VERBALE N. 13

CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO INTERATENEO DI FISICA
"Michelangelo Merlin"

Seduta del 18 novembre 2020

Il giorno mercoledì 18 novembre 2020, alle ore 14:30, si è riunito il Consiglio del Dipartimento Interateneo di Fisica in modalità telematica per discutere gli argomenti di cui al seguente ordine del giorno:

- Comunicazioni;
- Approvazione verbali sedute precedenti;

1. Variazioni bilancio e ratifica decreti;
2. Budget 2021 Dipartimento Interateneo di Fisica: previsioni di entrata e di spesa;
3. Accordo transattivo Dipartimento Interateneo di Fisica/Banca IFIS S.p.A. per contenzioso Beta Lyrae s.r.l.;
4. POLIBA. Procedura di reclutamento di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impiego a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n.240, presso il Dipartimento Interateneo di Fisica nel S.S.D. FIS/01 "Fisica Sperimentale"- Avviso pubblico n.2/FSE/2019 "Research for Innovation"(REFIN) – POR Puglia FESR 2014-2020 – Asse X – Azione 10.4 – **codice RTDa.REFIN.DFIS.20.12**: chiamata vincitore;
5. POLIBA. Procedura di reclutamento di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impiego a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n.240, presso il Dipartimento Interateneo di Fisica nel S.S.D. FIS/03 "Fisica della Materia"- Avviso pubblico n.2/FSE/2019 "Research for Innovation"(REFIN) – POR Puglia FESR 2014-2020 – Asse X – Azione 10.4 – **codice RTDa.REFIN.DFIS.20.13**: chiamata vincitore;
6. Procedura selettiva per la copertura di n. 1 posto di professore universitario di prima fascia, ai sensi dell'art.18, comma 4, legge 240/10, per il settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e il Settore Scientifico Disciplinare FIS/04 – Fisica nucleare e subnucleare (codice selezione PO 340/2019) – presso il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli studi di Bari Aldo Moro: chiamata candidato più qualificato;

7. Individuazione Responsabili scientifici Assegni di Ricerca attivati su progetto H2020 OPTAPHI: ratifica DD n. 145/2020;
8. Progetto INNOLABS SAPERE. Contratto socio attuatore UNIBA-DIF/DTA: approvazione bozza;
9. Progetto Barium 5G. Accordo partneriato: approvazione sottoscrizione;
10. Contratto di ricerca commissionata tra UNIBA/DIF-MASMEC (progetto ARONA ARS01_00132);
11. "Progetti Nazionali PLS 2017-2018": richiesta di parere sul mantenimento della Rete Nazionale costituita;
12. Cultori della materia;
13. Offerta formativa A.A. 2020-21 Corso di Laurea Magistrale in PHYSICS, ordinamenti AA.AA. 2017/18 e 2020/21. Attivazione insegnamenti a scelta Coorti 2019/2020 e 2020/2021;
14. Incarichi di collaborazione con l'I.N.F.N. per l'anno 2021;
15. Varie ed eventuali.

Il Consiglio risulta così composto: presenti in persona (P), in collegamento telematico (C), assenti giustificati (G), assenti ingiustificati (I).

Professori Ordinari:

BELLOTTI Roberto	P	IASELLI Giuseppe	C entra alle ore 15:55 – esce alle ore 17:04
DI BARI Domenico	C esce alle ore 16:00 –rientra alle ore 17:04	PASCAZIO Saverio	C
FACCHI Paolo	C	SCAMARCIO Gaetano	C
GASPERINI Maurizio	C	SIMONE Saverio	C
GIGLIETTO Nicola	C	SPAGNOLO Vincenzo Luigi	C esce alle ore 15:00 – rientra alle ore 15:59
GONNELLA Giuseppe	C		

Professori Associati:

ABBRESCIA Marcello	C	MAGGIPINTO Tommaso	C
BERARDI Vincenzo	C	MARRONE Antonio	C
BRAMBILLA Massimo	G	MIRIZZI Alessandro	G
BRUNO Giuseppe Eugenio	G	MY Salvatore	C
CREANZA Donato Maria	C	POMPILI Alexis	C esce alle 15:59
DABBICCO Maurizio	C	PUGLIESE Gabriella Maria Incoronata	C
D'ANGELO Milena	C	RAINO' Silvia	C
DE FILIPPIS Nicola	C esce alle ore 15:30– rientra alle ore 16:01	SCHIAVULLI Luigi	I
GIORDANO Francesco	C esce alle 16:44	STRAMAGLIA Sebastiano	C
LOPARCO Francesco	G entra alle 16:19		

Ricercatori:

BASILE Teresa Maria	C	PATIMISCO Pietro	C esce alle 16:44
BISSALDI Elisabetta	C	SAMPAOLO Angelo	C
DE SERIO Marilisa	C	SCRIMIERI Egidio	G
FUSCO Piergiorgio	C esce alle 17:02	SUMA Antonio	C
LIGONZO Teresa	C	TEDESCO Luigi	C
LUCENTE Sandra	C	VENDITTI Rosamaria	C esce alle 16:09

MAGALETTI Lorenzo	C	VOLPE Annalisa	C esce alle 16:33
PALAZZO Antonio	C	VOLPE Giacomo	C
PAPPAGALLO Marco Ignazio	C		

Rappresentanti del Personale Tecnico-Amministrativo:

CASAMASSIMA Giuseppe	I	MONGELLI Antonio	C
CATALANO Anna	P	SCUDERI Barbara	C
LARDO Ferdinando	C		

Rappresentanti dei Dottorandi:

LOPORCHIO Serena	C	SCAGLIARINI Tomas	I

Rappresentanti degli Studenti:

LAGHEZZA Gianvito	I	PIANESE Francesca	I
LO SASSO Andrea	C	PONTRANDOLFI Marida	I
PETRUZZELIS Isabella	I		

Coordinatore:

NAPOLITANO Loredana	P

Presiede il Direttore, prof. Roberto Bellotti, verbalizza il Coordinatore, dott.ssa Loredana Napolitano. Alle ore 14:35 il Direttore, accertata la presenza del quorum previsto dalle vigenti disposizioni, dichiara che il Consiglio è validamente costituito.

- **Comunicazioni**

Il Direttore dà lettura delle seguenti comunicazioni:

- la responsabile della Unità Operativa Servizi generali, logistica e supporto informatico – Coordinamento, sig. Anna Catalano chiede la collaborazione di tutto il personale docente a segnalare alla segreteria di direzione le attività di *public engagement* relativamente all'anno in corso ed eventualmente pianificati;
- il prof. Luigi Schiavulli, con nota del 13 novembre u.s., esprime grande apprezzamento per l'articolo pubblicato sulla rivista Nature relativamente all'esperimento LUNA. L'articolo è stato redatto anche dalla dott.ssa Viviana Mossa che ha seguito in prima persona l'iter dell'esperimento e la successiva analisi dei dati durante il suo dottorato di ricerca e nel successivo assegno di ricerca, svolto presso questo Dipartimento. La reazione studiata è una delle reazioni fondamentali avvenute nell'universo primigenio, il cosiddetto Big-Bang e permetterà limiti più stringenti alla validità dei modelli cosmologici proposti dai teorici;
- Il prof. Giuseppe GONNELLA, con decreto n.2467 del 28.09.2020, è stato nominato Coordinatore del Centro Interdipartimentale di "*Ricerche sulla Pace*" dell'Università degli Studi di Bari per il triennio accademico 2019-2022;
- Il prof. Teodoro Miano, delegato per l'internazionalizzazione dell'Università degli Studi di Bari, ha trasmesso, con nota prot. n. 71677 del 10.11.2020, il resoconto relativo all'evento *"Virtual Roadshow of the ItalianUnniversities in Israel"* in cui l'Università degli Studi di Bari, insieme a dodici università italiane, hanno avuto l'opportunità di presentarsi a università pubbliche e college privati israeliani di primissimo livello. Scopo dell'iniziativa è quello di chiedere ai docenti interessati di manifestare il proprio interesse a voler promuovere nuove collaborazioni con le istituzioni israeliane, in vista di un ampliamento degli scambi di studenti e staff accademico, mediante l'istituzione di corsi di laurea magistrale e di dottorato a doppio titolo;
- si promuove la messa in onda delle 6 puntate del programma "Progetto Scienza - Newton Edu - ciclo FISICA: Energia e movimento", che vedono la prof. Elisabetta Bissaldi come ospite fisso in studio e Leonardo Di Venere come ospite fisso in laboratorio, a partire da lunedì 16 novembre, ed ogni mercoledì e venerdì alle ore 21.00 sul canale Rai Scuola (146 dtv) per due settimane secondo il seguente schema:
  - 16.11.2020 - puntata 13 (Newton contro Einstein)
  - 18.11.2020 - puntata 14 (Fulmini e saette)
  - 20.11.2020 - puntata 15 (Attrazione magnetica)
  - 23.11.2020 - puntata 16 (Onde su onde)
  - 25.11.2020 - puntata 17 (Radioattività, tra natura e artificio)
  - 27.11.2020 - puntata 18 (Nulla si crea, nulla si distrugge)

  Questo evento rappresenta un'ottima occasione per dare visibilità al Dipartimento Interateneo di Fisica, al Politecnico di Bari e all'INFN sezione di Bari;
- il prof. Saverio Pascazio, in data 06.11.2020, ha presentato richiesta di autorizzazione a svolgere un contratto di lavoro autonomo di consulenza in

compostaggio a favore della Società TERSAN PUGLIA S.p.A. di Modugno. Interviene il prof. S. Pascazio per precisare i contenuti del contratto di consulenza. L'incarico è autorizzato giacché non rientra tra quelli incompatibili disciplinati dall'art. 2 e 3 del vigente Regolamento di Ateneo sugli incarichi esterni dei professori D.R. n. 2635/2017 e tale incarico, congiuntamente ad altre attività extraistituzionali svolte dal richiedente, è svolto in ossequio a quanto previsto dall'art. 3, comma 3 del medesimo regolamento;

- si ricorda la scadenza in data 30.11.2020 del caricamento dei prodotti sulla piattaforma IRIS. Il prof. Salvatore My, quale coordinatore del gruppo di lavoro per la VQR , illustra lo stato di avanzamento dei lavori da lui coordinati e si invitano tutti i docenti ai rispettivi adempimenti di competenza.

