalità e la stretta connessione tra i diversi processi dell'Ateneo, la misura della rotazione del personale si applica gradualmente a tutto il personale assegnato alle strutture amministrative di Ateneo come individuate dal successivo art.4.

Il suddetto obiettivo va temperato con la necessità di garantire continuità e coerenza agli indirizzi già intrapresi e con le necessarie competenze per lo svolgimento delle attività strategiche facenti capo a ciascuna Struttura. La rotazione è infatti rimessa all'autonoma determinazione delle amministrazioni che, in tal modo, possono adeguare la misura alla concreta situazione dell'organizzazione dei propri uffici.

Come ha avuto modo di sottolineare l'ANAC con la delibera n. 13 del 4 febbraio 2015, lo strumento della rotazione non deve essere attuato in maniera acritica e generalizzata a tutte le posizioni organizzative, ma deve prevedere adempimenti preliminari alla stessa, che assicurino l'efficace ed ordinato svolgimento delle attività.

La rotazione incontra dei limiti oggettivi, quali l'esigenza di assicurare il buon andamento e la continuità dell'azione amministrativa e di garantire la qualità delle competenze professionali necessarie per lo svolgimento di talune attività specifiche, con particolare riguardo a quelle con elevato contenuto tecnico.

Si esclude che la rotazione possa implicare il conferimento di incarichi a soggetti privi delle competenze necessarie per assicurare la continuità dell'azione amministrativa. Occorre poi tenere presente che sussistono alcune ipotesi in cui è la stessa legge che stabilisce espressamente la specifica qualifica professionale che devono possedere alcuni soggetti che lavorano in determinati uffici; ciò avviene di regola laddove lo svolgimento di una prestazione è direttamente correlato al possesso di un'abilitazione professionale e all'iscrizione nel relativo albo.

La rotazione incontra dei limiti soggettivi, con particolare riguardo ai diritti individuali dei dipendenti soggetti alla misura (a titolo meramente esemplificativo, si fa riferimento alla legge 5 febbraio 1992 n. 104), e a ciò che concerne i diritti



sindacali. Le misure di rotazione devono contemperare le esigenze di tutela oggettiva dell'amministrazione (il suo prestigio, la sua imparzialità, la sua funzionalità) con tali diritti.

Le misure di rotazione adottate devono garantire le pari opportunità tra uomini e donne, la valorizzazione delle professionalità, il benessere di chi lavora e l'assenza di ogni discriminazione di genere e di orientamento sessuale, di lingua, razza, religione, opinioni politiche, condizioni personali o sociali e tra lavoro in presenza e lavoro da remoto.

I criteri di rotazione devono essere previsti nella sottosezione del PIAO "Rischi corruttivi e trasparenza".

Per prevenire situazioni nelle quali la rotazione potrebbe essere esclusa a causa della cosiddetta *infungibilità*², l'Ateneo provvede a programmare, anche per la fattispecie in esame, attività formative e/o di affiancamento propedeutiche alla rotazione stessa, oltre a quanto stabilito nel successivo art. 7.

Essenziale è anche la circolarità delle informazioni che, aumentando la condivisione delle conoscenze professionali per l'esercizio di determinate attività, aumenta di conseguenza le possibilità di impiegare personale diverso.

Art. 4 – AMBITO SOGGETTIVO DI APPLICAZIONE

Le presenti linee guida si applicano al personale assegnato alle strutture amministrative di Ateneo deputate alla gestione dei processi di cui al precedente articolo 3 e, nello specifico, a:

- dirigenti
- responsabili dei servizi amministrativi di dipartimento / di settore / centro / staff / ufficio
- titolari di posizioni organizzative
- titolari di funzioni specialistiche
- tutti i dipendenti anche privi di incarico.

Per quanto riguarda il personale dirigenziale, la rotazione si attua di norma ogni 5 anni, a decorrere dal provvedimento di nomina, considerando i 5 anni antecedenti all'approvazione delle presenti linee guida.

Per quanto riguarda il personale non dirigenziale titolare di incarico, la rotazione si attua di norma ogni 5 anni di permanenza nell'incarico, considerando i 5 anni antecedenti all'approvazione delle presenti linee guida.

Al personale che non ricopre incarichi viene applicata di norma ogni 6 anni la misura della rotazione c.d. "funzionale", attraverso una modifica dei compiti affidati/delle relative istruttorie da parte del Responsabile di Struttura.

Il personale interessato dalla rotazione non potrà ricoprire l'incarico da cui cessa prima che siano decorsi tre anni (cosiddetto "periodo di raffreddamento").

Art. 5–PIANO DI ROTAZIONE

Il Piano di rotazione ordinaria è coordinato con gli altri strumenti di programmazione dell'Ateneo.

Il Direttore Generale adotta, 31 ottobre di ogni anno, sentito il Responsabile della Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza, il "Piano triennale di rotazione ordinaria nel sistema di responsabilità", di seguito sinteticamente "Piano di rotazione".

Il Piano di rotazione, preceduto dalla individuazione delle aree particolarmente esposte a rischio corruzione di cui all'allegato 1, deve riportare, in apposita sezione, per ciascun incarico oggetto di rotazione:

- la data del conferimento dell'incarico e il periodo di scadenza con l'indicazione della data di decorrenza della rotazione
- la destinazione
- ogni altra utile informazione utile per garantire la rotazione.

Ove possibile, fatto salvo quanto previsto dall'art. 7, la rotazione si applica annualmente con priorità per le aree a più alto rischio corruzione.

La competenza relativa alla programmazione periodica della rotazione viene individuata nel Settore Risorse Umane, con il supporto del competente Ufficio formazione, Servizio civile e benessere organizzativo, per ciò che concerne gli interventi formativi.

La rotazione degli incarichi dirigenziali, al fine di garantire la continuità della gestione amministrativa, deve essere espletata, da un punto di vista temporale, in modo asincrono rispetto alla rotazione del personale titolare di incarico.

Art. 6–MISURE COMPLEMENTARI ALLA ROTAZIONE

Al fine di agevolare il processo di rotazione, l'amministrazione si impegna a promuovere/implementare misure complementari, quali la mappatura delle competenze del personale in servizio, la definizione dei profili adeguati a ricoprire le diversificate posizioni organizzative, la formazione continua, anche attraverso l'affiancamento a responsabili di strutture e/o attività, volta a rendere, nel medio periodo, fungibili le competenze.

² in quelle ipotesi nella quali è la stessa legge che stabilisce espressamente la specifica qualifica professionale correlata alle funzioni attribuite e derivante dall'appartenenza a categorie o professionalità specifiche (possessione di abilitazione professionale e iscrizione nel relativo albo).

Art. 7–MISURE ALTERNATIVE ALLA ROTAZIONE

Al fine di non compromettere il buon andamento e la continuità dell'azione amministrativa, negli eccezionali e motivati casi di impossibilità di attuazione della misura di rotazione, per evitare che il soggetto non sottoposto a rotazione abbia il controllo esclusivo dei processi esposti al rischio di corruzione, verranno infatti promosse modalità operative che favoriscano una maggiore compartecipazione del personale addetto alle attività ed un'articolazione dei compiti e competenze che preveda l'attribuzione a dipendenti diversi di compiti relativi a: svolgimento di istruttorie ed accertamenti, adozione di decisioni, attuazione di decisioni, verifiche.

Più in particolare, il Dirigente competente adotterà, nell'ambito del proprio ufficio, le relative misure organizzative alternative, finalizzate nello stesso senso della rotazione (cd "*rotazione funzionale*") che, a titolo meramente esemplificativo e non esaustivo, nel seguito si espongono:

- modalità operative che favoriscano una maggiore compartecipazione del personale alle attività del proprio ufficio;
- meccanismi di condivisione delle fasi procedurali nelle aree identificate come più a rischio e per le istruttorie più delicate. Ad esempio, il funzionario istruttore può essere affiancato da un altro funzionario, in modo che, ferma restando l'unitarietà della responsabilità del procedimento a fini di interlocuzione esterna, più soggetti condividano le valutazioni degli elementi rilevanti per la decisione finale dell'istruttoria; l'individuazione di uno o più soggetti estranei all'ufficio di competenza, anche con funzioni di segretario verbalizzante, in aggiunta a coloro che assumono decisioni nell'ambito di procedure di gara o di affidamenti negoziati o diretti;
- corretta articolazione dei compiti e delle competenze per evitare che l'attribuzione di più mansioni e più responsabilità in capo ad un unico soggetto non esponga l'amministrazione a rischi di errori o comportamenti scorretti (ad esempio affidando le varie fasi procedurali a più persone e avendo cura di assegnare la responsabilità del procedimento ad un soggetto diverso dal dirigente cui, invece, compete l'adozione del provvedimento finale).

Art. 8 – PROCEDIMENTI PENALI E/O DISCIPLINARI E ROTAZIONE

In caso di notizia formale di avvio di procedimento penale e in caso di avvio di provvedimento disciplinare per fatti di natura corruttiva a carico di un dipendente, ferme restando le ulteriori misure previste dalla normativa nel tempo vigente, il Politecnico provvede per il:

Personale dirigente: con atto motivato alla revoca dell'incarico in essere ed all'attribuzione di altro incarico, ai sensi del combinato disposto dell'art. 16, co. 1, lett. l quater, e dell'art. 55 ter, co. 1, del D.Lgs. 165/2001;

Personale non dirigente: all'assegnazione ad altro servizio, ai sensi del predetto art. 16, co. 1, lett. l quater.

Art. 9 – EFFETTIVITA' DELLA ROTAZIONE E MONITORAGGIO

Il Direttore Generale, per il tramite del competente Settore Risorse Umane, trasmette al RPCT, a ottobre di ogni anno, un report sullo stato di avanzamento e realizzazione delle misure di rotazione adottate, con evidenza del grado di realizzazione, dell'effettivo coordinamento con l'attuazione delle attività di formazione e di affiancamento previste.

Art. 10 – VERIFICHE

I Dirigenti e i referenti TAC nell'area di competenza sono tenuti a fornire informazioni in merito alla rotazione del personale al Responsabile della prevenzione della corruzione.

Ai sensi dell'art. 1, comma 10, lett. b) della Legge 190/2012 si procede alla verifica, d'intesa con il Dirigente competente, dell'effettiva rotazione degli incarichi nelle strutture e negli Uffici in cui è più elevato il rischio corruzione.

Il Responsabile della prevenzione della corruzione e della trasparenza vigila sull'effettiva e corretta rotazione dandone evidenza nella relazione annuale e segnalando eventuali criticità.

Art. 11 – INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE SINDACALE

Le presenti linee guida, come stabilito dall'ANAC con la delibera n. 13/2015, sono soggette al rispetto delle disposizioni in materia di informazione e partecipazione sindacale.

Pertanto, ne verrà data informazione alle OO.SS. e alla R.S.U., al fine di consentire loro di presentare proprie osservazioni e proposte, senza che tale informativa apra alcuna fase di negoziazione in materia.

Art. 12 – DISPOSIZIONI FINALI E TRANSITORIE

Le presenti linee guida entrano in vigore il quindicesimo giorno successivo alla data di emanazione del relativo decreto rettorale e sono pubblicate nell'apposita sezione del sito istituzionale del Politecnico di Bari.

Il piano della rotazione è pubblicato altresì nella sottosezione "Altri contenuti" della sezione Amministrazione Trasparente del sito istituzionale dell'ente.

È abrogata ogni disposizione recata dai regolamenti di Ateneo incompatibile con le presenti linee guida.

Allegato n.1 - Elenco Aree a maggior rischio soggette alla misura della rotazione



Aree di rischio Corruzione	UU.OO Competenti da individuare
Acquisizione e progressione del personale	
Affidamento di lavori, servizi e forniture	
Provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari privi di effetto economico diretto e immediato per il destinatario	
Provvedimenti ampliativi della sfera giuridica dei destinatari con effetto economico diretto ed immediato per il destinatario	
Gestione delle entrate, delle spese e del patrimonio	
Controlli, verifiche, ispezioni e sanzioni	
Incarichi e nomine	
Affari legali e contenzioso	
Didattica (processo di accreditamento delle sedi e dei corsi universitari, gestione test di ammissione, valutazione studenti, ecc.)	
Ricerca (con particolare attenzione al processo relativo al finanziamento dei progetti di ricerca, ecc.)	
Reclutamento dei docenti (in riferimento alla fase di attribuzione dell'abilitazione scientifica nazionale ed alla fase del reclutamento a livello locale)	
Gestione delle autorizzazioni dei professori universitari allo svolgimento di attività esterne	
Gestione degli enti e delle attività esternalizzate dalle università	

Al termine della relazione il Rettore invita il Consiglio di Amministrazione ad esprimersi in merito.