- **Approvazione verbali sedute precedenti**

Il Direttore dopo aver riscontrato che non ci sono ulteriori richieste di integrazione o modifiche, pone in approvazione il verbale n. 4 del 20 maggio 2020.

Il Consiglio approva all'unanimità la relativa deliberazione.

1. **Variazioni bilancio e ratifica decreti.**

Il Direttore sottopone all'assemblea i seguenti decreti di variazione al bilancio ed invita il Coordinatore ad illustrarne i contenuti:

- n. 146 del 04/11/2020;
- n. 149 del 06/11/2020;
- n.158 del 13/11/2020.

D.D. n. 158 del 13.11.2020 - Contributo economico alla realizzazione di una iniziativa editoriale.

Il Direttore comunica che questo Dipartimento ha patrocinato il volume *"Intelligenza Artificiale tra etica e diritti. Prime riflessioni a seguito del libro bianco dell'Unione Europea"* che sarà inserito dall'Editore Cacucci nella prestigiosa collana di Diritto Tributario del Dipartimento Jonico, unitamente all'On.le Ordine degli Avvocati di Bari, al Dipartimento di Scienze Politiche UNINA "Federico II", al Dipartimento di Economia Management e Diritto dell'Impresa (DEMDI) UNIBA e dell'Associazione GP4AI – Global Professionals for Artificial Intelligence.

Pertanto, è richiesto un contributo economico per la realizzazione della suddetta iniziativa editoriale. Il Direttore chiama in Consiglio a ratificare il D.D. n. 158 del 13.11.2020 con il quale si approva la richiesta avanzata dal prof. Roberto Bellotti, di aderire con un contributo economico, alla realizzazione di un'iniziativa editoriale di ambito scientifico, per la pubblicazione del volume *"Intelligenza Artificiale tra etica e diritti. Prime riflessioni a seguito del libro bianco dell'Unione Europea"*. Il contributo economico di €1.000,00 graverà sui fondi di ricerca del prof. R.Bellotti.

Il Consiglio approva all'unanimità i decreti di variazione che costituiscono parte integrante del presente verbale (allegato punto 1).

2. Budget 2021 Dipartimento Interateneo di Fisica: previsioni di entrata e di spesa.

Il Direttore comunica che come deliberato dal Consiglio di Amministrazione nella seduta del 13/09/2012, a decorrere dal 1° Gennaio 2013, l'Università degli Studi di Bari Aldo Moro ha adottato il Bilancio Unico come previsto dal D.Lgs. n. 18 del 27/01/2012. A tal fine è stato definito, già dall'esercizio finanziario 2018, un unico piano dei conti, suddiviso in capitoli e unità previsionali di base dell'Amministrazione centrale e dei dipartimenti e cede la parola al Coordinatore del Dipartimento per l'illustrazione del budget di competenza 2021 del Dipartimento Interateneo di Fisica.
Il Coordinatore informa i Consiglieri che in questo bilancio di previsione è stato previsto per i dipartimenti l'esclusione di tutte le previsioni maturate a fronte di assegnazioni da parte dell'amministrazione centrale quali: dotazione ordinaria di funzionamento, ricerca scientifica ex 60%, contributi bibliotecari, miglioramenti della didattica, risorse per master, corsi per perfezionamento e assegnazioni a vario titolo provenienti dall'Amministrazione, che saranno oggetto di successivi storni fra UPB.
Pertanto, la Dott.ssa Napolitano, ai fini della redazione del Bilancio di Previsione 2021, illustra dettagliatamente le entrate per la ricerca scientifica che si intendono proporre per

la definizione del budget dell'esercizio 2021 derivanti prevalentemente da assegnazioni per progetti di ricerca disposte da finanziatori esterni e relativi a:

- Progetto "UE-OPTHAPI", responsabile scientifico prof. Vincenzo Spagnolo, importo di € 87.831,27;
- Progetto "PON CLOSE TO THE EARTH", responsabile scientifico prof. Francesco Giordano, importo di € 15.287,71;
- Progetto "PON RPAS-AIR- Integrazione dei sistemi aeromobili a pilotaggio remoto nello spazio aereo per usi civili", responsabile scientifico prof. Paolo Spinelli, importo pari a € 42.250,00;
- Progetto "PON R&I EXTREME-Innovative technologies for extremelyefficientsparkignitedengines", responsabile scientifico prof. Giuseppe Gonnella, importo pari a € 70.000,00;
- Progetto "PON R&I PMGB-Sviluppo di Piattaforme Meccatroniche, Genomiche e Bioinformatiche per l'oncologia di precisione", responsabile scientifico prof. Gaetano Scamarcio, importo pari a € 49.200,00;
- Progetto "PON E-DESIGN- Combinazione di design, elettronica e materiali multifunzionali per nuovi componenti estetici", responsabile scientifico prof. Gaetano Scamarcio, importo pari a € 3.850,00;
- Progetto "PON SHARID-SHAping the Risk of Diabetes", responsabile scientifico prof. Gaetano Scamarcio, importo pari a € 3.791,67;
- Progetto "PON R&I IBISCO", responsabile scientifico prof. Roberto Bellotti, importo pari a € 895.310,00;
- Progetto "INNOLABS SAPERE", responsabile scientifico prof. Roberto Bellotti, importo pari a € 16.667,45;
- CONTRIBUTO INFN BIBLIOTECHE, responsabile scientifico il Direttore del Dipartimento, importo pari a € 47.000,00;
- PRIN 2017-Taming complexity with quantum strategies: a hybridintegratedphotonicsapproach, responsabile scientifico prof. Saverio Pascazio, importo pari a € 34.560,00;

- PRIN 2017-Stochasting forecasting in complexsystems, responsabile scientifico prof. Sebastiano Stramaglia, importo pari a € 28.490,70;
- PRIN 2017- NAT-NET: Neutrino and AstroparticleTheory Network, responsabile scientifico prof. Antonio Marrone, importo pari a € 10.471,20;
- PRIN 2017-"STITCHED MAPS: a novel large area, fast, radiation-tolerant monolithic active pixel sensor for tracking devices of unprecedented precision" (POLIBA), responsabile scientifico prof. Giuseppe Bruno, import pari a € 66.505,80;
- PRIN 2017-"STITCHED MAPS: a novel large area, fast, radiation-tolerant monolithic active pixel sensor for tracking devices of unprecedented precision", responsabile scientifico prof. Giacomo Volpe, importopari a € 31.454,70;
- Progetto "BARIUM 5G – Blockchain and artificial Intelligence for Ubiquitouscomputing via 5G", responsabile scientifico prof. Roberto Bellotti, importo pari a € 50.000,00;
- Progetto "BIO-D – Sviluppo di biomarcatori diagnostici per la medicina di precisione e la terapia personalizzata", responsabile scientifico prof. Sebastiano Stramaglia, importo pari a € 15.000,00;
- Progetto "CNR BIOMICS- Centro nazionale di Ricerca in Bioinformatica per le scienze OMICHE- Rafforzamento del capitale umano", responsabile scientifico prof. Roberto Bellotti, importo pari a € 57.000,00;
- Progetto "Ibisco Capitale Umano", responsabile scientifico prof. Roberto Bellotti, importo pari a € 42.363,00;
- Progetto "PACE-IN - Photon-Atom Cooperative EffectsatInterfaces" , responsabile scientifico Prof. Paolo Facchi, importo pari a € 30.690,00;
- Progetto "QuantHEP - Quantum Computing Solutions for High- Energy Physics", responsabile scientifico prof. Paolo Facchi, importo pari a € 19.310,00;

- Progetto "TEBAKA- Territorial Basic Knowledge Acquisition" , responsabile scientifico prof. Roberto Bellotti , importo pari a € 63.556,00;
- Progetto "Innovation Action EU projectPassepartout", responsabile scientifico prof. Vincenzo Spagnolo, importo pari a € 316.250,00;
- Progetto "PolySenSe", responsabile scientifico prof. Vincenzo Spagnolo, importo pari a € 220.000,00;

Il totale complessivo è pari a 2.216.839,50 euro. Le spese relative ai predetti progetti sono tutte analiticamente ripartite per natura seguendo il piano finanziario approvato e sono evidenziate nelle schede riepilogative allegate al presente verbale che ne costituiscono parte integrante e sostanziale. Il Coordinatore illustra, inoltre, il Programma Biennale degli Acquisti di Beni e Servizi 2021/2022, con la relativa articolazione della copertura finanziaria allegata al presente verbale. Dopo ampio dibattito il Direttore chiede al Consiglio di esprimersi in merito.