Il dott. Magarelli chiede se l'approvazione delle linee guida sono condizione necessaria per procedere alla rotazione degli incarichi e se la rotazione, riguardando più figure apicali della stessa struttura, debba procedere con la dovuta gradualità. E poi chiede se, alla luce della riorganizzazione dell'assetto amministrativo, che dovrebbe avvenire entro l'anno, la rotazione avverrà contestualmente; infine, chiede se nella prossima programmazione del fabbisogno del personale si prevede di reclutare più figure apicali, considerato che sono in via di pensionamento numerosi dipendenti che ricoprono nella struttura amministrativa e tecnica ruoli apicali.

Il Direttore Generale riferisce che la rotazione degli incarichi del personale dovrà essere graduale, per mitigare l'eventuale impatto che tale rotazione può produrre sull'ordinato svolgimento delle attività lavorative. Potranno essere altresì individuate misure alternative alla rotazione, nei casi di categorie professionali che, nell'immediato, pena il depauperamento professionale della struttura, non sono suscettibili di assegnazione ad altri uffici. Resta inteso che la rotazione seguirà l'ordine gerarchico, partendo dalle figure apicali.

Di fatto – prosegue il Direttore – il riassetto del modello organizzativo di Ateneo si tradurrà in una prima misura di rotazione nel Politecnico di Bari, poiché prevederà la diffusa assegnazione del personale a nuove strutture.

La rotazione del personale, dichiara il Direttore Generale, è principalmente considerata quale misura organizzativa preventiva, finalizzata a limitare il consolidarsi di relazioni che possano alimentare dinamiche improprie nella gestione amministrativa, conseguenti alla permanenza nel tempo di determinati dipendenti nel medesimo ruolo o funzione. Al fine di assicurare il buon andamento e la continuità dell'azione amministrativa, occorrerà garantire adeguata formazione e affiancamento al personale subentrante. Una formazione di buon livello in una pluralità di ambiti operativi può contribuire a rendere il personale più flessibile ed impiegabile in diverse attività. La formazione e l'aggiornamento continuo sono fondamentali per creare competenze trasversali e professionalità che possano essere utilizzate in una pluralità di settori, diminuendo in tal modo le problematiche connesse alla rotazione.

Il Rettore aggiunge che nella prossima programmazione del fabbisogno di personale si prevederanno due o tre posizioni di dirigente e una posizione di capo di gabinetto per le esigenze del rettorato.

Il Prof. Fraddosio dichiara di non condividere l'impostazione delle linee guida proposte, e rileva che la documentazione istruttoria è carente dell'allegato 2 al PNA 2019, nel quale l'ANAC fornisce indicazioni sui criteri per la rotazione ordinaria del personale. Tra l'altro, nella proposta delle linee guida si riscontrano parti che potrebbero essere migliorate. Egli ritiene in particolare che l'art. 5 riguardante il "Piano di rotazione" debba essere meglio sviluppato, in quanto articolo cardine. Il prof. Fraddosio evidenzia inoltre che parrebbe che la programmazione della rotazione sia in capo al settore personale. Egli suggerisce nella sostanza di recepire l'allegato 2 al PNA 2019, apportando minime modifiche, trattandosi di un documento completo ed equilibrato.

Il Prof. Fraddosio si dichiara disponibile a rielaborare le linee guida, affinché le stesse possano essere portate all'esame di questo Consesso in una sua prossima adunanza.

Il Rettore propone pertanto di aggiornare il punto alla prossima seduta utile.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

UDITA	la relazione del Rettore;
VISTO	l'art. 16 comma 1, lett. 1 quater del D. lgs. n. 165 del 30 marzo 2001, così come modificato dal D. L. n. 95 del 6 luglio 2012 (convertito con modificazioni dalla legge 7 agosto 2012 n. 135), che stabilisce che i dirigenti "provvedono al monitoraggio delle attività nell'ambito delle quali è più elevato il rischio corruzione svolte nell'ufficio a cui sono preposti, disponendo, con provvedimento motivato, la rotazione del personale nei casi di avvio di procedimenti penali o disciplinari per condotte di natura corruttiva"
VISTA	la Legge 6 novembre 2012, n. 190, recante "Disposizioni per la prevenzione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione"
VISTI	l'Aggiornamento 2015 al PNA di cui alla determinazione ANAC n. 12 del 28 ottobre 2015 e l'Aggiornamento 2017 al PNA di cui alla determinazione ANAC n. 1208 del 22 novembre 2017;
VISTA	la delibera ANAC n. 1064 del 13 novembre 2019, di approvazione del PNA 2019 ed in particolare l'allegato n. 2;
VISTO	il Piano di rotazione del personale adottato dall'Ateneo con delibera del Consiglio di Amministrazione del 23 giugno 2015;
VISTO	lo Statuto emanato con D.R. n.175 del 14 marzo 2019;
TENUTO CONTO	di quanto stabilito dal Piano Integrato di Attività e Organizzazione 2022-2024 dell'Ateneo approvato nella seduta del 28 aprile u.s., in particolar modo nell'allegato 4 - <i>Trattamento del Rischio</i> misura della "Rotazione";
VISTE	le "Linee guida per la rotazione ordinaria degli incarichi del personale dirigente e tecnico amministrativo e bibliotecario"
PRESO ATTO	che delle su citate Linee Guida è stata data informazione alle OO.SS.;
VISTO	il parere espresso dal Senato Accademico nella seduta del 9 maggio 2022,

DELIBERA

all'unanimità, di rinviare il punto, al fine di procedere ad una più attenta lettura delle "Linee guida per la rotazione ordinaria degli incarichi del personale dirigente e tecnico amministrativo e bibliotecario" del Politecnico di Bari e di sottoporle nuovamente al proprio esame nella prima adunanza utile.

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. 8/2022
del 9 maggio 2022**

Delibera n. 90	PERSONALE	Chiamata docenti
---------------------------	------------------	------------------

Il Rettore riferisce che sono concluse le seguenti procedure per il reclutamento di ricercatori a tempo determinato, ex art. 24, co. 3, lett. a) e b), della Legge 30/12/2010, n. 240 (tipologia "Senior"), per le quali il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica ha proceduto alle chiamate, come di seguito specificato:

- procedura pubblica di selezione per la copertura di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 30/12/2010, n. 240 (tipologia "senior"), presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica, nel s.s.d. ICAR/05 "Trasporti" (cod. **RUTDb.DICATECh.21.16**), indetta con D.R. n. 855 del 19/10/2021, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - 4ª Serie Speciale "Concorsi ed Esami" n. 92 del 19/11/2021.

Candidata chiamata dal Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica nella seduta del 22/04/2022: **dott.ssa Nadia GIUFFRIDA**;

- procedura pubblica di selezione per la copertura di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 30/12/2010, n. 240 (tipologia "senior"), presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica, nel s.s.d. ICAR/06 "Topografia e cartografia" (cod. **RUTDb.DICATECh.21.17**), indetta con D.R. n. 856 del 19/10/2021, il cui avviso è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - 4ª Serie Speciale "Concorsi ed Esami" n. 92 del 19/11/2021.

Candidata chiamata dal Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica nella seduta del 22/04/2022: **dott.ssa Alessandra CAPOLUPO**.

Inoltre, il Rettore comunica che il Senato Accademico, nella seduta del 9 maggio 2022, ha espresso parere favorevole alla chiamata dei predetti docenti e ricercatori a tempo determinato sopra elencati.

Premesso quanto sopra indicato, a norma del "Regolamento di Ateneo per la disciplina dei ricercatori a tempo determinato ai sensi della legge n. 240/2010" e del vigente Statuto, il Rettore invita il presente Consesso ad esprimersi in merito alle chiamate deliberate, come sopra riferito.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- VISTA la Legge 30/12/2010, 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";
- VISTO il vigente "Regolamento di Ateneo per la disciplina dei ricercatori a tempo determinato ai sensi della legge n. 240/2010";
- VISTA la delibera del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del 22/04/2022;
- PRESO ATTO del parere favorevole espresso dal Senato Accademico, nella seduta del 9 maggio 2022, in ordine alla chiamata delle dott.sse Nadia Giuffrida ed Alessandra Capolupo nel ruolo di ricercatore a tempo determinato ex art. 24, co. 3, lett. b) della Legge 30/12/2010, n. 240;
- UDITA la relazione del Rettore,

DELIBERA

all'unanimità, di chiamare i seguenti docenti:

- dott.ssa Alessandra CAPOLUPO nel ruolo di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 30/12/2010, n. 240 (tipologia "senior"), presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica, nel s.s.d. ICAR/06 "Topografia e cartografia";
- dott.ssa Nadia GIUFFRIDA nel ruolo di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della Legge 30/12/2010, n. 240 (tipologia "senior"), presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica, nel s.s.d. ICAR/05 "Trasporti".

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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



**Politecnico
di Bari**


**Delibera
n. 91**
PERSONALE

Convenzioni art. 6, comma 11 della Legge n. 240/2010

Il Rettore riferisce che l'art. 6, comma 11 della Legge n. 240/2010 consente ai professori a tempo pieno ed ai ricercatori universitari a tempo indeterminato e pieno di poter svolgere attività didattica e/o di ricerca presso altro Ateneo ovvero presso un Ente pubblico di ricerca nonché ai ricercatori di ruolo di un Ente pubblico di ricerca di svolgere attività di ricerca presso gli Atenei, sulla base di una specifica convenzione finalizzata al conseguimento di obiettivi di comune interesse.

La predetta norma stabilisce che *“I professori e i ricercatori a tempo pieno possono svolgere attività didattica e di ricerca anche presso un altro ateneo, sulla base di una convenzione tra i due atenei finalizzata al conseguimento di obiettivi di comune interesse. La convenzione stabilisce altresì, con l'accordo dell'interessato, le modalità di ripartizione tra i due atenei dell'impegno annuo dell'interessato, dei relativi oneri stipendiali e delle modalità di valutazione di cui al comma 7. Per un periodo complessivamente non superiore a cinque anni l'impegno può essere totalmente svolto presso il secondo ateneo, che provvede alla corresponsione degli oneri stipendiali. In tal caso, l'interessato esercita il diritto di elettorato attivo e passivo presso il secondo ateneo. Ai fini della valutazione delle attività di ricerca e delle politiche di reclutamento degli atenei, l'apporto dell'interessato è ripartito in proporzione alla durata e alla quantità dell'impegno in ciascuno di essi. Con decreto del Ministro, da emanare entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, sono stabiliti i criteri per l'attivazione delle convenzioni”*.

Il Rettore fa presente che la stipula delle convenzioni per lo svolgimento di attività didattica e/o di ricerca presso altro ateneo, in applicazione dell'articolo 6, comma 11 della Legge n. 240/2010, è stata altresì disciplinata dal D.M. 30/1/2014 n. 59 e dal *“Regolamento di Ateneo per lo svolgimento di attività didattiche e di ricerca presso altro Ateneo”*, emanato con D.R. n. 69 del 27/02/2012.

L'impegno annuo, in base alla quantificazione figurativa delle attività annue di ricerca, di studio e di insegnamento, prevista dall'art. 6, comma 1, della Legge 240/2010, dei docenti interessati è così ripartito:

- per i professori: l'impegno figurativo annuo per attività di ricerca, di studio e di insegnamento, con i connessi compiti preparatori, di verifica e organizzativi, è fissato in 1500 ore annue, di cui non meno di 350 ore riservate a compiti didattici e di servizio agli studenti, inclusi l'orientamento e il tutorato, nonché ad attività di verifica dell'apprendimento;
- per i ricercatori di ruolo: l'impegno figurativo annuo per attività di ricerca, di studio e di insegnamento, con i connessi compiti preparatori, di verifica e organizzativi, è fissato in 1500 ore annue figurative, di cui fino ad un massimo di 350 ore riservate a compiti di didattica integrativa e di servizio agli studenti, inclusi l'orientamento e il tutorato, nonché ad attività di verifica dell'apprendimento.

Inoltre, il Rettore informa che il Ministero dell'Università e della Ricerca, con D.M. 341/2022, in attuazione dell'Investimento 1.3 – Creazione di “Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base” nell'ambito della Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all'impresa” del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), finanzia con il presente Avviso, la creazione di almeno 10, fino ad un massimo di 14, Partenariati estesi sul territorio nazionale. I Partenariati estesi saranno creati rispetto alle tematiche elencate e meglio dettagliate nell'allegato A dell'Avviso.

Il predetto Avviso, all'art. 7, comma 3, prevede che *“Ai fini della definizione della massa critica, è possibile affiliare personale di altre università attraverso convenzioni di cui all'art. 6 comma 11 della legge 240/2010. Tali convenzioni dovranno essere sottoscritte prima della presentazione della domanda”*.