Il Consiglio di Dipartimento, viste le prescrizioni normative previste dal D.Lgs. n. 18 del 27/01/2012, all'unanimità e dopo attenta valutazione della definizione del budget di entrata e spesa per l'anno 2021, delibera di inserire le previsioni di entrata e le ripartizioni delle stesse per natura nelle voci di spesa relative come dettagliatamente formulate nelle schede allegate e che costituiscono parte integrante del presente verbale.

3. Accordo transattivo Dipartimento Interateneo di Fisica/Banca IFIS S.p.A. per contenzioso Beta Lyrae s.r.l.

Il Direttore cede la parola al Coordinatore che ricorda all'Assemblea che, in data 23 Luglio 2018, con D.D. n.112 veniva aggiudicata alla società Beta Lyraesrlper un importo di €50.000,00 oltre IVA, la procedura negoziata indetta in data 8 giugno 2018 avente ad oggetto il servizio di "Ideazione, progettazione, realizzazione ed esibizione di prototipi dimostrativi a carattere laboratoriale per applicazioni scientifiche nella didattica della scienza e tecnologia dei materiali" nell'ambito del progetto "MA DAI! MAteriali DA Innovazione" finanziato dalla Regione Puglia con Avviso n. 3/PAC/2017

"Azioni aggiuntive per il rafforzamento dei corsi di studio innovativi erogati dalle Università pugliesi", di cui è responsabile il prof. M. Dabbicco.

La società rispetta i termini relativi alla prima fase della progettazione dei prototipi e il dipartimento paga in data 12/09/2018, con mandato di pagamento n. 17921, un acconto pari al 40% dell'importo totale quantificato in € 20.000,00 oltre IVA su una fattura emessa di €50.000,00 e certificata dall'Università degli Studi di Bari.

Dopo ripetuti solleciti e messa in mora la società non adempie ma cede ad agosto 2019 il suo credito a BANCA IFIS s.p.a. che ripetutamente rivendica il credito relativo alla fattura n.2/PA del 04.08.2018 di Euro 30.000,00 oltre iva emessa dalla società Beta Lyrae spa.

Dopo numerose interlocuzioni da parte della sottoscritta prima con l'Ufficio Posizioni Sorvegliate e la Direzione Generale di Banca IFIS S.p.A. e poi con il rispettivo legale incaricato avv. Leopoldo Conti, il Dipartimento riceve la bozza di accordo transattivo di seguito riportata:

SCRITTURA PRIVATA

Con la presente scrittura privata, da valere ad ogni effetto di legge,

tra

la **Banca IFISs.p.a.** con sede legale in Venezia - Mestre, Via Terraglio 63, codice fiscale e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Venezia 02505630109, Partita IVA numero 02992620274, REA numero VE - 247118 **(per il seguito "Banca IFIS"),** in persona del procuratore dott. Alberto Bertossi nato a Busto Arsizio (VA) l'1 febbraio 1967, a quest'atto autorizzato in forza di procura per Notaio Angelo Ausilio di Mestre, registrata a Venezia il 7 maggio 2018 al n. 5601 Serie1T rappresentata e difesa dall'avv. Leopoldo Conti (C.F. CNTLLD50P02D969S Fax 010/588372), quest'ultimo in virtù di procura

generale alle liti, autenticata nelle firme dal notaio Angelo Ausilio di Venezia-Mestre, n°34227 Rep. in data 6.11.2013 e domiciliata presso l'avv. Filippo Castaldi (C.F. CSTFPP46H09F912P) ;

e

il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, con sede legale in Bari alla via Amendola n.173, C.F.80002170720 e P. IVA n° 01086760723, in persona del Direttore Prof. Roberto Bellotti, coadiuvato dal Coordinatore del dipartimento avv. Loredana Napolitano;

PREMETTENDO CHE

A) che tra Banca IFIS S.p.A. e la società Beta Lyraesrl, con sede in Roma, Via Ermanno Wolf Ferrari n. 250, C.F. 14126571000 e P.IVA 14126571000, è intercorso un contratto per cessione dei crediti commerciali (c.d. factoring);

B) che, in esecuzione del contratto di factoring di cui alla narrativa che precede, la società Beta Lyraesrl cedeva a Banca IFIS S.p.A., il credito di cui alla fattura n.2/PA del 04.08.2018 di Euro 30.000,00;

C) che la cessione di cui al punto che precede veniva regolarmente notificata al Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro per mezzo della Piattaforma ai sensi di quanto previsto dal comma 7 bis dell'art. 37 del decretolegge 24 aprile 2014, n. 66, convertito con modificazioni dalla legge 23 giugno 2014, n. 89;

D) che, a fronte dei numerosi solleciti, l'ente debitore affermava di non aver eseguito il pagamento dei crediti in quanto la prestazione resa dalla società cedente Beta Lyrae è rimasta in parte ineseguita;

TUTTO CIO' PREMESSO

le parti convengono e stipulano quanto segue:

1) Il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moroprovvederà a pagare a Banca IFIS S.p.a. la somma di euro 27.000,00 a saldo e stralcio del maggior credito di Euro 30.000,00;
2) il suddetto pagamento dovrà avvenire entro e non oltre il 30.11.2020 sul seguente IBAN IT96 Z 03205 02000 000000000063 intestato a Banca Ifis S.p.A.;
3) in esito al pagamento di cui al punto 1) Banca IFIS S.p.a. rinuncerà, nei confronti del Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, al credito residuo di Euro 3.000,00 fatti salvi eventuali vincoli disposti da parte di terzi medio temporee fatto salvo quanto previsto al punto sub 4); con la sottoscrizione della presente il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli Studi di Bari nulla avrà più a pretendere da Banca IFIS.
4) in caso di mancato o parziale pagamento dell'importo di cui al punto 1) entro il termine di cui al punto 2) del presente accordo,quest'ultimo si intenderà automaticamente risolto, senza necessità di specifica intimazione,con conseguente obbligo in capo all'Università degli Studi di Bari Aldo Moro di corrispondere alla

Banca l'intero importo di Euro 30.000,00 al netto degli incassi eventualmente già ricevuti, oltre interessi di mora maturati e maturandi dal dì del dovuto al saldo effettivo;

5) la presente scrittura privata non ha effetto novativo;
6) gli oneri di registrazione del presente atto saranno posti a carico della parte che ne avrà interesse o il cui comportamento ne avrà imposto la registrazione.

Venezia – Bari, _____

Dott. Alberto Bertossi
Responsabile Crediti Problematici

avv. Leopoldo Conti

_____ _____

Banca IFIS S.p.a.

Prof. Roberto Bellotti

Avv. Loredana Napolitano

_____
Direttore
Dipartimento Interateneo di Fisica
Università degli Studi di Bari A.Moro

_____
Coordinatore
Dipartimento Interateneo di Fisica
Università degli Studi di Bari A.Moro

Il Coordinatore informa l'Assemblea che la suddetta spesa graverà sui fondi di ricerca residui del prof. Maurizio Dabbicco e precisamente:

UPB: Dabbicco00614212Min01(PON euro 6) euro 4800.93 sub-accant 20/14446;

UPB: Dabbicco00614213Min01(PON Massime) euro 22078,99 sub-accant 20/14447;

UPB: DabbiccoFis17Mid (MADAI) euro 120,08 sub-accant 20/14448.

Il Direttore, pertanto, chiama l'Assemblea a deliberare sull'Accordo transattivo Dipartimento Interateneo di Fisica/Banca IFIS S.p.A.

Il Consiglio, presa visione della scrittura privata suddetta, unanime approva l'Accordo transattivo Dipartimento Interateneo di Fisica/Banca IFIS S.p.A. per contenzioso Beta Lyrae s.r.l. e delega il Direttore ai successivi adempimenti di competenza.

4. **POLIBA. Procedura di reclutamento di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impiego a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n.240, presso il Dipartimento Interateneo di Fisica nel S.S.D. FIS/01 "Fisica Sperimentale"- Avviso pubblico n.2/FSE/2019 "Research for Innovation"(REFIN) – POR Puglia FESR 2014-2020 – Asse X – Azione 10.4 – codice RTDa.REFIN.DFIS.20.12: chiamata vincitore.**

Il Direttore fa presente che la Direzione Gestione Risorse e Servizi Istituzionali Settore Risorse Umane Ufficio Reclutamento del Politecnico di Bari ha reso noto che, con D.R. n. 734 del 05/11/2020, sono stati approvati gli atti relativi alla procedura di valutazione per la chiamata di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, nel SSD FIS/01 "Fisica Sperimentale", della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge n. 240/2010 (tipologia "Junior),(cod. **RTDa.REFIN.DFIS.20.12**), emanata con Decreto Rettorale n. 471 del 05/08/2020 (avviso pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana- 4° Serie Speciale "Concorsi ed Esami" n. 68 del 01/09/2020)**,** dai quali risulta che la Dott.ssa **MARILENA GIGLIO** è dichiarata vincitrice.

Il Consiglio, a maggioranza assoluta degli aventi diritto, propone al Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari la chiamata della dott.ssa Marilena Giglio, risultata vincitrice della selezione per la copertura di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, nel SSD FIS/01 "Fisica Sperimentale", della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge n. 240/2010 (tipologia "Junior).

- <u>Motivazioni scientifiche:</u>

La Dott.ssa MARILENA GIGLIOè risultata vincitrice della procedura di valutazione comparativa **RTDa.REFIN.DFIS.20.12**per un posto di ricercatore a tempo determinato, di cui alla lettera a), bandito dal Politecnico di Bari per le ricerche nel settore

disciplinare FIS/01 - dal titolo *"Monitoraggio Ambientale mediante sensori optoacustici installabili su Unmanned air vehicles per la rivelazione Localizzata di Inquinanti in Aria In-situ e Real-time".* Il profilo della candidata, le sue competenze e l'obiettivo del progetto risultano infatti congruenti con le attività progettuali di forte interesse per questo Dipartimento.