Al fine di poter attivare un rapporto di collaborazione per lo svolgimento di attività di ricerca con altri Atenei, attraverso la formalizzazione di apposite convenzioni, il Rettore informa che sono pervenute richieste da parte dei seguenti docenti, in regime d'impegno a tempo pieno:

1. il Prof. Moccia Carlo, professore di I fascia per il settore scientifico-disciplinare ICAR/14 afferente al Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, ha dichiarato la propria disponibilità a svolgere attività di ricerca in ragione del 25% su base annua, corrispondenti a **375** ore annue, per il triennio 2022/2025, presso il Dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica dell'Università degli Studi di Bari; in particolare, l'attività di ricerca è finalizzata al *riconoscimento delle tracce della Storia nei paesaggi urbani, costieri e rurali italiani e all'elaborazione di metodologie e tecniche del Progetto architettonico e paesaggistico appropriate alla valorizzazione dei loro caratteri identitari*.
2. la dott.ssa Livadiotti Monica, ricercatore confermato per il settore scientifico-disciplinare ICAR/18 afferente al Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile e dell'Architettura, ha dichiarato la propria disponibilità a svolgere attività di ricerca in ragione del 25% su base annua, corrispondenti a **375** ore, per il triennio 2022/2025 presso il



Dipartimento di Ricerca e Innovazione Umanistica dell'Università degli Studi di Bari; in particolare l'attività di ricerca sarà focalizzata *sullo studio del rapporto tra le emergenze monumentali presenti nelle aree archeologiche e il paesaggio urbano ed extraurbano in cui queste si inseriscono*;

3. il Prof. Spagnolo Vincenzo Luigi, professore di I fascia per il settore scientifico-disciplinare FIS/01, afferente al Dipartimento Interateneo di Fisica del Politecnico di Bari, ha dichiarato la propria disponibilità a svolgere attività di ricerca "*Studio e sviluppo di sensori ottici di tracce gassose e fotorivelatori basati su tecnologie quantistiche per applicazioni in ambito ambientale, industriale e biomedicale*", in ragione di n. 3 mesi/persona per anno, corrispondenti a **375** ore, per il periodo dal 01/07/2022 al 31/12/2025 presso il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari;
4. il Prof. Lupo Cosmo, professore di II fascia per il settore scientifico-disciplinare FIS/03, afferente al Dipartimento Interateneo di Fisica del Politecnico di Bari, ha dichiarato la propria disponibilità a svolgere attività di ricerca "*Modellizzazione e caratterizzazione matematica di sistemi quantistici complessi, per lo sviluppo di nuove metodologie e protocolli di metrologia, imaging, computazione, e comunicazione*" in ragione di n. 3 mesi/persona per anno, corrispondenti a **375** ore, per il periodo dal 01/07/2022 al 31/12/2025 presso il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari.

Il Rettore comunica che, facendo seguito alle suddette richieste, in considerazione della imminente scadenza dei progetti, sono pervenuti i decreti dei Direttori dei Dipartimenti di afferenza di ciascun docente, con i quali gli stessi hanno espresso parere favorevole alla stipula della convenzione.

Il Rettore, inoltre, fa presente che è pervenuta, via e-mail, da parte del prof. Vito Giuseppe Monopoli, professore di II fascia di questo Ateneo, una bozza di convenzione da stipularsi per il PE2 con l'Università degli Studi dell'Aquila, per l'affiliazione dei proff. Giuseppe Ferri e Caro Cecati, professori di I fascia dell'Università degli Studi dell'Aquila (Spoke 2 e Spoke 5).

Il Rettore, infine, propone a questo Consesso lo schema tipo di convenzione per lo svolgimento di attività di ricerca che disciplina i criteri e le modalità di attuazione della normativa citata tra questo Politecnico e l'Ateneo ospitante.

Tutto ciò premesso, il Rettore invita il Consiglio di Amministrazione ad approvare lo schema tipo di convenzione, nonché la stipula della stessa in riferimento ai docenti sopra citati con l'Università degli Studi di Bari e l'Università dell'Aquila, ai sensi dell'art. 6, comma 11 della Legge n. 240/2010.

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

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- UDITA la relazione del Magnifico Rettore;
VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari;
VISTO il vigente Regolamento di Ateneo per lo svolgimento di attività didattiche e di ricerca presso altro Ateneo, emanato con D.R. n. 69 del 27/02/2012;
VISTA la Legge 30/12/2010, n. 240;
VISTO il D.M. 26/04/2011, n. 167;
VISTO il D.M. 30/01/2014, n. 59;
VISTE le istanze presentate dai docenti interessati;
VISTI i Decreti dei Direttori dei Dipartimenti di afferenza dei rispettivi docenti con i quali hanno espresso parere favorevole alla stipula della convenzione;
VISTA la bozza di convenzione tra l'Università degli Studi di Bari e il Politecnico di Bari;
VISTA la bozza di convenzione tra Politecnico di Bari e Università degli Studi dell'Aquila;
VISTA la delibera del Senato Accademico del 9 maggio 2022,

DELIBERA

all'unanimità:

- di approvare la stipula della Convenzione tra il Politecnico e l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, ai sensi dell'art. 6, comma 11 della Legge n. 240/2010, per lo svolgimento di attività di ricerca dei docenti Carlo Moccia, Monica Livadiotti, Vincenzo Spagnolo e Cosmo Lupo, come indicato in narrativa, secondo lo schema tipo allegato alla presente delibera;
- di approvare la stipula della Convenzione tra il Politecnico di Bari e l'Università degli Studi dell'Aquila, ai sensi dell'art. 6, comma 11 della Legge n. 240/2010, per lo svolgimento di attività di ricerca dei docenti Giuseppe Ferri e Caro Cecati, secondo lo schema tipo allegato alla presente delibera, dando mandato al Rettore di definire tempi e modalità di attuazione della collaborazione.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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





Delibera n. 92	PERSONALE	Reclutamento personale tecnico amministrativo e bibliotecari
---------------------------	------------------	--

- Ricognizione cessazioni personale a tempo determinato

Il Rettore informa che nel corso del corrente anno, a seguito dell'assunzione con contratto di lavoro a tempo indeterminato presso questo Politecnico, a conclusione delle procedure concorsuali bandite con decreti direttoriali nn. 792 (Cat. D) e 793 (Cat. C) del 20/11/2019, sono cessate dal rapporto di lavoro a tempo determinato con questa Amministrazione le seguenti **4** unità di personale tecnico amministrativo:

Contratti a tempo determinato cessati per assunzione a tempo indeterminato c/o Politecnico di Bari					
	Nominativo	Cat.	Struttura	Data originaria scadenza contratto	Anno di T.D.
1	Caradonna Caterina	C	Centro servizi amministrativo contabili di Ateneo	19/06/2022	3°
2	Italiano Donatella	C	Centro servizi amministrativo contabili di Ateneo	29/09/2022	3°
3	D'alba Antonella	D	Centro servizi amministrativo contabili di Ateneo	08/06/2022	2°
4	Lograno Rita Roberta	D	Settore Ricerca Internazionalizzazione e post lauream	04/02/2022	2°

Sempre nel corso del corrente anno, sono, altresì, cessate dal rapporto di lavoro a tempo determinato con questo Politecnico, a seguito dell'assunzione presso l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro con rapporto di lavoro a tempo indeterminato, le seguenti **2** unità di personale.

Contratti a tempo determinato cessati per passaggio ad altra Amministrazione				
	Nominativo	Cat.	Struttura	data originaria scadenza contratto
1	Di Tullio Cristina	C	Centro servizi amministrativo contabili di Ateneo	19/06/2022
2	Bisceglie Adriana	C	Settore ricerca, relazioni internazionali e post lauream	02/06/2022

Ed ancora, il Rettore evidenzia che, nel corso dell'anno 2022, giungeranno a scadenza le **4** unità di personale con contratto a tempo determinato, al terzo anno di attività, di seguito evidenziate.

Contratti a tempo determinato al terzo anno di attività in scadenza nel 2022					
	Nominativo	Cat.	Struttura	data scadenza contratto	Anno
1	Zeza Massimo	EP	Settore servizi tecnici	15/12/2022	3
2	Rotondella Rosalinda	C	Centro servizi amministrativo contabili di Ateneo	19/06/2022	3
3	Fino Lucrezia Noemi	C	Segreteria di Rettorato e Direzione Generale	29/09/2022	3
4	Vasylenko Anna	C	Settore risorse umane	29/09/2022	3

mentre nell'anno 2023 giungeranno a scadenza le seguenti **3** unità di personale a t.d:

	Nominativo	Cat.	Struttura	data scadenza contratto	Anno
1	Cirulli Federica	D	Centro servizi amministrativo contabili di Ateneo	15/07/2023	3
2	Pontrelli Anna Stefania	D	Centro servizi amministrativo contabili di Ateneo	01/09/2023	2
3	Sicilia Angelica	D	Centro servizi amministrativo contabili di Ateneo	01/09/2023	2

Il numero di unità personale tecnico amministrativo a tempo determinato, il cui rapporto di lavoro è già cessato nel corso dell'anno 2022 è pari a **6**, cui si aggiungono **4** unità di personale il cui contratto, già al terzo anno di attività, giungerà a scadenza entro il corrente anno, per un totale di **10** unità di personale tecnico amministrativo. Tanto premesso, si rappresenta quanto segue.

- Proposta attivazione procedura concorsuale per la costituzione rapporti di lavoro a tempo determinato della durata di 1 anno – Profilo amministrativo

Per il soddisfacimento di esigenze temporanee, anche derivanti dal forte sviluppo delle progettualità di questo Politecnico che beneficiano di finanziamenti esterni, si intende proporre a questo Consesso la possibilità dell'attivazione di una procedura concorsuale, per esami, per la formazione di una graduatoria di candidati, dalla quale eventualmente attingere personale per la costituzione di rapporti di lavoro subordinato di categoria C, posizione economica C1, area amministrativa, a tempo determinato, della durata di mesi dodici, per le esigenze di supporto alle attività delle strutture dell'Amministrazione Centrale e dei Dipartimentali di questo Politecnico.

Le unità di personale, che potranno essere reclutate utilizzando la predetta graduatoria, nel rispetto dei livelli di responsabilità e autonomia previsti dal CCNL per la categoria di appartenenza, potranno supportare le attività amministrative, anche connesse alla didattica ed alla ricerca ed alle procedure contabili, mediante la redazione di documenti, verbali, atti amministrativi, la gestione di *data base* informatici e la predisposizione di *reports* di raccolta ed elaborazione dati, mediante l'utilizzo di strumenti informatici. Potranno, inoltre, supportare lo sviluppo di proposte progettuali, compresa la formulazione dei piani finanziari e collaborare all'implementazione e alla gestione delle attività previste dai progetti finanziati, comprese le attività di reporting tecnico e finanziario e di rendicontazione.

Per l'ammissione al concorso sarà richiesto il possesso del diploma di istruzione secondaria di secondo grado.

Ai candidati sarà richiesta:

- buona conoscenza della Legislazione Universitaria, in particolare della Legge n. 240/2010;
- buona conoscenza del diritto amministrativo, con particolare riferimento alle norme sul procedimento amministrativo e sull'accesso ai documenti amministrativi (Legge n. 241/1990);
- conoscenza dello Statuto e dell'organizzazione dell'Ateneo e dei Regolamenti di Ateneo Didattico, dei corsi di dottorato di ricerca e per l'Amministrazione, Finanza e Contabilità;
- conoscenza delle principali fonti di finanziamento di progetti in ambito nazionale ed europeo, inclusi quelli relativi alla ricerca;
- conoscenze informatiche legate al pacchetto *Office*, ad internet, alla posta elettronica;
- conoscenza della lingua inglese.

Le prove d'esame dei candidati consisteranno in una prova scritta/pratica e una prova orale, secondo il seguente programma.

Prova scritta/pratica

Domande a risposta multipla e/o sintetica, mirate a verificare le conoscenze e le competenze tecniche del candidato, nonché l'attitudine all'analisi e alla soluzione di problemi inerenti al profilo richiesto e alle specifiche funzioni da svolgere.

Prova orale

Verterà sulla materie oggetto delle prove scritte. Sarà, altresì, accertata la conoscenza della lingua inglese, nonché le conoscenze informatiche legate al pacchetto *Office*, ad internet ed alla posta elettronica.

Si propone, fin d'ora, di autorizzare il reclutamento della unità di personale che potrà collocarsi nella prima posizione utile della costituenda graduatoria per le esigenze dell'Ufficio post lauream del Settore Ricerca, Relazioni Internazionali e post lauream, al fine di garantire la gestione e rendicontazione dei dottorati di ricerca su tematiche dell'innovazione e green di cui al Decreto Ministeriale 10 agosto 2021, n. 1061 (PON Ricerca e Innovazione) e dei dottorati innovativi rispondenti ai fabbisogni di innovazione delle imprese di cui al D.M. 352 del 9/4/2022, finanziati dall'Unione Europea a valere sul *NextGenerationEU*.



Eventuali ulteriori reclutamenti di personale di categoria C a tempo determinato potranno essere altresì disposti mediante utilizzo della graduatoria della procedura concorsuale in argomento, previa approvazione da parte di questo Consesso.