- Motivazioni didattiche:

Questo Dipartimento ravvisa un forte interesse alla presa in servizio della candidata che si auspica avvenga al più presto, date le oggettive difficoltà del medesimo Dipartimento alla copertura di insegnamenti nell'ambito dei corsi di Fisica del Politecnico di Bari nelle sedi di Bari e Taranto.

5. **POLIBA. Procedura di reclutamento di n.1 posto di ricercatore a tempo determinato, della durata di 36 mesi, con regime di impiego a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge 30 dicembre 2010, n.240, presso il Dipartimento Interateneo di Fisica nel S.S.D. FIS/03 "Fisica della Materia"- Avviso pubblico n.2/FSE/2019 "Research for Innovation"(REFIN) – POR Puglia FESR 2014-2020 – Asse X – Azione 10.4 – codice RTDa.REFIN.DFIS.20.13: chiamata vincitore.**

Il Direttore fa presente che la Direzione Gestione Risorse e Servizi Istituzionali Settore Risorse Umane Ufficio Reclutamento del Politecnico di Bari ha reso noto che, con D.R. n. 740 del 09/11/2020, sono stati approvati gli atti relativi alla procedura di valutazione per la chiamata di n. 1 posto di ricercatore a tempo determinato, nel SSD FIS/03 "Fisica della materia", della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge n. 240/2010 (tipologia "Junior),(cod. **RTDa.REFIN.DFIS.20.13**), emanata con Decreto Rettorale n. 472 del 05/08/2019 (avviso pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana- 4° Serie Speciale "Concorsi ed Esami" n. 68 del 01/09/2020)**,** dai quali risulta che il Dott. **GIUSEPPE GIANNUZZI** è dichiarato vincitore.

Il Consiglio, a maggioranza assoluta degli aventi diritto, propone al Consiglio di Amministrazione del Politecnico di Bari la chiamata del dott. Giuseppe Giannuzzi, risultato vincitore della selezione per la copertura di n.1 posto di ricercatore a tempo

determinato, nel SSD FIS/03 "Fisica della materia", della durata di 36 mesi, con regime di impegno a tempo pieno, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera a), della Legge n. 240/2010 (tipologia "Junior).

- Motivazioni scientifiche:

  Il dott. Giuseppe Giannuzziè risultato vincitore della procedura di valutazione comparativa **RTDa.REFIN.DFIS.20.13**per un posto di ricercatore a tempo determinato, di cui alla lettera a), bandito dal Politecnico di Bari per le ricerche nel settore disciplinare FIS/03 - dal titolo "Sensore innovativo basato sul self-mixing in laser a Quantum Dots integrato in piattaforma SiliconPhotonics per applicazioni alla robotica".Il profilo del candidato, le sue competenze e l'obiettivo del progetto risultano infatti congruenti con le attività progettuali di forte interesse per questo Dipartimento.

- Motivazioni didattiche:

  Questo Dipartimento ravvisa un forte interesse alla presa in servizio del candidato che si auspica avvenga al più presto, date le oggettive difficoltà del medesimo Dipartimento alla copertura di insegnamenti nell'ambito dei corsi di Fisica del Politecnico di Bari nelle sedi di Bari e Taranto.

6. **Procedura selettiva per la copertura di n. 1 posto di professore universitario di prima fascia, ai sensi dell'art.18, comma 4, legge 240/10, per il settore concorsuale 02/A1 – Fisica sperimentale delle interazioni fondamentali e il Settore Scientifico Disciplinare FIS/04 – Fisica nucleare e subnucleare (codice selezione PO 340/2019) – presso il Dipartimento Interateneo di Fisica dell'Università degli studi di Bari Aldo Moro: chiamata candidato più qualificato.**

   Il Direttore fa presente che, con nota prot. n. 67089 del 29 ottobre 2020, la Direzione Risorse Umane ha comunicato l'approvazione degli atti relativi alla procedura di valutazione per la chiamata di un professore universitario di prima fascia, ai sensi dell'art.18, comma 1, della legge 30 dicembre 2010 n.240, per il Settore Concorsuale 02/A1 – Fisica Sperimentale delle interazioni fondamentali e Settore Scientifico Disciplinare FIS/04 – Fisica nucleare e subnucleare, codice selezione PO 340/2019, con

D.R. n. 2853 del 22 ottobre 2020 , dal quale risulta che la dott.ssa Anna COLALEO è il candidato più qualificato.

Il Direttore ripercorre l'istituzione del presente posto previsto nella programmazione annuale e triennale nell'anno 2016/2018 e ricorda che restano ancora aperte due procedure per completare l'organico previsto.

Si apre un dibattito che vede coinvolti più docenti:

- il prof. Marcello Abbrescia interviene esprimendo il proprio rammarico per il fatto che è stato destinato un intero punto organico per la chiamata di personale esterno (nello specifico in realtà già inquadrato nelle attività di ricerca del Dipartimento) invece di trovare un equo compromesso anche con le esigenze di qualificato personale interno;
- il prof. Saverio Pascazio auspica un rientro tempestivo presso questo Dipartimento di quei docenti che attualmente afferiscono ad altri dipartimenti di UNIBA. Ritiene infatti che questo sia necessario in primis per sopperire alla mancanza di organico che attualmente affligge questo Dipartimento, ed in secundis per dare un segnale ai membri più giovani, le cui legittime aspirazioni a future promozioni potrebbero essere pesantemente condizionate dalla riduzione di punti organico del Dipartimento;
- il prof. Domenico Di Bari ravvisa un forte interesse alla presa in servizio della candidata date le oggettive difficoltà del Dipartimento per la copertura di insegnamenti afferenti al SSD FIS/04.

Il Direttore, preso atto di quanto emerso dal dibattito, ricorda all'Assemblea come questo dipartimento ha deliberato all'unanimità, in data 29 giugno 2020, il Documento triennale di programmazione 2020-2022 la cui linea strategica è sicuramente salvaguardare l'equilibrio generale di tutte le proposte contenute e la coesione dei docenti del Dipartimento.

Il Direttore, quindi, chiama l'Assemblea ad esprimersi in merito alla chiamata del candidato.

Il Consiglio, viste le pubblicazioni scientifiche ed il curriculum della candidata, approva all'unanimità dei professori di prima fascia, la chiamata della dott.ssa Anna COLALEO come docente di prima fascia per il Settore Concorsuale 02/A1 – Fisica Sperimentale delle interazioni fondamentali e Settore Scientifico Disciplinare FIS/04 – Fisica nucleare e subnucleare, presso questo Dipartimento che si auspica avvenga al più presto date le oggettive difficoltà del Dipartimento per la copertura di insegnamenti afferenti al SSD FIS/04.

7. Individuazione Responsabili scientifici Assegni di Ricerca attivati su progetto H2020 OPTAPHI: ratifica DD n. 145/2020.

Il Direttore ricorda all'Assemblea che l'Università degli Studi di Bari, secondo quanto stabilito dal Grant Agreement n. 860808, relativo all'attuazione del progetto OPTAPHI – European Joint DoctorateProgramme on Optical Sensingusing Advanced Photo-InducedEffects, ha tra le voci di costo finanziate la copertura integrale di n.2 assegnisti di ricerca individuati nelle persone dei dott.ri.Anton Sukhinets e Elena Kniazeva.
Successivamente con DD. n. 133/2020 questo Dipartimento ha approvato la chiamata e la conseguente stipulazione dei contratti con i dottori suddetti e, pertanto, in data 30.10.2020 vengono stipulati i contratti con la dott.ssa Elena Kniazeva e il dott. Anton Sukhinets in qualità di assegnisti di ricerca, ai sensi dell'art.22 – comma 2 della legge n. 240/2010 nell'ambito delle posizioni ESR1 e ESR2 del progetto OPTAPHI, finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito dell'azione "Marie Sklodowska-Curie Innovative Training Networks" (H2020-MSCA-ITN-2019).
Atteso che i responsabili scientifici (*Supervisor ESR1,ESR2*) delle attività del progetto OPTAPHI in capo a questo Dipartimento, come individuati nell'Annex I – Part. B del G.A. n. 860808, risultano essere i proff.ri Pietro Patimisco e Vincenzo Luigi Spagnolo, il Direttore chiama l'Assemblea a ratificare il D.D. n.145 del 30/10/2020 con il quale si individuano:

- il prof. Pietro Patimisco*(Supervisor ESR1)* quale responsabile scientifico dell'attività del dott. Anton Sukhinets, assegnista di ricerca, ai sensi dell'art. 22-

comma 2 della legge n. 240/2010 per il settore scientifico disciplinare FIS/01, titolo della ricerca per ESR1: "Intra-cavity QEPAS for isotope analysis";

- il prof. Vincenzo Luigi Spagnolo *(Supervisor ESR2)* quale responsabile scientifico dell'attività della dott.ssa Elena Kniazeva, assegnista di ricerca, ai sensi dell'art. 22-comma 2 della legge n. 240/2010 per il settore scientifico disciplinare FIS/01, titolo della ricerca per ESR2:"Compact diod-laser based QEPAS sensors for UAVs".

Dopo breve dibattito, il Consiglio, con la sola astensione del prof. Marcello Abbrescia, ratifica a maggioranza il D.D. n.145 del 30/10/2020 - Individuazione Responsabili scientifici Assegni di Ricerca attivati su progetto H2020 OPTAPHI.