Per quanto riguarda i profili professionali relativi ai contratti in scadenza, sopra evidenziati, gli stessi saranno considerati in via prioritaria nella futura programmazione, al fine di attivare ulteriori procedure concorsuali per il reclutamento a tempo indeterminato, compatibilmente con la disponibilità di punti organico, che avverrà presumibilmente nel periodo estivo, anche riveniente dall'imminente assegnazione del contingente straordinario di cui all'art. art. 1, comma 297, lett. a) della Legge 30 dicembre 2021, n. 234³.

- Proposta attivazione procedura concorsuale per costituzione rapporti di lavoro a tempo determinato della durata di 1 anno - Profili Architetto e Ingegnere strutturista

Il Rettore rammenta, ancora, che con DM 1274 del 10/12/2021, il Governo ha stanziato l'importo di euro 1.412.173.760 (*Fondo per l'edilizia e per le grandi attrezzature scientifiche*), destinato al cofinanziamento, nella misura massima del 60%, di programmi d'intervento di ammodernamento strutturale e tecnologico presentati dalle Istituzioni universitarie statali, relativi a:

- a) € 550.000.000, finalizzati a progetti di livello esecutivo oppure a progetti di livello definitivo, da realizzarsi secondo la formula dell'appalto di progettazione ed esecuzione dei lavori, oppure a progetti di livello definitivo nei casi contemplati dall'art. 1, comma 6, del D.L. 18 aprile 2019, n. 32, convertito dalla Legge 14 giugno 2019, n. 55, concernenti lavori di edilizia da avviare entro il 30 giugno 2023;
- b) € 280.000.000, finalizzati a progetti di livello almeno definitivo, concernenti lavori di edilizia da avviare anche successivamente ma entro il 30 giugno 2024;
- c) € 200.000.000, finalizzati all'ammodernamento delle infrastrutture tecnologiche e grandi attrezzature scientifiche da avviare entro il 31 dicembre 2023;
- d) € 100.000.000, finalizzati a progetti di livello almeno definitivo lavori, concernenti lavori di edilizia per potenziamento dell'edilizia sportiva universitaria, da avviare entro il 30 giugno 2024;
- e) € 282.173.760 finalizzati a progetti almeno di fattibilità tecnica ed economica, concernenti lavori di edilizia da avviare anche successivamente al 2022 ma con almeno le procedure di affidamento avviate entro il 31 dicembre 2024.

I programmi dovranno essere presentati con modalità telematiche, entro:

- venerdì 13 maggio 2022, per i programmi di cui all'art. 2, comma 1, lett. a);
- martedì 12 luglio 2022, per i programmi di cui all'art. 2, comma 1, lett. b); c); d); e).

Questo Politecnico intende proporre due programmi.

Un primo programma, ricadente nella lett. a), riguarderà interventi di efficientamento, riqualificazione e rifunzionalizzazione degli spazi relativi al Laboratorio di Ingegneria delle Coste (LIC) e ai Laboratori al Piano Terra della Sede storica del DEI.

Un secondo programma, ricadente nella lett. b), riguarderà la riqualificazione degli spazi relativi Palazzo Galeota di Taranto, del quale sono in corso trattative per l'acquisizione in comodato d'uso, giusta convenzione sottoscritta con il Comune di Taranto in data 31/5/2021 e la riqualificazione del comprensorio di Japigia, per concretizzare il progetto "Open Innovation District for Smart Mobility". Tale riqualificazione consentirà l'insediamento di laboratori, padiglioni, servizi e uffici, pensati per sviluppare attività di incubazione e accelerazione di startup, attività di formazione finalizzata all'imprenditorialità e all'innovazione.

L'attuazione dei predetti programmi di investimento e la ripresa del finanziamento, senza precedenti e dopo un lungo periodo di "blocco" degli interventi statali in materia di edilizia universitaria, rendono necessario il potenziamento del Settore Servizi Tecnici, attraverso l'avvio di una procedura concorsuale, per esami, per il reclutamento, con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato, per la durata di dodici mesi, di due unità di personale dell'Area Tecnica, tecnico

³ 297. Il fondo per il finanziamento ordinario delle università ... è incrementato di 250 milioni di euro per l'anno 2022, di 515 milioni di euro per l'anno 2023, di 765 milioni di euro per l'anno 2024, di 815 milioni di euro per l'anno 2025 e di 865 milioni di euro annui a decorrere dall'anno 2026, di cui: a) 75 milioni di euro per l'anno 2022, 300 milioni di euro per l'anno 2023, 640 milioni di euro per l'anno 2024, 690 milioni di euro per l'anno 2025 e 740 milioni di euro a decorrere dall'anno 2026, destinati all'assunzione di professori universitari, di ricercatori di cui all'articolo 24, c. 3, lett. b), della L. 240/2010, e di personale tecnico-amministrativo delle università, in deroga alle vigenti facoltà assunzionali, al fine di favorire il graduale raggiungimento degli standard europei in ordine al rapporto tra il numero dei docenti e del personale tecnico-amministrativo delle università e quello degli studenti. ... Con decreto del MUR, da adottare entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, sono individuati i criteri di riparto delle risorse di cui alla presente lettera, tenendo conto, prioritariamente, dei risultati conseguiti dagli atenei nella valutazione della qualità della ricerca (VQR) e nella valutazione delle politiche di reclutamento.



scientifico ed elaborazione dati, con il profilo professionale di **Architetto** e di **Ingegnere strutturista**. Se ne riportano, di seguito, i profili.

PROFILO PROFESSIONALE ARCHITETTO

N. 1 posto di Categoria **D**, posizione economica D/1, Area Tecnica, tecnico scientifico ed elaborazione dati, con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di dodici mesi, con regime di impegno a tempo pieno, per le esigenze del Settore Servizi Tecnici del Politecnico di Bari.

TITOLI E REQUISITI DI ACCESSO ALLA SELEZIONE

- Diploma di laurea in Architettura o in Ingegneria Edile – Architettura, conseguito secondo l'ordinamento previgente il D.M. n. 509/99, Laurea specialistica conseguita secondo il D.M. n. 509/99 nelle classi di laurea 4/S e 3/S, Laurea Magistrale conseguita secondo il D.M. n. 270/2004 nelle classi di Laurea LM-3 e LM-4.
- Abilitazione all'esercizio della professione di Architetto, Pianificatore, Paesaggista e conservatore – Sezione A (DPR 5 giugno 2001, n. 328)

ATTIVITA' RICHIESTE

La figura professionale richiesta, nel rispetto dei livelli di responsabilità e autonomia previsti dal CCNL per la categoria di appartenenza, sarà chiamata ad operare all'interno del Settore deputato alla gestione degli interventi di edilizia universitaria del Politecnico di Bari - dalla progettazione alla esecuzione dei lavori - e dovrà collaborare nell'attuazione dei progetti di Edilizia Universitaria finanziati con Decreto del Ministero dell'Università e Ricerca n. 1274 del 10.12.2021 e dei progetti finanziati a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - bando "Ecosistemi per il Sud".

Dovrà, inoltre, curare lo svolgimento delle attività nell'ambito:

- progettazione e direzione dei lavori dei compendi edilizi;
- progettazione esecutiva degli aspetti tecnologici, distributivi e funzionali;
- lo svolgimento delle attività nell'ambito dell'integrazione, valorizzazione, adeguamento antincendio, abbattimento delle barriere architettoniche, sicurezza nei cantieri, conservazione e riqualificazione del patrimonio immobiliare dell'Ateneo, anche in riferimento agli aspetti legati alla tutela e al restauro degli immobili soggetti alla disciplina del Codice dei Beni culturali e del paesaggio;
- la valutazione degli aspetti economici degli interventi a partire dalla fase di progetto fino a quella di esecuzione.

PROVE D'ESAME

Le prove d'esame dei candidati consisteranno in una prova scritta/pratica e una prova orale, secondo il seguente programma.

prova scritta/pratica

Domande a risposta multipla e/o sintetica, mirate a verificare le conoscenze e le competenze tecniche del candidato nonché l'attitudine all'analisi e alla soluzione di problemi inerenti al profilo richiesto e alle attività da svolgere.

Sarà, altresì, accertata la conoscenza dei seguenti argomenti, norme e regolamenti:

- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- Aspetti tecnici e normativi della progettazione esecutiva degli edifici, anche con riguardo agli aspetti tecnologici, distributivi e funzionali;
- Progettazione architettonica finalizzata alla realizzazione di ripristini e/o ristrutturazioni e restauri anche parziali di edifici e/o impianti anche di beni di cui all'art. 10 del D.Lgs. 42/2004;
- Linee guida ANAC per gli appalti pubblici;
- Elementi tecnici e normativi sulla progettazione antincendio;
- Elementi tecnici e normativi sull'abbattimento delle barriere architettoniche;
- Elementi di valutazione economica dei progetti;
- Legge 240/2010;
- Statuto del Politecnico di Bari;
- Decreto Legislativo 50/2016;
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza –PNRR;
- Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca n. 1274 del 10/12/2021;
- Legislazione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro (D.Lgs. n. 81/2008 ss.mm.ii.), con particolare riferimento alla sicurezza nei cantieri.
- Legge 241/1990, in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso;
- Legge 190 del 2012 in materia di anticorruzione;
- D. lgs. 33/2013 e s. m. e i. sul diritto di accesso civico e sugli obblighi di pubblicità e trasparenza delle pubbliche amministrazioni.



Prova orale: verterà sulle materie oggetto delle prove scritte. Sarà, altresì, accertata la conoscenza della lingua inglese, nonché la conoscenza ottimale dei principali software applicativi (Microsoft Office o equivalenti open source), del software Autodesk Autocad e degli strumenti di navigazione sul web.

PROFILO PROFESSIONALE INGEGNERE STRUTTURISTA

N. 1 posto di Categoria **D**, posizione economica D/1, Area Tecnica, tecnico scientifica ed elaborazione dati, con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di dodici mesi, con regime di impegno a tempo pieno, per le esigenze del Settore Servizi Tecnici del Politecnico di Bari.

TITOLI E REQUISITI DI ACCESSO ALLA SELEZIONE

- Diploma di Laurea conseguita secondo le modalità previste prime dell'entrata in vigore del D.M. n. 509/99 (vecchio ordinamento) in Ingegneria Civile o Ingegneria Edile, ovvero Laurea Specialistica ai sensi del D.M. n. 509/99, conseguita nella classe 28/S, ovvero Laurea Magistrale conseguita ai sensi del D.M. 270/04 nelle Classi di Laurea LM- 23 o LM-24.
- Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere – Sezione A (DPR 5 giugno 2001, n. 328).

ATTIVITA' RICHIESTE

La figura professionale richiesta, nel rispetto dei livelli di responsabilità e autonomia previsti dal CCNL per la categoria di appartenenza, sarà chiamata ad operare all'interno del Settore deputato alla gestione degli interventi di edilizia universitaria del Politecnico di Bari e dovrà collaborare nell'attuazione dei progetti di Edilizia Universitaria finanziati con Decreto del Ministero dell'Università e Ricerca n. 1274 del 10.12.2021 e dei progetti finanziati a valere sul Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - bando "Ecosistemi per il Sud".

Dovrà, inoltre, curare lo svolgimento delle attività nell'ambito:

- della progettazione e direzione dei lavori di opere edili e di interventi strutturali;
- dei controlli, verifiche e monitoraggio di edifici, relativamente agli aspetti conservativi/strutturali;
- della valutazione della vulnerabilità statica/sismica degli edifici;
- della progettazione ed esecuzione di interventi necessari per l'adeguamento/miglioramento sismico di strutture esistenti.

PROVE D'ESAME

Le prove d'esame dei candidati consisteranno in una prova scritta/pratica e una prova orale, secondo il seguente programma:

prova scritta/pratica

Domande a risposta multipla e/o sintetica, mirate a verificare le conoscenze e le competenze tecniche del candidato nonché l'attitudine all'analisi e alla soluzione di problemi inerenti al profilo richiesto e alle attività da svolgere.

Sarà altresì accertata la conoscenza della:

- Legge 240/2010;
- Statuto del Politecnico di Bari;
- Decreto Legislativo 50/2016;
- Scienza e tecnica delle costruzioni;
- Progetto di fondazioni ed elementi di geotecnica;
- Elementi sul monitoraggio e sulla diagnostica delle strutture, sull'interpretazione di quadri fessurativi e dissesti e sul consolidamento delle strutture;
- Norme Tecniche sulle Costruzioni di cui al D.M. 17/1/2018 e relativa circolare esplicativa 21 gennaio 2019, n. 7 del C.S.LL.PP.;
- Aspetti normativi e tecnici relativi alla manutenzione, adeguamento e recupero di edifici esistenti, nonché alla progettazione di edifici pubblici di interesse universitario;
- Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR,
- Decreto del Ministero dell'Università e della Ricerca n. 1274 del 10/12/2021;
- Legislazione in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro (D.Lgs. n. 81/2008 ss.mm.ii.) con particolare riferimento alla sicurezza nei cantieri;
- Legge 241/1990, in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso;
- Legge 190 del 2012 in materia di anticorruzione;
- D. lgs. 33/2013 e s. m. e i. sul diritto di accesso civico e sugli obblighi di pubblicità e trasparenza delle pubbliche amministrazioni.