8. Progetto INNOLABS SAPERE. Contratto socio attuatore UNIBA-DIF/DTA: approvazione bozza.

Il Direttore ricorda all'Assemblea che la Regione Puglia, con Atto Dirigenziale del 18/07/2019, ha disposto lo scorrimento delle graduatorie dei progetti presentati nell'ambito dell'Avviso pubblico POR 2014 - 2020 – Asse 1 - Azione 1.4.b. - Bando INNOLABS – "Sostegno alla creazione di soluzioni innovative finalizzate a specifici problemi di rilevanza sociale". A seguito dello scorrimento delle graduatorie, la Regione Puglia, con Atto Dirigenziale. n. 46 del 25/02/2020, ha disposto la concessione provvisoria del contributo riconosciuto per l'esecuzione del progetto "Servizi Aerospaziali per le aree metropolitane – SAPERE" (cod. F3ATY25) presentato da questo Dipartimento, il cui responsabile scientifico è il prof. Roberto Bellotti, ed avente come soggetto capofila il Distretto Tecnologico dell'Aerospazio.

In data 6 novembre u.s. la dott.ssa Francesca Amatulli del DTA (Distretto Tecnologico dell'Aerospazio) ha inviato bozza della scrittura privata per l'esecuzione di Progetti tra la DTA ed UNIBA che ha per oggetto la regolamentazione dei rapporti tra DTA ed UNIBA nell'esecuzione delle attività spettanti a quest'ultima indicate nel Piano Dettagliato di Attuazione.

Il Direttore invita il Consiglio a prendere visione del Contratto suddetto di seguito riportato e del Piano Dettagliato di Attuazione, allegato al presente dispositivo, e ad esprimersi in merito alla approvazione della bozza della scrittura privata per l'esecuzione di Progetto.

CONTRATTO TRA DTA E SOCI ATTUATORI
scrittura privata per l'esecuzione di Progetti

tra: Distretto Tecnologico Aerospaziale (in sigla DTA) SCARL, con sede in Brindisi alla Via S.S. 7 "Appia" km 7+300 - P. IVA e C.F. 02252090747, in persona del Presidente del Consiglio di Amministrazione e Legale Rappresentante dott. Giuseppe Acierno, nato a Brindisi il 06/10/1968, C.F. CRN GPP 68R06 B180S, di seguito indicato DTA, da un lato,
e: UNIBA, con sede legale in Bari piazza Umberto I n. 1, P.IVA e C.F._____, in persona del Legale rappresentante e Rettore pro-tempore Stefano Bronzini nato a Roma (RM) il 03/01/1959 C.F. _____, di seguito indicato Socio Attuatore, dall'altro
ed entrambi indicati come Parti

PREMESSA

A.- Nell'ambito della propria attività sociale DTA Scarl, in qualità di capofila, ha presentato insieme a Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente –Consiglio Nazionale delle Ricerche – CNRIREA, Leonardo Spa, Planetek Italia Srl e Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" (di seguito anche Partner), una Domanda di Agevolazione a valere sul bando di cui al POR Puglia FESR-FSE 2014-2020 Asse prioritario 1 - Ricerca, sviluppo tecnologico, innovazione Azione 1.4.b "Supporto alla generazione di soluzioni innovative a specifici problemi di rilevanza sociale" denominato INNOLABS - Sostegno alla creazione di soluzioni innovative finalizzate a specifici problemi di rilevanza sociale approvato con A.D. n. 13 del 08/02/2017, A.D. n. 37 del 28/03/2017 e A.D. n. 43 del 10/04/2017 (All. 1).

B.- Con Determinazione del Dirigente Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale del 18 luglio 2019 n. 442, pubblicata sul BURP n. 107 del 19/09/2019 sono state approvate le graduatorie delle proposte progettuali pervenute a valere sul bando di cui alla lettera A. (All. 2).

C.- Il progetto presentato dal DTA Scarl denominato "Servizi Aerospaziali PER le aree metropolitanE"(di seguito anche Progetto) di cui alla domanda di agevolazione contrassegnata dal codice identificativoF3ATY25,Dominio di Riferimento Ambiente, Sicurezza e Tutela territorialeè stato ammesso a finanziamento secondo le normative e gli atti amministrativi citati nelle premesse dellaD.D. di cui alla lettera B. nella misura e nei termini, forme, modalità e condizioni previste da tutti gli atti citati nelle stesse e dall'A.D. n. 24 del 16/03/2018 con cui sono state approvate le "Linee guida per l'attuazione e la rendicontazione dei progetti", comprendenti la modulistica di riferimento, atto notificato con nota prot. n. AOO_144-406 del 19/03/2018 (All. 3).

D. – Il Socio Attuatore ha sottoscritto, in data 17/03/2020 la Dichiarazione di accettazione della

Determinazione di Concessione Provvisoria del contributo e di Avvio delle attività per il progetto Cod. F3ATY25 con cui si dichiara informato degli obblighi previsti dalla documentazione citata alle lettere A., B. e C. e dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria di riferimento. Tale Dichiarazione è stata sottoscritta dal DTA quale capofila in data 02/03/2020 e da tutti gli altri Partner del Progetto.

E.- Le predefinite attività del Progetto dovranno essere eseguite dal Socio Attuatore così come previsto e coerentemente con il Piano Dettagliato di Attuazione (PdA) del 06/04/2020 (All. 4) inviato alla Regione Puglia a mezzo PEC in data 09/04/2020.

F.- Le parti ritengono necessario concludere il presente contratto per convenire la disciplina dei loro rapporti e per prevedere regole che risultino conformi e coerenti con tutte quelle – pattizie o legali, di qualsiasi rango - esistenti, stabilite e/o richiamate dalla documentazione di cui alle precedenti lettere A., B. e C., regole tutte che le parti dichiarano di conoscere e di fare proprie, anche quali fonti regolatrici dei reciproci rapporti.

G.- La sottoscrizione e l'esecuzione del presente contratto da parte di DTA e del Socio Attuatore e l'adempimento esatto e puntuale delle obbligazioni da esso derivanti sono stati adeguatamente approvati dai rispettivi organi sociali e non necessitano di alcun permesso, autorizzazione, ratifica o altro atto da parte di autorità pubbliche o amministrative, nazionali o internazionali.

H.- Il Socio Attuatore dichiara di essere perfettamente a conoscenza che le obbligazioni da esso assunte da e verso la Regione Puglia e/o Organismo Intermedio InnovaPuglia (di seguito anche Organismo Intermedio) come individuato dal Dirigente della Sezione Programmazione Unitaria con A.D. n. 53 del 20/12/2016 con la sottoscrizione della Dichiarazione di cui alla lettera D. sono state assunte anche dal DTA e dagli altri Partner per cui l'esecuzione del presente contratto da parte sua è destinata a produrre effetti su DTA sottoscrittore del presente contratto e su tutti gli altri Partner del progetto. Il Socio Attuatore dichiara, inoltre, di essere a conoscenza che la sua condotta è determinante nel consentire a DTA e agli altri Partner di adempiere esattamente e puntualmente le obbligazioni assunte verso laRegione Puglia e/o l'Organismo Intermedio.

I.- La disciplina del rapporto tra DTA ed il Socio Attuatore contenuta nel presente contratto discende dalle Dichiarazioni sottoscritte dal DTA e dal Socio Attuatore di cui alla precedente lettera D., nonché dalle disposizioni regionali per la rendicontazione, intendendosi sostituiti a DTA il Socio Attuatore, ed alla Regione Puglia e/o Organismo Intermedio, DTA medesima;

TUTTO CIO' PREMESSO, AFFINCHE' COSTITUISCA PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE CONTRATTO, LE PARTI CONCORDANO QUANTO SEGUE

Articolo 1. OGGETTO DEL CONTRATTO

Le premesse sono parte essenziale ed integrante del presente contratto.

Il presente contratto ha per oggetto la regolamentazione dei rapporti tra DTA e Socio Attuatore nell'esecuzione delle attività spettanti al Socio Attuatore indicate nel Piano Dettagliato di Attuazione secondo termini, forme e modalità che si diranno infra.

Il Piano Dettagliato di Attuazione costituisce parte integrante del presente contratto nell'assoluto e puntuale rispetto dei modi, dei tempi e delle forme ivi previste; il Socio Attuatore si obbliga, conseguentemente, a condividere con il DTA i relativi risultati, fatti salvi i diritti di

proprietà intellettuale spettanti al Socio Attuatore come si dirà infra.

Il Socio Attuatore, nella persona del suo Responsabile, avrà l'obbligo di trasmettere a DTA la documentazione prevista secondo quanto disposto dalle "Linee guida per l'attuazione e la rendicontazione dei progetti" di cui alla lettera C., nonché ogni ulteriore rapporto, relazione ed informazione necessaria od opportuna al DTA, su semplice richiesta di quest'ultima, per consentire a DTA stesso di adempiere esattamente e puntualmente a tutte le obbligazioni assunte verso la Regione Puglia e/o l'Organismo Intermedio e risultanti dagli atti contrattuali e normativi indicati in premessa.

Articolo 2. PROPRIETA' INTELLETTUALE

Le Parti concordano nel definire che i Risultati del Progetto apparterranno alla Parte che li ha sviluppati e che, conseguentemente, potrà disporne senza limite alcuno. Per l'individuazione dei Risultati sviluppati da ciascuna Parte si fa esplicito riferimento al Piano Dettagliato di Attuazione di cui alla Premessa.