Prova orale: verterà sulle materie oggetto delle prove scritte. Sarà, altresì, accertata la conoscenza della lingua inglese, nonché la conoscenza ottimale dei principali software applicativi (Microsoft Office o equivalenti open source), del software Autodesk Autocad e degli strumenti di navigazione sul web.

Il Settore Bilancio, Programmazione e adempimenti fiscali ha verificato che la spesa di cui ai contratti di lavoro a tempo determinato di cui alla presente proposta, pari, su base annua, complessivamente ad euro 76.300,56, oltre oneri riflessi ed IRAP, è contenuto entro i limiti di cui all'art. 9, comma 28 del D.L. 78/2010, convertito dalla Legge 122/2010.

Il Rettore fa presente, inoltre, che la costituzione di rapporti di lavoro a tempo determinato, come disciplinata dall'art. 53 del vigente Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro relativo al personale del comparto Istruzione e Ricerca (triennio 2016 – 2018), non comporta impegno di punti organico, ma integra la voce relativa alle “spese di personale” di cui all'art. 5 del D.Lgs n. 49/2012 “Disciplina per la programmazione, il monitoraggio e la valutazione delle politiche di bilancio e di reclutamento degli atenei”.

-
- **Proposta attivazione procedura concorsuale per il reclutamento a tempo pieno ed indeterminato di una unità di personale tecnico amministrativo – Profilo Specialista amministrativo di supporto alle gare d'appalto**

In ultimo, in considerazione della necessità di potenziare la struttura amministrativa deputata all'assolvimento degli adempimenti relativi all'approvvigionamento di beni e servizi, si propone, inoltre, l'attivazione di una procedura concorsuale, per esami, per il reclutamento di una unità di personale di Categoria **D**, posizione economica D/1, Area amministrativa gestionale con rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, con regime di impegno a tempo pieno. Se ne riporta, di seguito, il profilo.

PROFILO PROFESSIONALE *SPECIALISTA AMMINISTRATIVO DI SUPPORTO ALLE GARE D'APPALTO, CONTRATTI E PROVVEDIMENTI AMMINISTRATIVI*

TITOLI E REQUISITI DI ACCESSO ALLA SELEZIONE

- Laurea di primo livello secondo la classificazione di cui al D.M. n. 270/2004 nelle seguenti classi:
 - L-14 Scienze dei Servizi Giuridici;
 - L-16 Scienze dell'Amministrazione e dell'Organizzazione;
 - L-18 Scienze dell'economia e della gestione aziendale;
 - L-33 Scienze economiche;
 - L-36 Scienze Politiche delle Relazioni Internazionali
ovvero
- Laurea Specialistica (LS) [D.M. n. 509/1999], o Laurea Magistrale (LM) [D.M. n. 270/2004], Laurea Vecchio Ordinamento (DL) conseguita nell'ordinamento precedente al D.M. n. 509/1999 nelle seguenti classi:
 - LMG-01 Giurisprudenza;
 - LM-56 Scienze dell'economia;
 - LM-77 Scienze economico aziendali;
 - LM-63 Scienze delle pubbliche amministrazioni;
 - LM-62 Scienze della politica;

o titoli equivalenti, sulla scorta del D.M. 509/1999 o dell'ordinamento previgente ed equiparati (per le equiparazioni si fa riferimento al Decreto interministeriale 9 luglio 2009, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 07/10/2009, n. 233 e specificamente sono equiparati tutti i diplomi delle corrispondenti classi D.M. 509/99 e D.M. 270/04 della tabella di equiparazione, secondo la normativa vigente).

ATTIVITA' RICHIESTE

La figura professionale richiesta, nel rispetto dei livelli di responsabilità e autonomia previsti dal CCNL per la categoria di appartenenza, sarà chiamata a svolgere le seguenti attività:

- predisposizione e gestione di bandi di gara d'appalto;
- gestione e monitoraggio di contratti di appalti pubblici di forniture di beni e/o di servizi;
- attività di supporto al RUP nella gestione delle varie fasi della procedura di gara, anche mediante utilizzo di piattaforme di *e-procurement*, fino all'aggiudicazione;
- supporto nella scelta di soluzioni giuridico-amministrative da attuare nell'ambito della contrattualistica pubblica, anche mediante adozione di pareri, ove richiesti;
- predisposizione di atti amministrativi;
- utilizzo di piattaforme telematiche e strumenti di *e-procurement*;
- analisi dei fabbisogni di Ateneo, anche in occasione dell'adozione del programma biennale acquisti forniture e servizi;
- attività di consulenza e monitoraggio degli acquisti per le Strutture di Ateneo.



PROVE D'ESAME

Le prove d'esame dei candidati consisteranno in una prova scritta/pratica e una prova orale, secondo il seguente programma.

Prova scritta/pratica

Domande a risposta multipla e/o sintetica, mirate a verificare le conoscenze e le competenze tecniche del candidato, nonché l'attitudine all'analisi e alla soluzione di problemi inerenti al profilo richiesto e alle attività da svolgere.

Sarà altresì accertata la:

- conoscenza della Legislazione Universitaria, ed in particolare della Legge 240/2010;
- conoscenza dello Statuto del Politecnico di Bari;
- conoscenza di Diritto Amministrativo, con particolare riferimento alla Legge n. 241/1990 s.m.i. e agli atti amministrativi;
- conoscenza dei principali istituti contrattuali di Diritto Privato;
- conoscenza della legislazione in materia di appalti e contratti pubblici, con particolare riferimento al D.Lgs. n. 50/2016 e s.m.i.;
- Legge 190 del 2012 in materia di anticorruzione;
- D. lgs. 33/2013 e s. m. e i. sul diritto di accesso civico e sugli obblighi di pubblicità e trasparenza delle pubbliche amministrazioni.

Prova orale: verterà sulla materie oggetto delle prove scritte. Saranno, altresì, accertate le conoscenze informatiche, con particolare riferimento al Pacchetto Office, degli strumenti di navigazione sul web e della lingua inglese.

Il Rettore propone di stabilire fin d'ora che l'eventuale reclutamento degli idonei della graduatoria del bando cat. C area amministrativa a tempo determinato potrà essere disposto da questo Consesso. Tale reclutamento, salvo diverso avviso del Consiglio, avverrà entro complessive cinque unità di personale.

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

Il Direttore Generale chiede al Consiglio che i concorsi possano prevedere anche la valutazione di titoli; inoltre, per il concorso cat D a tempo indeterminato propone che sia previsto, quale requisito di accesso, la laurea magistrale o laurea vecchio ordinamento, in riferimento alle classi di laurea citate nella informativa, attesa la particolare specializzazione richiesta.

Il Prof. Fraddosio ritiene che in vista di formazione di graduatorie sia opportuno introdurre requisiti che assicurano comunque la dovuta preparazione di tutti gli idonei. Relativamente alla proposta del Direttore Generale, richiede chiarimenti su come si inserisca nell'attuale quadro regolamentare dell'Ateneo. Il Rettore precisa al riguardo che nel regolamento in materia è previsto il solo requisito minimo per l'accesso al concorso.

Il dott. De Palma chiede che siano inserite nei titoli del bando della Cat. D a tempo indeterminato le esperienze acquisite nell'ambito degli acquisti e degli appalti.

Il dott. Magarelli dichiara di non essere favorevole ad alimentare ulteriore precariato, poiché non consente di creare prospettive ai lavoratori. Egli ritiene che vi siano all'interno dell'Ateneo funzionari che hanno acquisito professionalità, che potrebbero invece essere valorizzate avviando un percorso di stabilizzazione, ai sensi della Legge Madia.

Il dott. Magarelli, pur apprezzando la coerenza del Rettore e del Direttore Generale, per aver assunto numerose unità di personale negli scorsi mesi, difficilmente riscontrabile durante i rettorati precedenti, chiede di valutare la possibilità che siano intraprese procedure di stabilizzazione, al fine di non vanificare l'impegno e la professionalità profusi dai colleghi al Politecnico, nonché per fronteggiare l'aumento delle attività che riguarderanno la rendicontazione dei fondi PNRR e le attività correlate ad essa.

In relazione a tale facoltà, il Rettore evidenzia che saranno attuate procedure concorsuali rivolte all'esterno, alle quali potranno partecipare, oltre che i funzionari che hanno prestato servizio a tempo determinato, anche altri candidati che vogliono misurarsi per l'accesso ai ruoli di questo Politecnico.

Al riguardo il Prof. Fraddosio sottolinea come sia evidente l'intenzione di non creare nuovo precariato e di consentire prospettive a coloro che hanno prestato servizio a tempo determinato per l'Ateneo: infatti l'istruttoria prevede che siano considerati in via prioritaria nella futura programmazione i profili professionali relativi ai contratti in scadenza.

Il dott. Magarelli chiede, in merito ai concorsi a tempo determinato per il profilo di architetto e ingegnere, se sia più conveniente ricorrere a professionisti esterni. Il Rettore ribadisce la necessità di incrementare la dotazione di personale dell'Ufficio tecnico in forma strutturata, a fronte di numerosi cantieri e attività di progettazione che sono in itinere o sono in procinto di partire.

Il Prof. Fraddosio, a proposito dei concorsi per profili tecnici, ritiene che bisogna distinguere nettamente le esigenze dell'amministrazione quale stazione appaltante, la quale deve essere in grado di guidare e valutare i progetti, dall'esercizio progettuale vero e proprio. Egli dichiara in particolare di essere contrario all'utilizzo sistematico di personale interno per

la progettazione, in particolare per quella esecutiva; infatti ciò potrebbe essere efficace solo in presenza di un organico ampio, che copra tutte le competenze specialistiche necessarie. Pertanto, propenderebbe per affidare i progetti a professionisti esterni, ritenendo che nel complesso in tal modo si possa ottenere un maggiore livello di qualità.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- UDITA la relazione del Rettore;
VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari;
VISTA il D. lgs. 165/2001;
VISTA la Legge 240/2010;
VISTO il Decreto legislativo 29 marzo 2012, n. 49;
VISTO il D.R. 532 del 03/07/2019 “Regolamento per la disciplina delle procedure selettive per l'assunzione del personale tecnico ed amministrativo e bibliotecario del Politecnico di Bari”;
VISTO l'art. 1, comma 148 della Legge 27 dicembre 2019, n. 160;
VISTO il D.L. 78/2010, convertito con Legge 122/2010;
VISTO il vigente Piano triennale dei Fabbisogni del Personale Tecnico Amministrativo e Bibliotecario;
VISTI i DD.DD.GG. richiamati nelle premesse;
VISTO tutto quanto riportato in narrativa;

DELIBERA

all'unanimità, di autorizzare:

- l'attivazione di una procedura concorsuale, per titoli ed esami, per la formazione di una graduatoria di candidati, dalla quale eventualmente attingere personale per la costituzione di rapporti di lavoro subordinato di categoria C, area amministrativa, posizione economica C/1, a tempo determinato, della durata di mesi dodici, per le esigenze di supporto alle attività delle strutture dell'Amministrazione Centrale e dei Dipartimentali di questo Politecnico, in base alle esigenze che si potranno verificare, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 36 del D.Lgs. 165/2001, autorizzando fin d'ora il reclutamento della prima posizione utilmente collocata in graduatoria per le esigenze dell'Ufficio post lauream del Settore Ricerca, Relazioni Internazionali e post lauream, per una spesa pari, su base annua, ad euro 22.696,46, oltre oneri riflessi ed IRAP;
- di stabilire fin d'ora che l'eventuale reclutamento degli idonei della predetta graduatoria potrà essere disposto, nel rispetto del predetto art. 36 e del limite di cui all'art. all'art. 9 comma 28 del D.L. 78/2010, qualora si determinino ulteriori esigenze, previamente valutate ed autorizzate da questo Consesso, in ogni caso fino ad un massimo di complessive cinque unità di personale;
- l'attivazione di una procedura concorsuale, per titoli ed esami, per 1 posto di Categoria D, posizione economica D/1, Area Tecnica, tecnico scientifica ed elaborazione dati, con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di dodici mesi, con regime di impegno a tempo pieno, per le esigenze del Settore Servizi Tecnici del Politecnico di Bari - Profilo professionale Ingegnere strutturista, come indicata in narrativa, per una spesa pari, su base annua, ad euro 26.802,00, oltre oneri riflessi ed IRAP;
- l'attivazione di una procedura concorsuale, per titoli ed esami, per 1 posto di Categoria D, posizione economica D/1, Area Tecnica, tecnico scientifica ed elaborazione dati, con rapporto di lavoro subordinato a tempo determinato, della durata di dodici mesi, con regime di impegno a tempo pieno, per le esigenze del Settore Servizi Tecnici del Politecnico di Bari – profilo Professionale Architetto, come indicata in narrativa, per una spesa, su base annua, pari ad euro 26.802,00, oltre oneri riflessi ed IRAP;
- che la spesa di cui ai predetti contratti di lavoro a tempo determinato gravi sul conto CA 04.43.09.01.01 “Amministrativi e Tecnici a tempo determinato” del budget economico del corrente esercizio finanziario;
- l'attivazione di una procedura concorsuale, per titoli ed esami, per 1 posto di Categoria D, posizione economica D/1, Area amministrativa gestionale, con rapporto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, con regime di impegno a tempo pieno - profilo professionale *Specialista amministrativo di supporto alle gare d'appalto, contratti e provvedimenti amministrativi*.
- che tra i requisiti di ammissione alla procedura concorsuale di cui al precedente punto sia previsto il possesso della Laurea Magistrale conseguita secondo il D.M. n. 270/2004 in una delle seguenti classi:
 - LMG-01 Giurisprudenza;
 - LM-56 Scienze dell'economia;
 - LM-77 Scienze economico aziendali;
 - LM-63 Scienze delle pubbliche amministrazioni;
 - LM-62 Scienze della politica;

ovvero di una delle Lauree Specialistiche conseguite ai sensi del D.M. N. 509/99 o di una delle Lauree conseguite secondo gli Ordinamenti previgenti il D.M. n. 509/99 (Vecchio Ordinamento), equiparate alle Lauree magistrali sopra riportate ai sensi del Decreto Interministeriale del 9 Luglio 2008, pubblicato sulla G.U. n. 233 del 7 ottobre 2009;