Le Parti concordano sin d'ora, inoltre, di sottoscrivere apposito accordo che disciplini tipologia, protezione, sfruttamento, gestione e valorizzazione della proprietà intellettuale derivante dal Progetto, nonché le condizioni alle quali le Parti saranno ammesse a godere dei risultati conseguiti e delle conoscenze pregresse che pregiudichino l'uso della stessa, in modo particolare per quanto attiene l'eventualità di Risultati sviluppati congiuntamente.

Articolo 3. RISERVATEZZA

Le Parti si impegnano a adottare ogni misura necessaria ad assicurare, anche dopo la scadenza del contratto, che ogni informazione, disegno, dato o conoscenza di proprietà di ciascuna delle due Parti, acquisita durante lo svolgimento del Progetto, rimanga segreta e non venga divulgata a terzi. È fatto salvo un successivo diverso accordo tra le Parti.

A tal fine non sono considerate confidenziali le informazioni che:

a) siano o divengano di pubblico dominio per motivi diversi da atto o fatto dipendente dalla parte ricevente o di suoi rappresentati, dipendenti, collaboratori o consulenti;

b) siano già disponibili alla parte ricevente prima della stipula del presente contratto purché non a titolo confidenziale;

c) divengano disponibili alla parte ricevente, a titolo non confidenziale, dopo la stipula del presente contratto per comunicazione da fonte diversa rispetto all'altra parte, a patto che tale fonte non sia soggetta a restrizioni su tale comunicazione per effetto di un obbligo di natura contrattuale o extra contrattuale nei confronti della stessa;

d) la parte ricevente possa provare di conoscere già prima della stipula del presente contratto;

e) la parte ricevente possa provare siano state indipendentemente sviluppate successivamente alla stipula del presente accordo, indipendentemente dalla conoscenza delle informazioni riservate dell'altra parte;

f) derivino dalle trasmissioni periodiche della documentazione obbligatoria per adempiere agli obblighi di rendicontazione.

Ciascuna delle Parti, si impegna a non riprodurre, utilizzare o comunque sfruttare informazioni riservate, marchi, emblemi o brevetti dell'altra Parte.

Articolo 4. CONTROLLO

Le parti convengono il diritto di controllo in favore di DTA in ordine all'esecuzione di tutte le attività eseguite o da eseguire dal Socio Attuatore.

Il Socio Attuatore si impegna a compiere tutti gli atti di collaborazione e cooperazione al

fine di rendere effettivo e proficuo l'esercizio da parte di DTA del diritto di controllo previsto in suo favore e finalizzato all'adempimento da parte di DTA degli obblighi gravanti su di essa.

Il Socio Attuatore si impegna altresì a consentire la verifica da parte dei soggetti preposti del corretto utilizzo delle risorse comunitarie e nazionali sia mediante controlli e ispezioni, sia attraverso l'esame della documentazione amministrativo contabile delle spese sostenute per il Progetto, secondo quanto previsto dal Piano Dettagliato di Attuazione.

Articolo 5. NOMINA DEI RESPONSABILI

Il Socio Attuatore e DTA si riservano di nominare i rispettivi Responsabili delle attività riferibili al presente contratto con apposita comunicazione scritta.

Articolo 6.VARIAZIONI

In relazione al programma di attività che il Socio Attuatore dovrà eseguire, le parti si danno reciprocamente atto della possibilità che potranno essere chieste variazioni nel corso dello svolgimento dei lavori ed in relazione alla evoluzione degli stessi, a condizione che esse rispettino il disposto delle "Linee guida per l'attuazione e la rendicontazione dei progetti" di cui alla lettera C. delle Premesse.

Articolo 7. RENDICONTAZIONE DEL PROGETTO

Le Parti si danno reciprocamente atto e convengono che le scadenze previste per la rendicontazione dei costi inerenti alle attività progettuali sono quelle previste dalle "Linee guida per l'attuazione e la rendicontazione dei progetti"in coerenza con quanto previsto nel Piano Dettagliato di Attuazione di cui alla lettera E. delle Premesse.

Ove in caso di mancato adempimento tempestivo dell'obbligo di trasmissione relativo al rendiconto contabile da parte del Socio Attuatore si verifichi un ritardo non giustificato del DTA all'osservanza dei termini di rendicontazione previsti dalle "Linee guida per l'attuazione e la rendicontazione dei progetti" di cui alla lettera C. delle Premesse del presente atto, le eventuali ripercussioni e/o danni saranno a totale ed esclusivo carico del Socio Attuatore inadempiente.

Ove la Regione e/o l'Organismo Intermedio richieda eventuali integrazioni, il Socio Attuatore sarà tenuto a predisporre la relativa documentazione necessaria per adempiere la richiesta ed a trasmettere il tutto a DTA nel più breve tempo possibile e comunque in tempo utile da consentire a questa di rispettare il termine impostogli per il medesimo adempimento.

Fermo restando l'obbligo del DTA di garantire il corretto flusso della documentazione relativa all'andamento del progetto, si esonera il DTA da ogni genere di responsabilità in ordine alla mancata o ritardata trasmissione di atti dovuta a forza maggiore o a fatti di cui non possa essere dimostrato il dolo o la colpa del DTA medesimo.

Articolo 8. CORRISPETTIVI DI PAGAMENTO

Il Socio Attuatore riconosce a DTA una somma pari al 15% delle spese generali ammesse a contributo, come statuito dal Consiglio di Amministrazione del 15 luglio 2020 che si quantifica a preventivo in €. 1.602,61, corrisposti a titolo di copertura forfettaria delle spese generali di direzione, coordinamento, gestione e controllo da parte di DTA. Tale importo spetta a DTA a prescindere dagli effettivi stati di avanzamento della spesa annualmente rendicontata dal Socio Attuatore e a prescindere dalle spese effettivamente riconosciute, nonché a prescindere da eventuali rimodulazioni operate in corso d'opera e sarà corrisposto come di seguito indicato:

- Euro 801,30 oltre IVA per l'annualità 2020;

- Euro 801,30 oltre IVA per l'annualità 2021.

Il Socio Attuatore è tenuto a corrispondere quanto dovuto a DTA a presentazione di formale richiesta da parte di quest'ultimo, che sarà formalizzata entro l'esercizio di competenza del contributo medesimo.

Le parti si danno reciprocamente atto e dichiarano che tutte le somme di denaro oggetto dei contributi ricevuti da DTA e connesse alle attività oggetto del Piano Dettagliato di Attuazione hanno la natura giuridica di contributi nella spesa a parziale copertura dei costi dell'intero Progetto per il perseguimento di finalità ed obiettivi di carattere generale e non hanno minimamente alcun nesso o carattere sinallagmatico rispetto alle attività medesime.

Articolo 9. OBBLIGHI DEL SOCIO ATTUATORE

Il Socio Attuatore assume la esclusiva responsabilità giuridica per gli atti e/o fatti compiuti con dolo o colpa grave durante l'attività da lui svolta direttamente ovvero a mezzo di propri dipendenti e/o collaboratori, assumendo espressamente l'obbligo di manlevare e tenere indenne DTA da ogni pretesa, di qualsiasi natura e sorta, che possa essere accampata, in relazione ai predetti fatti o atti, dalla Regione Puglia e/o Organismo Intermedio o qualsiasi altro soggetto terzo nei confronti di DTA e dei suoi soci con specifico riferimento alle attività di cui alla premessa.

Il Socio Attuatore dichiara e riconosce che nessun rapporto di collaborazione autonoma o di dipendenza potrà mai instaurarsi tra DTA ed i dipendenti e/o collaboratori del medesimo Socio Attuatore, obbligandosi espressamente a manlevare DTA e gli altri soci rispetto a pretese che, a questo riguardo, possano essere accampate dagli stessi o dai loro aventi causa.

Il Socio Attuatore dichiara di essere pienamente a conoscenza che la sua condotta è idonea, di per sé sola, a determinare effetti sull'intero Progetto, con particolare riferimento alla disciplina contenuta nella documentazione richiamata nelle Premesse relativamente alla revoca, totale o parziale, delle agevolazioni, obbligandosi per l'effetto ad accettare tutti gli oneri ed incombenti che detta documentazione pone, direttamente o anche solo indirettamente, a suo carico, e conseguentemente ad adottare ogni misura nelle sue disponibilità idonea a consentire il puntuale adempimento di tutti gli oneri incombenti su DTA e comunque ad astenersi dal tenere una condotta o, comunque, dal trovarsi in situazioni, di fatto e di diritto, idonee anche solo potenzialmente a determinare la revoca delle agevolazioni da parte della Regione Puglia.

Il Socio Attuatore si impegna agarantire la massima pubblicità, opportunamente documentabile, dell'intervento così come previsto dalla normativa nazionale e comunitaria vigente quanto a informazione e pubblicità per gli interventi informativi e pubblicitari destinati al pubblico.

Articolo 10. OBBLIGHI DEL DTA

Il DTA si impegna a mettere in atto le migliori pratiche per assicurare e garantire al Socio Attuatore condizioni di efficienza e di efficacia nella realizzazione delle attività ad essofinanziate.

Articolo 11. CESSIONE DEL CONTRATTO

Il presente contratto e, in generale, tutte le posizioni giuridiche che da esso discendono non possono essere cedute a terzi dal Socio Attuatore, neanche parzialmente.

Articolo 12. FINANZIAMENTI

Il Socio Attuatore si obbliga espressamente a non richiedere finanziamenti agevolati o altre agevolazioni per lo svolgimento della quota di ricerca affidatagli, salvo quelle espressamente previste dalla legge.