- che la spesa del profilo in argomento, pari a 0,30 P.O., gravi sul contingente residuo di 3,11 punti organico, destinato al reclutamento di personale tecnico amministrativo e bibliotecario di cui alla delibera del Consiglio di Amministrazione del 26/11/2021;
- di prendere atto che, a seguito della presente delibera, il residuo numero di punti organico, calcolati fino all'anno 2021, disponibili per il reclutamento di personale tecnico amministrativo e bibliotecario, è pari a 2,81 (3,11 – 0,3).

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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





Delibera n. 93	RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR – M4C2). Partecipazione del Politecnico di Bari all’Avviso “Partenariati Estesi” (D.M. MUR n. 341 del 15.03.2022)
-----------------------	--	---

Il Rettore informa che il 13 maggio 2022 è fissato il termine per la presentazione delle proposte progettuali in risposta all’Avviso MUR “Partenariati Estesi - PE”, indetto nell’ambito della Missione 4 “Istruzione e Ricerca”, Componente 2 “Dalla Ricerca all’Impresa” del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR - M4C2).

Il Rettore rammenta che i Partenariati Estesi sono organizzati con una struttura di governance di tipo Hub & Spoke; l’Hub riveste il ruolo di soggetto responsabile dell’avvio, dell’attuazione e della gestione del PE, mentre lo Spoke è soggetto esecutore coinvolto nella realizzazione del Programma di ricerca. Inoltre, lo Spoke si avvale di soggetti affiliati da impegnare nello svolgimento delle attività tematiche di competenza e, mediante l’attivazione di bandi a cascata, concede finanziamenti a soggetti esterni alla compagine.

Il Rettore riferisce che il Politecnico di Bari, in qualità di Soggetto proponente, aderisce al Partenariato Esteso denominato “NEST - Network 4 Energy Sustainable Transition” a valere sull’area tematica 2 “Scenari Energetici del Futuro - Sottotematica 2.a. Energie verdi del futuro”.

Il Rettore comunica che il Politecnico di Bari, nell’ambito del suddetto PE ricopre, altresì, il ruolo di:

- Leader dello Spoke “**Energy Harvesting & Off-Shore Renewable**”, referente prof. Camporeale;
- Affiliato allo Spoke “**Clean Hydrogen and Final Uses**”, referente prof. Camporeale;
- Affiliato allo Spoke “**Energy Conversion**”, referente prof. Monopoli;
- Affiliato allo Spoke “**Smart Sector Integration**”, referente prof. De Tuglie.

Il budget complessivo di progetto, pari a 160 M€, risulta così articolato:

		Budget per voci di costo		
TOTALE (milioni di Euro)		€ 160.000.000,00		
	%	costi TOTALE (Meuro)	UNI-EPR vigilati (Meuro)	non vigilati e imprese
bandi a cascata per progetti	15%	€ 24.000.000,00	€ 24.000.000,00	€ 0,00
personale da acquisire RTD con bandi a cascata	5%	€ 7.500.000,00	€ 7.500.000,00	€ 0,00
personale da acquisire TTD con bandi a cascata	5%	€ 7.500.000,00	€ 7.500.000,00	€ 0,00
TOTALE Bandi a cascata	24%	€ 39.000.000,00	€ 39.000.000,00	€ 0,00
personale massa critica	12%	€ 19.931.681,25	€ 19.362.204,64	€ 569.476,61
personale da acquisire RTD	11%	€ 17.500.000,00	€ 17.500.000,00	€ 0,00
dottorandi	3%	€ 4.000.000,00	€ 4.000.000,00	€ 0,00
infrastrutture	10%	€ 16.000.000,00	€ 4.800.000,00	€ 11.200.000,00
materiali	10%	€ 16.000.000,00	€ 6.400.000,00	€ 9.600.000,00
overhead (15% costi di personale)	5%	€ 8.464.752,19	€ 8.379.330,70	€ 85.421,49
spese gestione HUB	4%	€ 5.643.168,13	0	0
servizi	5%	€ 8.000.000,00	€ 2.257.267,25	€ 5.742.732,75
fabbricati	0%	0	0	0
altre spese per la ricerca	16%	€ 25.460.398,44	€ 13.553.543,25	€ 11.906.855,19
TOTALE	100%	€ 160.000.000,00	€ 115.252.345,84	€ 39.104.486,04

TOTALE (milioni di Euro)	€ 160.000.000,00			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	
		costi TOTALE (Meuro)	Imputazione spese	peso spoke su tot	10,00%	10,00%	9,43%	12,00%	10,00%	12,29%	11,43%	12,86%	12,00%
bandi a cascata per progetti	€ 24.000.000,00	€ 24.000.000,00	SPOKE		€ 2.400.000,00	€ 2.400.000,00	€ 2.262.857,14	€ 2.880.000,00	€ 2.400.000,00	€ 2.948.571,43	€ 2.742.857,14	€ 3.085.714,29	€ 2.880.000,00
personale da acquisire RTD con bandi a cascata	€ 7.500.000,00	€ 7.500.000,00	SPOKE		€ 750.000,00	€ 750.000,00	€ 707.142,86	€ 900.000,00	€ 750.000,00	€ 921.428,57	€ 857.142,86	€ 964.285,71	€ 900.000,00
personale da acquisire TTD con bandi a cascata	€ 7.500.000,00	€ 7.500.000,00	SPOKE		€ 750.000,00	€ 750.000,00	€ 707.142,86	€ 900.000,00	€ 750.000,00	€ 921.428,57	€ 857.142,86	€ 964.285,71	€ 900.000,00
TOTALE Bandi a cascata	€ 39.000.000,00	€ 39.000.000,00	SPOKE		€ 3.900.000,00	€ 3.900.000,00	€ 3.677.142,86	€ 4.680.000,00	€ 3.900.000,00	€ 4.791.428,57	€ 4.457.142,86	€ 5.014.285,71	€ 4.680.000,00
personale massa critica	€ 19.931.681,25	€ 19.931.681,25	partecipanti		€ 1.993.168,13	€ 1.993.168,13	€ 1.879.272,80	€ 2.391.801,75	€ 1.993.168,13	€ 2.448.749,41	€ 2.277.906,43	€ 2.562.644,73	€ 2.391.801,75
personale da acquisire RTD	€ 17.500.000,00	€ 17.500.000,00	partecipanti		€ 1.750.000,00	€ 1.750.000,00	€ 1.650.000,00	€ 2.100.000,00	€ 1.750.000,00	€ 2.150.000,00	€ 2.000.000,00	€ 2.250.000,00	€ 2.100.000,00
dottorandi	€ 4.000.000,00	€ 4.000.000,00	partecipanti		€ 400.000,00	€ 400.000,00	€ 377.142,86	€ 480.000,00	€ 400.000,00	€ 491.428,57	€ 457.142,86	€ 514.285,71	€ 480.000,00
TOTALE Personale per partecipanti	€ 41.431.681,25	€ 41.431.681,25	partecipanti		€ 4.143.168,13	€ 4.143.168,13	€ 3.906.415,66	€ 4.971.801,75	€ 4.143.168,13	€ 5.090.177,98	€ 4.735.049,29	€ 5.326.930,45	€ 4.971.801,75
infrastrutture	€ 16.000.000,00	€ 16.000.000,00	partecipanti		€ 1.600.000,00	€ 1.600.000,00	€ 1.508.571,43	€ 1.920.000,00	€ 1.600.000,00	€ 1.965.714,29	€ 1.828.571,43	€ 2.057.142,86	€ 1.920.000,00
materiali	€ 16.000.000,00	€ 16.000.000,00	partecipanti		€ 1.600.000,00	€ 1.600.000,00	€ 1.508.571,43	€ 1.920.000,00	€ 1.600.000,00	€ 1.965.714,29	€ 1.828.571,43	€ 2.057.142,86	€ 1.920.000,00
overhead (15% costi di personale)	€ 8.464.752,19	€ 8.464.752,19	partecipanti		€ 846.475,22	€ 846.475,22	€ 798.105,21	€ 1.015.770,26	€ 846.475,22	€ 1.039.955,27	€ 967.400,25	€ 1.088.325,28	€ 1.015.770,26
spese gestione HUB	€ 5.643.168,13	€ 5.643.168,13	HUB		€ 564.316,81	€ 564.316,81	€ 532.070,14	€ 677.180,18	€ 564.316,81	€ 693.303,51	€ 644.933,50	€ 725.550,19	€ 677.180,18
servizi	€ 8.000.000,00	€ 8.000.000,00	HUB / partecipanti		€ 800.000,00	€ 800.000,00	€ 754.285,71	€ 960.000,00	€ 800.000,00	€ 982.857,14	€ 914.285,71	€ 1.028.571,43	€ 960.000,00
fabbricati	€ 0,00	€ 0,00			0	0	0	0	0	0	0	0	0
altre spese per la ricerca	€ 25.460.398,44	€ 25.460.398,44	partecipanti		€ 2.546.039,84	€ 2.546.039,84	€ 2.400.551,85	€ 3.055.247,81	€ 2.546.039,84	€ 3.127.991,81	€ 2.909.759,82	€ 3.273.479,80	€ 3.055.247,81
TOTALE	€ 160.000.000,00	€ 160.000.000,00			€ 16.000.000,00	€ 16.000.000,00	€ 15.085.714,29	€ 19.200.000,00	€ 16.000.000,00	€ 19.657.142,86	€ 18.285.714,29	€ 20.571.428,57	€ 19.200.000,00



La gestione dell'importo complessivo è affidata, in qualità di Hub, al Politecnico di Bari, referente unico per l'attuazione del PE nei confronti del MUR. L'Hub e gli Spoke sono responsabili, ciascuno per quanto di competenza, del conseguimento delle milestone e dei target previsti dalle attività del PE.

Il Rettore comunica che, in caso di valutazione positiva della proposta da parte del MUR, l'Ateneo parteciperà al PE in qualità di Soggetto proponente e membro fondatore promotore dell'Hub.

Al costituendo PE, da istituirsi in forma di Società consortile - Scarl con autonoma personalità giuridica, aderiscono, in qualità di soggetti fondatori, Università ed Enti pubblici di ricerca vigilati dal MUR, tra i quali figurano Polimi, Polito, Unibo, La Sapienza e CNR e vi partecipano, altresì, Enti pubblici di ricerca e soggetti privati.

A fronte del versamento, in favore della Scarl, di un contributo di ingresso pari a 40.000,00 €, il Politecnico di Bari acquisisce il diritto di designare un membro dell'Assemblea dei soci fondatori, un membro del CdA e un membro del Comitato Scientifico.

La descrizione esaustiva del Progetto e della compagine, le modalità di ingresso dei soggetti pubblici e privati nella costituenda Società consortile, i relativi diritti ed oneri sono dettagliati negli allegati 1 e 2.

Il Rettore riferisce che il Politecnico di Bari aderisce, altresì, al PE denominato "RESTART", a valere sull'area tematica "Telecomunicazioni del Futuro" e al PE denominato "3A-ITALY", a valere sull'area tematica "Made-in-Italy circolare e sosTenibile".

Per quanto concerne il PE RESTART, il Politecnico di Bari partecipa in qualità di:

- Leader dello Spoke "**Integration of Networks and Services**", referente prof. Grieco.

Il budget complessivo attribuito al Politecnico di Bari è pari ad € 6.789.217,35.

Il Rettore fa presente che, nel caso in cui la proposta candidata sia ammessa alla Fase 2 "Proposte integrali" e alla "Fase Negoziale", la compagine progettuale è tenuta, in ottemperanza alle prescrizioni ministeriali, a: "*costituire il PE entro 30 giorni dalla conclusione della fase negoziale e a produrre al MUR il relativo atto entro 10 giorni dalla costituzione*".

Il Rettore comunica che, in caso di valutazione positiva della proposta da parte del MUR, l'Ateneo si impegna a partecipare al PE "RESTART", in qualità di membro fondatore promotore dell'Hub, per il quale l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata riveste il ruolo di Soggetto proponente.

Al costituendo Hub, da istituirsi in forma di Società consortile con autonoma personalità giuridica, aderiscono Università ed EPR vigilati dal MUR tra i quali figurano, tra gli altri, Polimi Polito, Unibo, Unina e CNR e vi partecipano, a vario titolo, soggetti privati.

A fronte del versamento, in favore della costituenda Scarl, di un contributo pari a 40.000,00 €/anno per una durata di tre anni, il Politecnico di Bari acquisisce il diritto di designare un proprio rappresentante in seno all'Organo di governo della Società consortile.

Per quanto attiene il PE 3A-ITALY, il Politecnico di Bari partecipa in qualità di:

- Soggetto affiliato allo Spoke "**Eco-design**", referente prof. Fiorentino;
- Soggetto affiliato allo Spoke "**Smart and recycled materials for circular and advanced industrial processes**", referente prof. Martellotta;
- Soggetto affiliato allo Spoke "**Factories and processes for Society, Sustainability and Circularity**", referente prof. Digiesi;
- Soggetto affiliato allo Spoke "**Additive Manufacturing**", referente prof. Galantucci;
- Leader dello Spoke "**New and consumer-driven business models for resilient and circular supply chains**", referente prof.ssa Giannoccaro.

Il budget complessivo attribuito al Politecnico di Bari è pari ad € 5.500.000 €

Il Rettore comunica che, in caso di valutazione positiva della proposta da parte del MUR, l'Ateneo parteciperà al PE "3A-ITALY", in qualità di membro fondatore promotore dell'Hub, per il quale Polimi riveste il ruolo di Soggetto proponente.

Al costituendo Hub, da istituirsi in forma di Società consortile con autonoma personalità giuridica, aderiscono Università ed EPR vigilati dal MUR tra i quali figurano, tra gli altri, Polimi, Polito, Unina, CNR e Unipa.

Il Rettore, in ultimo, fa presente che, nel caso in cui le proposte candidate siano ammesse alla Fase 2 "Proposte integrali" e alla "Fase Negoziale", la compagine progettuale è tenuta, in ottemperanza alle prescrizioni ministeriali, a: "*costituire il PE entro 30 giorni dalla conclusione della fase negoziale e a produrre al MUR il relativo atto entro 10 giorni dalla costituzione*".

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

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari;



Politecnico
di Bari

- VISTO il Regolamento (UE) 2020/2094 del 14 dicembre 2020 che istituisce uno strumento dell'Unione europea a sostegno alla ripresa dell'economia dopo la crisi COVID-19;
- VISTO il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza – PNRR;
- VISTO l'Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione di “Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base” – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 “Istruzione e ricerca” – Componente 2 “Dalla ricerca all'impresa” – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU;
- PRESO ATTO dell'adesione del Politecnico di Bari ai PE di cui trattasi;
- CONSIDERATO che il Politecnico di Bari, in qualità di membro fondatore dei costituenti Partenariati Estesi, sarà tenuto alla corresponsione di una fee in via di definizione per il PE 3A-ITALY e al versamento di un contributo di 40.000,00 € per il PE NEST e di 40.000,00 €/anno per una durata di tre anni per il PE RESTART;
- UDITA la relazione del Rettore;


DELIBERA

all'unanimità, in caso di valutazione positiva delle proposte da parte del MUR e di ammissione alla Fase 2 “Proposte integrali” e alla “Fase Negoziale”, di conferire mandato al Direttore Generale di individuare, nell'ambito del budget di Ateneo, le risorse finalizzate alla partecipazione del Politecnico di Bari, in qualità di membro fondatore, ai Partenariati estesi di cui trattasi, nell'ambito dell'Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la creazione e il rafforzamento di "ecosistemi dell'innovazione (D.M. MUR n. 341 del 15.03.2022).

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. 8/2022 del 9 maggio 2022
Delibera n. 94	RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO	<p>Brevetto in Europa No. EP18171830 dal titolo: <i>“Modular building block, in particular for construction of dividing structures or furnishings”</i> e</p> <p>Brevetto in Italia N. 102017000051977 dal titolo: <i>“Blocco modulare da costruzione, in particolare per la realizzazione di strutture divisorie o arredi”</i> (Inventore referente Prof. Montalbano). Autorizzazione al pagamento delle tasse di mantenimento 5^a annualità in Belgio, Francia, Germania, Svezia, Spagna e Olanda e 6^a annualità in Italia (scadenza 31.05.2021)</p>

Il Rettore rammenta che questo Consesso, nella seduta del 30.09.2021, ha deliberato di:

- *“approvare, con riferimento al brevetto italiano No. 102017000051977 dal titolo: “Blocco modulare da costruzione, in particolare per la realizzazione di strutture divisorie o arredi” e al brevetto europeo No. EP18171830 dal titolo: “Modular building block, in particular for construction of dividing structures or furnishings”, la bozza dell’atto di cessione della titolarità dei brevetti di cui trattasi al costituendo spin off del Politecnico di Bari Blokko S.r.l.;*
- *conferire mandato al Rettore di sottoscrivere il suddetto atto di cessione e di apportare al testo modifiche e/o integrazioni, ove necessarie;*
- *accettare, a fronte della cessione della titolarità dei brevetti di cui trattasi, il rimborso delle spese di brevettazione sostenute dal Politecnico di Bari, pari a € 21.425,78, IVA inclusa, il cui versamento avverrà a cura dello spin off Blokko S.r.l. in favore di questo Ateneo entro 12 mesi dalla sottoscrizione dell’atto di cessione, nonché la corresponsione di una quota pari al 10% degli eventuali utili realizzati annualmente da Blokko S.r.l., per la sola parte relativa allo sfruttamento dei suddetti brevetti, per tutta la durata della società;*
- *autorizzare i competenti Uffici di Ateneo a porre in essere tutti gli atti necessari e consequenziali alla cessione alla società Blokko S.r.l. della titolarità del brevetto italiano N. 102017000051977 e in Europa No. EP18171830”.*

Il Rettore rende noto che l’Ufficio ILO, con note e-mail del 19.10.2021 e del 25.10.2021, ha provveduto a trasmettere alla Blokko Srl l’atto di cessione dei titoli brevettuali de quo ed il riepilogo dettagliato dei costi sostenuti dall’Ateneo durante l’iter di brevettazione.

Il Rettore rappresenta che con nota e-mail acquisita al prot. gen. n. 13867 del 04.05.2022, quivi allegata, il prof. Montalbano ha comunicato quanto segue:

“In seguito ad un rallentamento dei tempi nella costituzione della società Blokko srl (divenuta esecutiva da meno di un mese), e data la necessità di un maggiore allineamento del contratto di cessione del brevetto Netfix (dal titolo: “Modular building block, in particular for construction of dividing structures or furnishings”) con quanto disposto dal decreto rettorale in merito alla cessione/ compravendita di brevetti, nel caso specifico in cui gli acquirenti siano i medesimi inventori, Le chiedo di poter provvedere al pagamento, da parte dell’amministrazione del Politecnico, della rata di mantenimento annuale del suddetto brevetto.

Resta inteso che il contratto finale che la società Blokko firmerà dovrà tener conto del suddetto adeguamento.”

Il Rettore fa presente che l’Ufficio ILO, preso atto della richiesta dell’inventore referente, ha provveduto ad effettuare una ricognizione delle annualità dei brevetti di cui trattasi e verificato che al 31.05.2022 è fissato il termine ultimo per il pagamento delle tasse di mantenimento relative alla 5^a annualità negli Stati Belgio, Francia, Germania, Svezia, Spagna e Olanda e alla 6^a annualità in Italia, pena la decadenza dei brevetti e del relativo diritto del titolare al loro utilizzo esclusivo.

Il Rettore riferisce che lo studio mandatario Società Italiana Brevetti – SIB, a cui è attualmente affidata la gestione dei brevetti de quo, con nota acquisita al prot. gen. n. 13868 del 04.05.2022, ha comunicato che i costi da sostenere per i servizi in oggetto ammontano ad € 2.245,74 IVA inclusa.

Il Rettore fa presente che, al fine di garantire la comparazione di offerte di più operatori economici, l’Ufficio ILO ha provveduto a richiedere le stime dei costi per i servizi in oggetto ad ulteriori due studi mandatarie.

Gli studi che hanno riscontrato la richiesta e formulato l’offerta economica sono:

1. MARIETTI, GISLON & TRUPIANO (preventivo acquisito al Prot. n. 0013878 del 04.05.2022)
Valore complessivo dell’Offerta: € 3.307,83 IVA inclusa;
2. JACOBACCI & PARTNERS (preventivo acquisito al Prot. n. 0014163 del 06.05.2022)
Valore complessivo dell’Offerta: € 1733,30 IVA inclusa.

Tanto premesso, l’aggiudicatario risulta essere lo studio mandatario Jacobacci & Partners che ha formulato il preventivo al prezzo più basso, di importo pari ad € 1733,30 IVA inclusa.

Il Rettore fa presente che la spesa relativa alle annualità graverà sull'UA POL.AC.DGRSI-SRRI "Settore Ricerca, Relazioni Internazionali e Post - Lauream" – CA 04.41.09.04 "Spese correnti per brevetti", nelle more del rimborso dei costi in favore di questo Ateneo da parte della società Blokko Srl.

Il Rettore informa che la questione de quo non è stata sottoposta dall'Ufficio ILO al parere della Commissione Brevetti atteso che la cessione è stata già deliberata da questo Consesso e che pertanto i brevetti di cui trattasi non rientrano nel portafoglio dei titoli di PI del Politecnico di Bari.

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

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTO	lo Statuto del Politecnico di Bari;
VISTO	il Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
VISTO	il Decreto Legislativo n. 56 del 19 aprile 2017 "Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50";
VISTO	il Regolamento del Politecnico di Bari in materia di proprietà industriale;
VISTO	il vigente Regolamento del Politecnico di Bari per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità di Ateneo;
VISTO	il Regolamento del Politecnico di Bari per l'acquisizione di beni, servizi e lavori in economia;
VISTA	la nota e-mail dell'inventore referente, prof. Montalbano;
VISTI	i preventivi di spesa trasmessi dagli studi mandatarî SIB, MGT e Jacobacci & Partners;
CONSIDERATA	la stima dell'impegno economico che il Politecnico di Bari potrebbe sostenere per le attività di cui trattasi;
ACCERTATA	la disponibilità finanziaria sull'UA POL.AC.DGRSI-SRRI "Settore Ricerca, Relazioni Internazionali e Post - lauream" – CA 04.41.09.04 "Spese correnti per brevetti";
PRESO ATTO	che la spesa graverà sull'UA POL.AC.DGRSI-SRRI "Settore Ricerca, Relazioni Internazionali e Post - lauream" – CA 04.41.09.04 "Spese correnti per brevetti", nelle more del rimborso dei costi in favore di questo Ateneo da parte della società Blokko Srl;
UDITA	la relazione del Rettore,

DELIBERA

all'unanimità,

- di autorizzare, con riferimento al Brevetto in Europa No. EP18171830 dal titolo: "*Modular building block, in particular for construction of dividing structures or furnishings*" e al Brevetto in Italia N. 102017000051977 dal titolo: "*Blocco modulare da costruzione, in particolare per la realizzazione di strutture divisorie o arredi*", il pagamento delle tasse di mantenimento relative alla quinta annualità in Belgio, Francia, Germania, Svezia, Spagna e Olanda e alla sesta annualità in Italia;
- di conferire, ai sensi dell'art. 36 rubricato "Contratti sotto soglia", comma 2 lett. a) del vigente Codice dei Contratti Pubblici e s.m.i., incarico allo studio Jacobacci & Partners, risultato migliore offerente tra gli studi interpellati, di adempiere, nel rispetto delle scadenze fissate, le formalità necessarie per il pagamento delle tasse di annualità di cui trattasi, per una spesa complessiva pari ad € 1733,30 IVA inclusa;
- di nominare la dott.ssa Antonella Palermo, responsabile del Settore Ricerca, Relazioni Internazionali e Post – Lauream di questo Ateneo, Responsabile Unico del Procedimento per l'affidamento del servizio di pagamento delle tasse di annualità de quo;
- di far gravare le suddette spese, il cui importo complessivo è pari a € 1733,30 IVA inclusa, sull'UA POL.AC.DGRSI-SRRI "Settore Ricerca, Relazioni Internazionali e Post - Lauream" – CA 04.41.09.04 "Spese correnti per brevetti", nelle more del rimborso dei costi in favore di questo Ateneo da parte della società Blokko Srl;
- di includere, nel rimborso delle spese di brevettazione riconosciute dalla società Blokko Srl in favore del Politecnico di Bari, a fronte della cessione dei brevetti de quo, i costi relativi alle annualità 2022;
- di autorizzare il Rettore ad assumere con proprio provvedimento ogni altro impegno che dovesse rendersi necessario.