Articolo 13. TEMPISTICHE DI ESECUZIONE

Le parti si danno espressamente atto che tutti i termini previsti nel presente contratto e, in particolare, i termini di consegna dei singoli Risultati indicati nel Piano Dettagliato di Attuazione o altrove indicati, sono perentori e non prorogabili.

Nel caso eccezionale in cui il Socio Attuatore ritenga sia impossibile realizzare le attività di ricerca di sua competenza nel termine previsto, dovrà darne immediata comunicazione scritta a DTA.

Questa comunicazione dovrà contenere la dettagliata indicazione dei motivi e dei fattori che determinano l'impossibilità di rispettare il termine per il Socio Attuatore.

Qualora l'impossibilità dedotta comporti il ritardo nella consegna dei risultati della parziale o dell'intera attività di progetto, gli eventuali effetti giuridici ed economici derivanti dal giudizio negativo da parte della Regione Puglia e/o dell'Organismo Intermedio sui motivi del ritardo, saranno imputati esclusivamente ed interamente al Socio Attuatore che sarà considerato inadempiente.

Articolo 14. DURATA DEL CONTRATTO

Il presente contratto per l'affidamento ed esecuzione delle attività il cui svolgimento è affidato al Socio Attuatore avrà vigore dal giorno della sua sottoscrizione fino alla data del collaudo e comunque fino al termine previsto dalla documentazione indicata in Premessa.

Articolo 15. COMUNICAZIONI

Ai fini delle comunicazioni di cui al presente contratto, le parti eleggono il seguente domicilio:

DTA: S.S. 7 Appia km 706+30, 72100 Brindisi

Socio Attuatore: ----------

Articolo 16. RISOLUZIONE DELLE CONTROVERSIE

Le parti convengono espressamente che qualsiasi controversia che abbia attinenza, diretta o indiretta, con il presente contratto, ivi compresa l'interpretazione e/o l'esecuzione di esso ovvero di una o più norme in esso contenute, sarà deferita ad un organismo di mediazione. Laddove i tentativi di mediazione dovessero fallire, le parti convengono espressamente la competenza territoriale esclusiva del Tribunale di Brindisi.

Articolo 17. REGISTRAZIONE

Gli oneri e le spese tutte del presente contratto sono a carico di ciascuna parte e si provvederà alla sua registrazione solo in caso d'uso e le relative spese saranno a carico delle parti per metà ciascuno. Il presente atto e tutti i provvedimenti, atti e formalità riguardanti il suo svolgimento e alla sua estensione hanno trattamento tributario previsto dal D.P.R. 29/9/1973 n. 601.

Articolo 18. MODIFICHE AL CONTRATTO

Il presente contratto ed i suoi allegati costituiscono la manifestazione integrale di tutte le intese intervenute tra le parti.

Esso non può essere modificato se non con atto bilaterale scritto.

Articolo 19. ALLEGATI

I seguenti documenti costituiscono parte integrante ed essenziale del presente contratto:

ALL. 1 -BANDO INNOLABS APPROVATO CON A.D. N. 13 DEL 08/02/2017, A.D. N. 37 DEL 28/03/2017 E A.D. N. 43 DEL 10/04/2017.

All. 2 - Determinazione del Dirigente Sezione Ricerca Innovazione e Capacità Istituzionale del 18 luglio 2019 n. 442, pubblicata sul BURP n. 107 del 19/09/2019di approvazione delle graduatorie.

All. 3 - Linee guida per l'attuazione e la rendicontazione dei progetti comprendenti la modulistica di riferimento

All. 4 - Piano Dettagliato di Attuazione (PdA) del 06/04/2020

Articolo 20. RINUNCE

Le parti si danno reciprocamente atto che nessuna condotta tenuta da ciascuna parte che risulti ispirata alla tolleranza rispetto a termini, previsioni o condizioni stabilite in suo favore nel presente contratto in uno o più casi, sia per fatti concludenti che per altri fatti, potrà mai essere considerata o interpretata come rinuncia a tale termine, previsione o condizione.
Per tutto quanto non espressamente previsto dal presente contratto si fa riferimento alle norme del codice civile in quanto applicabili.

Brindisi, _____

DTA S.c.ar.l. IL SOCIO ATTUATORE

_____ _____

Anche ai sensi e per gli effetti di cui agli artt. 1341 e 1342 del codice civile, il Socio Attuatore dichiara di approvare i seguenti articoli del presente contratto: 1, 3,4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, e 18.

Brindisi, _____

DTA S.c.ar.l. IL SOCIO ATTUATORE

_____ _____

Dopo breve dibattito, il Consiglio approva unanime la bozza della scrittura privata per l'esecuzione di Progetti - Contratto socio attuatore UNIBA-DIF/DTA - Progetto INNOLABS SAPERE.

9. Progetto Barium 5G. Accordo partneriato: approvazione sottoscrizione.

Il Direttore ricorda all'Assemblea che, con nota prot. n. 1177 del 30.10.2019, è stata presentata al Magnifico Rettore, l'intenzione di questo Dipartimento di presentare, in qualità di partner, una proposta progettuale dal titolo *"BARIUM5G Blockchain and ARtificial Intelligence for UbiquitouscoMputing via 5G",* in partenariato con:

- **Politecnico di Bari: Soggetto proponente**
- **Università degli Studi di Bari Aldo Moro.** Referente scientifico: prof. Roberto Bellotti.
- **TIM: operatore privato**
- **Idea75 s.r.l.: altro partecipante**

La candidatura della su menzionata proposta progettuale è stata ratificata nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 20.11.2019.

Il 7 gennaio 2020, con determina direttoriale della DGSERP del Ministero dello Sviluppo Economico, il progetto *"BARIUM5G Blockchain and ARtificial Intelligence for UbiquitouscoMputing via 5G"* è stato ammesso a finanziamento con avvio delle attività all'8 giugno 2020. Pertanto, si rende necessaria la stipula di un accordo di parteneriato per l'attuazione e gestione del progetto in menzione.

Il prof. Roberto Bellotti sottolinea che l'obiettivo generale del presente progetto è l'adozione della tecnologia 5G all'interno di una serie di scenari applicativi, sviluppati in collaborazione con enti pubblici e privati, al fine di evidenziare i vantaggi derivanti dall'integrazione delle tecnologie emergenti con la nuova infrastruttura di rete e che il progetto mira, inoltre, ad accrescere la comprensione degli enti ed imprese del territorio riguardo all'utilizzo delle tecnologie selezionate e all'efficacia delle stesse.

Il Direttore, dopo aver illustrato gli obiettivi del progetto, chiama il Consiglio a prendere visione dell'Accordo di Partenariato, di seguito riportato, e ad esprimersi in merito alla approvazione della sottoscrizione.

ACCORDO DI PARTENARIATO

Per la realizzazione del progetto denominato

"*blockchain and artificial intelligence for ubiquitous computing via 5g* ***- BARIUM5G"***

CUP D94I200000160002 - "*programma di supporto tecnologie emergenti del piano di investimenti per la diffusione della banda larga - fsc 2014-2020*" - *secondo quanto previsto dall'avviso pubblico per la selezione di progetti per la sperimentazione e ricerca applicata da ammettere al finanziamento secondo quanto indicato nell'asse ii del programma di supporto tecnologie emergenti (fsc 2014-2020) del piano di investimenti per*

la diffusione della banda larga – delibera cipe n.61/2018, lettera c), ai sensi del decreto ministeriale del 26 marzo 2019 e s.m.i., approvato con determina direttoriale della dgscerp del mise prot. N.48611 del 5 agosto 2019

TRA

POLITECNICO DI BARI con sede legale in Bari, Via Giovanni Amendola n.126/b – CAP 70126, codice fiscale n. 93051590722, rappresentato dal Rettore prof. ing. Francesco Cupertino, nato a Fasano (BR) il 21/12/1971, domiciliato per la carica presso il Comune di Bari, in Via Giovanni Amendola n.126/b, in qualità di Proponente Capofila (di seguito denominata: POLIBA)

E

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI "ALDO MORO" con sede legale in bari, piazza umberto i – cap 70121, codice fiscale n. 80002170720, rappresentata dal rettore prof. stefano bronzini, nato a roma (rm) il 03/01/1959, domiciliato per la carica presso il comune di bari, in piazza umberto i n. 1, in qualità di partner (di seguito denominata: uniba)

E

TELECOM ITALIA SpA o TIM S.p.A., con sede legale in Milano, Via Gaetano Negri n. 1 e Direzione Generale, Sede Secondaria in Roma Corso d'Italia n. 41, capitale sociale per l'importo in EURO 11.677.002.855,10, Codice Fiscale, Partita I.V.A. e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Milano Monza Brianza Lodi 00488410010, nella persona di Stefano D'Ovidio, in qualità di Procuratore del Legale Rappresentante, nato a Roma (RM) il 13/10/1962 , in qualità di Partner (di seguito denominata "TELECOM)

E

IDEA 75 S.r.l., con sede legale in Via A. M. Calefati, 197 - 70122 Bari - Partita IVA 07585420727 e Codice Fiscale 07585420727, rappresentato da Ing. Giuseppe

Leonardo Cascella, in qualità di legale rappresentante, nato a Bari il 19/09/1975, in qualità di Partner (di seguito denominato "IDEA 75"),

di seguito dette congiuntamente "le parti" ed individualmente "la parte".