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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





Delibera n. 95	DIDATTICA	Percorsi per sviluppo delle competenze trasversali: attivazione corsi extra curricolari sulla transizione digitale nell'Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e nell'Architettura
---------------------------	------------------	--

Il Rettore riferisce che il Prof. Leonardo Damiani, Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica (DICATECh), ha presentato una proposta di attivazione di corsi extra-curricolari per lo sviluppo di competenze digitali, principalmente rivolto agli studenti iscritti ai corsi di studio del DICATECh e del DICAR. Tali corsi nascono, infatti, dall'esigenza di integrare la formazione classica dei corsi di studio erogati dai predetti Dipartimenti con competenze trasversali in campo digitale per incrementare l'occupabilità di tali studenti.

La proposta prevede, altresì, la possibilità di estendere la partecipazione anche ad altri studenti iscritti ad altri CdS dell'Ateneo e di altre Università, oltre che ad aziende, ordini professionali con i quali si prevede, in futuro, l'attivazione di specifici accordi per il rilascio di CFP ai professionisti che vi parteciperanno.

I corsi prevedono il rilascio di un'attestazione al superamento dell'esame finale dando origine a CFU extracurricolari che arricchiranno i CV degli studenti, rendendoli maggiormente competitivi nel mondo del lavoro, attraverso il rilascio degli Open Badge.

I corsi che si propone di attivare sono riepilogati nella seguente tabella:

Insegnamento	CFU
Microsoft Excel	3
Rhinoceros	3
MathWorks Matlab	3
Autodesk Autocad 2D E 3D	3
Autodesk REVIT – BIM Authoring (modulo 1: architettonico)	3
Autodesk REVIT STR e MEP – BIM Authoring (modulo 2: tecnologia e strutture)	3
Autodesk REVIT, Navisworks e Solibri (modulo 3: coordinamento e modellazione avanzata)	3
QGIS/ArchGIS (sistema di informazione geografica)	3

Sulla proposta si è già espresso favorevolmente il Senato Accademico nella seduta del 27 aprile u.s.

Il Rettore fa presente che la proposta è coerente con le linee di sviluppo 2021-2023 adottate dal Politecnico di Bari e, più in particolare, concorre alla realizzazione delle azioni *A.3-Attrattività dei corsi di studio* e *A.4-Rafforzamento delle competenze trasversali acquisite dagli studenti e innovazione delle metodologie didattiche*, individuate dall'Ateneo nell'ambito del programma triennale 2021-2023.

Terminata la relazione, il Rettore invita i presenti a pronunciarsi in merito alla proposta di attivazione dei corsi extra curricolari sulla transizione digitale sottoposti all'esame dell'odierna seduta.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

UDITA	la relazione del Rettore;
VISTO	lo Statuto del Politecnico di Bari;
VISTO	Le linee di sviluppo strategiche 2021-2023 del Politecnico di Bari;
VISTA	la bozza della proposta di attivazione di Corsi Extra Curricolari per la Transizione Digitale proposta dal Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica – (DICATECh);
RAVVISATO	l'interesse dell'Ateneo all'istituzione dei Corsi extra curricolari, attesa l'importanza strategica degli stessi
VISTI	gli esiti del Senato Accademico che si è espresso sul punto nella seduta del 27 aprile 2022

DELIBERA

all'unanimità, di approvare, per l'a.a. 2022/2023, l'attivazione dei Corsi Extra Curricolari sulla transizione digitale nell'Ingegneria Civile, Ambientale, Edile e nell'Architettura di seguito riepilogati:



INSEGNAMENTO	CFU
Microsoft Excel	3
Rhinoceros	3
MathWorks Matlab	3
Autodesk Autocad 2D E 3D	3
Autodesk REVIT – BIM Authoring (modulo 1: architettonico)	3
Autodesk REVIT STR e MEP – BIM Authoring (modulo 2: tecnologia e strutture)	3
Autodesk REVIT, Navisworks e Solibri (modulo 3: coordinamento e modellazione avanzata)	3
QGIS/ArchGIS (sistema di informazione geografica)	3

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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





Delibera n. 96	DIDATTICA	PF24 – Proposta erogazione da parte dell’Università degli Studi di Bari di un corso dedicato a studenti e dottorandi del Politecnico di Bari
---------------------------	------------------	--

Il Rettore comunica che in collaborazione con il Dipartimento FOR.PSI.COM dell’Università degli Studi di Bari Aldo Moro, nel corso dell’anno 2021 è stata attivata l’erogazione di un corso PF24, dedicato agli studenti e laureati del Politecnico di Bari, per un numero di 100 iscrizioni, al costo forfettario di € 25.000,00 (venticinquemila/00 Euro) a carico di questo Politecnico.

Il corso ha visto la partecipazione di n.93 Studenti dei 100 aventi diritto, in proporzione ai quali è stato commisurato un rimborso pari ad euro 23.250,00.

La gestione amministrativa e didattica del Corso, l’erogazione delle lezioni, gli adempimenti per le iscrizioni, la gestione degli iscritti e il rilascio delle certificazioni finali, sono stati integralmente gestiti dall’Università degli Studi di Bari Aldo Moro, mentre il Politecnico ha curato i soli aspetti relativi alla individuazione dei partecipanti.

Il Rettore, quindi, sottopone a questo Consesso l’eventualità di attivare, alle medesime condizioni economiche, la predetta iniziativa anche quest’anno, prevedendo che ai corsi possano partecipare:

- gli studenti regolarmente iscritti per l’a.a. 2021/22 ai Corsi di Laurea triennali, magistrali, magistrali a ciclo unico e V.O., del Politecnico di Bari, nella misura di n. _____ posti,
- gli studenti regolarmente iscritti ai Corsi di Dottorato del Politecnico di Bari per l’a.a. 2021/22, nella misura di n. _____ posti.

Qualora il numero di richieste risulti maggiore delle disponibilità di posti, gli aventi diritto saranno individuati secondo i seguenti criteri:

- **per i dottorandi:** saranno prioritariamente ammessi gli iscritti all’ultimo anno del corso di dottorato del XXXIV ciclo e, in caso di ulteriori disponibilità, in ordine decrescente, agli iscritti negli anni precedenti all’ultimo, fino a concorrenza dei _____ beneficiari.

Nel caso in cui vi fossero più domande rispetto ai posti disponibili da parte di iscritti al medesimo anno di dottorato, saranno prioritariamente considerati i dottorandi con minore età anagrafica.

- **per gli studenti iscritti ai Corsi di Laurea:** saranno prioritariamente ammessi gli iscritti all’ultimo anno dei corsi di laurea magistrali; in caso di ulteriori disponibilità, saranno ammessi in ordine decrescente gli iscritti agli anni precedenti all’ultimo, anche eventualmente dei corsi di laurea triennali, fino a concorrenza dei beneficiari.

Nel caso in cui vi fossero più domande rispetto ai posti disponibili da parte di studenti iscritti al medesimo anno di corso, saranno prioritariamente ammessi gli studenti che, al momento della chiusura dei termini per la manifestazione di interesse, abbiano il maggior numero di CFU acquisiti. Al fine di rendere rapportabili i cfu conseguiti dai candidati regolarmente iscritti per l’a.a. 2021/22 al quinto e ultimo anno, in corso e fuori corso, e al quarto anno delle Lauree magistrali quinquennali a Ciclo Unico, con i cfu conseguiti dai candidati regolarmente iscritti per l’a.a. 2021/22 al secondo e ultimo anno, in corso e fuori corso, e al primo anno delle Lauree magistrali biennali, si procederà, nello stilare la graduatoria per l’accesso ai percorsi formativi PF24, a considerare come conseguiti, per i candidati iscritti al secondo anno e al primo delle lauree magistrali biennali, i cfu conseguiti nella LM sommati ai cfu relativi alla laurea triennale. In caso di parità di numero di cfu acquisiti, gli studenti con la media valida per il voto di laurea più alta. In caso di ulteriore parità di merito sarà ammesso il candidato con minore età anagrafica.

Il Rettore sottolinea come il PF24 sia un’opportunità che il Politecnico intende offrire a coloro che vogliono intraprendere l’attività di docenza nelle scuole.

Tanto premesso, il Rettore propone di richiedere all’Università di Bari l’attivazione dei corsi PF24 a favore dei predetti studenti alle medesime condizioni economiche previste per i corsi attivati nel corso dell’anno 2021 (Euro 250 X n. partecipanti).

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

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTO lo Statuto del Politecnico di Bari;
VISTA il D.Lgs. n. 68 del 29 marzo 2012
VISTO IL DM n. 616 del 10 agosto 2017
UDITA la relazione del Rettore

DELIBERA



all'unanimità,

- di approvare la proposta di erogazione, da parte dell'Università degli Studi di Bari, di un corso PF24 dedicato e riservato a n. 100 studenti/dottorandi del Politecnico di Bari, alle medesime condizioni economiche dei corsi già attivati nell'anno 2021 (Euro 250,00 X ciascun partecipante), con un costo, a carico di questo Ateneo, di € 25.000;
- di stabilire che al predetto corso potranno partecipare n. 75 studenti iscritti ai corsi di laurea e n. 25 dottorandi di ricerca, secondo i seguenti criteri di selezione:
 - **per i dottorandi:** saranno prioritariamente ammessi gli iscritti all'ultimo anno del corso di dottorato del XXXIV ciclo e, in caso di ulteriori disponibilità, in ordine decrescente, agli iscritti negli anni precedenti all'ultimo, fino a concorrenza di 25 beneficiari.
Nel caso in cui vi fossero più domande rispetto ai posti disponibili da parte di iscritti al medesimo anno di dottorato, saranno prioritariamente considerati i dottorandi con minore età anagrafica.
 - **per gli studenti iscritti ai Corsi di Laurea:** saranno prioritariamente ammessi gli iscritti all'ultimo anno dei corsi di laurea magistrali; in caso di ulteriori disponibilità, saranno ammessi in ordine decrescente gli iscritti agli anni precedenti all'ultimo, anche eventualmente dei corsi di laurea triennali, fino a concorrenza di 75 beneficiari.
Nel caso in cui vi fossero più domande rispetto ai posti disponibili da parte di studenti iscritti al medesimo anno di corso, saranno prioritariamente ammessi gli studenti che, al momento della chiusura dei termini per la manifestazione di interesse, abbiano il maggior numero di CFU acquisiti. Al fine di rendere rapportabili i cfu conseguiti dai candidati regolarmente iscritti per l'a.a. 2021/22 al quinto e ultimo anno, in corso e fuori corso, e al quarto anno delle Lauree magistrali quinquennali a Ciclo Unico, con i cfu conseguiti dai candidati regolarmente iscritti per l'a.a. 2021/22 al secondo e ultimo anno, in corso e fuori corso, e al primo anno delle Lauree magistrali biennali, si procederà, nello stilare la graduatoria per l'accesso ai percorsi formativi PF24, a considerare come conseguiti, per i candidati iscritti al secondo anno e al primo delle lauree magistrali biennali i cfu conseguiti nella LM sommati ai cfu relativi alla laurea triennale e, in caso di parità di numero di cfu acquisiti, gli studenti con la media valida per il voto di laurea più alta. In caso di ulteriore parità di merito sarà ammesso il candidato con minore età anagrafica.
- di autorizzare fin d'ora, in caso di approvazione da parte dell'Università di Bari, la pubblicazione, sul sito web di Ateneo, di un avviso di manifestazione di interesse, rivolto ai dottorandi di ricerca ed agli studenti dei corsi di laurea triennali, magistrali, magistrali a ciclo unico e V.O., riportante tempi e modalità per presentare la propria candidatura per l'accesso al predetto corso e i relativi criteri di individuazione;
- che la relativa spesa dovrà gravare sulla voce COAN: CA 04.46.08.03.01 "*Interventi per il diritto allo Studio*".

La presente delibera è immediatamente esecutiva.

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

Non essendoci più altro da discutere, il Presidente alle ore 18:31 dichiara chiusa la seduta.

Il Segretario verbalizzante
Dott. Sandro Spataro

Il Presidente
Prof. Ing. Francesco Cupertino