PREMESSO CHE

- con Determina Direttoriale prot.n. 48611 del 5 agosto 2019 della DGSCERP (Direzione Generale per i servizi di comunicazione elettronica, di radiodiffusione e postali del ministero dello sviluppo economico) è stato approvato l'Avviso pubblico per la selezione di progetti per la sperimentazione e ricerca applicata indicate nell' Asse II del "Programma di supporto tecnologie emergenti (FSC 2014-2020) del Piano investimenti per la diffusione della Banda Larga - Delibera CIPE n. 61/2018, lettera c), ai sensi del Decreto Ministeriale del 26 marzo 2019 e s.m.i." e contestualmente pubblicato sul sito del Ministero dello sviluppo economico;
- il progetto "Blockchain and ARtificial Intelligence for Ubiquitous coMputing via 5G - **BARIUM5G** " presentato dal soggetto Proponente POLIBA e i Partner UNIBA, TELECOM e IDEA 75, approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico, è stato ammesso a finanziamento con determina direttoriale del 7 Gennaio 2020 nel limite di Euro 800.000,00;
- la Direzione Generale per i Servizi di Comunicazione Elettronica, di Radiodiffusione e Postali del Ministero Dello Sviluppo Economico e POLIBA hanno stipulato in data 28 /01/2020, la Convenzione finalizzata a regolare i rapporti in relazione al Progetto ammesso a finanziamento
- alla Convenzione suddetta è allegata la "*Dichiarazione di impegno di collaborazione*" con la quale le Parti: POLIBA, UNIBA, TELECOM e IDEA 75 dichiarano che in caso di aggiudicazione del finanziamento, provvederanno a siglare un Accordo di Partenariato tra le Parti in cui saranno esplicitate le azioni (ruoli e compiti) di ognuna secondo la ripartizione: POLIBA 55%, UNIBA10%, TELECOM 30% e IDEA 75 5%

TUTTO CIÒ PREMESSO

Il presente accordo di partenariato è sottoscritto tra le parti a titolo di impegno vincolante per l'attuazione del Progetto **"***Blockchain and ARtificial Intelligence for Ubiquitous coMputing via 5G* **- *BARIUM5G*"** *(di seguito indicato: "BARIUM5G")*, che prevede l'adozione della tecnologia 5G all'interno di una serie di scenari applicativi, sviluppati in collaborazione con enti pubblici e privati, al fine di evidenziare i vantaggi derivanti dall'integrazione delle tecnologie emergenti, oggetto del bando, con la nuova infrastruttura di rete.
Le parti, come sopra rappresentate, con il presente atto di impegno intendono attuare le attività esplicitate nell'allegato 1 alla Convenzione indicata in premessa "*Proposta progettuale*".

CONVENGONO E STIPULANO QUANTO SEGUE:

Art. 1 - PREMESSE - DEFINIZIONI

Le Premesse formano parte integrante del presente accordo.

Il presente Accordo di Partenariato è sottoscritto ai sensi dell'art.11 della Legge 241/1990 e ss.mm.ii, mediante scrittura privata.

Art. 2 - OGGETTO DELL'ACCORDO DI PARTENARIATO

Con il presente accordo le parti si impegnano nella realizzazione del Progetto **"*BARIUM5G*",** attuando il Partenariato e svolgendo le attività di progetto in conformità agli atti della procedura indetta dalla DGSCERP, secondo buona fede e nel rispetto del principio di leale collaborazione, garantendo la presenza di personale qualificato, di strutture dedicate allo sviluppo delle attività previste, nel rispetto delle componenti progettuali di propria competenza, alle condizioni disciplinate nell'Avviso pubblico menzionato in premessa, nella *"Proposta progettuale"* corredata dalla Sezione 4 "Costi del Progetto" (allegato 2 al presente accordo) e nella "Dichiarazione di impegno di collaborazione" (allegato 3 al presente accordo), che si intendono dall'Ente Capofila e dai Partner, recepite in toto.

Art.3 - PROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

Il programma delle attività prevede la realizzazione dei seguenti O.R.:

OR1 - Gestione efficiente degli impianti di illuminazione pubblica

Partner coinvolti: Politecnico di Bari, Università degli Studi di Bari, TIM, Idea75

I vantaggi introdotti dall'infrastruttura di rete 5G, in termini di velocità di trasmissione e minore latenza, saranno sfruttati per definire un sistema di gestione e controllo degli impianti di pubblica illuminazione che permetta al gestore di assumere

la regia delle luci della città migliorando la qualità del servizio offerto ai cittadini. In particolare, attraverso l'utilizzo di una rete di sensori urbana composta da Smart Lightning, sarà possibile controllare il funzionamento dei vari elementi che compongo l'impianto di illuminazione pubblica oltre che indentificare e possibilmente prevenire possibili disservizi. Partendo dai dati raccolti, saranno definite tecniche di analisi dei dati su base semantica da applicare per ottenere una riduzione dei costi di manutenzione degli impianti attraverso l'applicazione di algoritmi di manutenzione predittiva. Su questo argomento, l'attività di studio partirà dai risultati ottenuti dal gruppo di ricerca proponente, afferente al Politecnico di Bari, riguardante l'applicazione di algoritmi di Intelligenza Artificiale per il ragionamento deduttivo in scenari orientati all'IoT ed applicati all'analisi di dati provenienti da reti di sensori e dispositivi embedded. I dati raccolti dai dispositivi e dagli attuatori saranno inoltre elaborati dall'Università degli Studi di Bari attraverso algoritmi di apprendimento automatico in grado di fornire indicatori quantitativi utilizzabili come feedback sia per l'intero sistema che per i singoli dispositivi, in modo dinamico ed adattabile alle variazioni del contesto urbano (stato della viabilità, condizioni climatiche ed ambientali). L'intero processo di elaborazione e memorizzazione dei dati verrà eseguito utilizzando il Data Center ReCaS in funzione presso il Dipartimento di Fisica "M. Merlin".

Una gestione avanzata di questo tipo permetterà di ridurre al minimo il disagio alla cittadinanza nel momento in cui si verifichi un disservizio sull'impianto o addirittura sul singolo punto luminoso. Sarà inoltre verificata la possibilità di utilizzo di software dedicati in grado di inviare notifiche in tempo reale al fine di attivare nel più breve tempo possibile gli addetti alla manutenzione, evitando così che sia il cittadino a dover segnalare il guasto. Attraverso lo stesso sistema, ed applicando opportune politiche energetiche, sarà possibile raggiungere i seguenti obiettivi:

- riduzione dei consumi di energia elettrica e delle spese di gestione del sistema di pubblica illuminazione;
- programmazione di ogni centro luminoso e/o dell'intero impianto;
- modulazione del flusso luminoso durante le ore di minor traffico veicolare e pedonale;
- possibilità di spegnimento puntuale e selettivo di ogni lampada in caso di necessità oltre alla parzializzazione dello stesso impianto.

La soluzione proposta, in aggiunta ai benefici economici sopra descritti, permetterà di incrementare il livello di sicurezza nelle aree urbane ed extra-urbane ed ottenere una riduzione del digital divide attraverso una condivisione delle informazioni semplice ed in tempo reale con i cittadini basata su dashboard applicative e mappe interattive.

Il presente use case prevede le seguenti attività:

1. Analisi dello stato dell'arte relativo al telecontrollo ed alla telegestione di impianti di illuminazione pubblica attraverso rete 5G: saranno analizzate in

dettaglio le principali soluzioni riguardanti il monitoraggio in tempo reale di reti di dispositivi attraverso infrastruttura 5G, le differenti tecnologie disponibili e le possibili modalità di comunicazione;

2. Definizione di tecniche per il controllo dinamico e contestuale e la manutenzione predittiva basate su tecnologie di Intelligenza Artificiale: saranno studiate e proposte differenti soluzioni definendo i requisiti da un punto di vista tecnico e funzionale. Saranno identificati gli standard per la modellazione dei dati oltre che le principali funzionalità fornite dalla soluzione proposta per l'analisi degli stessi;
3. Definizione di scenari d'uso di riferimento e validazione del sistema: i risultati delle fasi di test e validazione permetteranno di comprendere eventuali problematiche di funzionamento della soluzione proposta e permetteranno al team di progetto di individuare modifiche e correzioni. I risultati di tale attività potranno essere tradotti in nuove funzionalità e migliorie da apportare alla soluzione finale.

OR2 - Analisi e certificazione attraverso Blockchain dei dati provenienti da flotte di autoveicoli

Partner coinvolti: Politecnico di Bari, Università degli Studi di Bari, TIM, Idea75

Lo sviluppo e la diffusione di infrastrutture, tecnologie e servizi *ITS* (Intelligent Transportation Systems) quali rilevamento e previsione dei flussi di traffico, tracciabilità dei carichi, monitoraggio delle flotte di veicoli, trasmissione in tempo reale delle informazioni agli utenti, è un passaggio obbligato per assicurare uno sfruttamento ottimale della capacità delle reti e del trasporto, ampliando le potenzialità di sviluppo nel settore strategico della logistica. L'obiettivo è quello, a partire dall'approccio proposto in [1], di poter installare su ciascun mezzo della flotta da monitorare un dispositivo elettronico che consenta di raccogliere informazioni significative sul veicolo (velocità, accelerazioni, stile di guida, consumi, stato delle strade e del traffico) e sulla sua rotta allo scopo di ottimizzare, attraverso la gestione efficiente dei flussi di informazioni, il trasporto intermodale delle merci che transitano sulla piattaforma logistica, offrendo agli operatori un supporto operativo efficiente. Al fine di rendere efficace la trasmissione e l'analisi di tali informazioni in tempo reale, è necessario che l'intera architettura di comunicazione si basi su una infrastruttura di rete 5G, i cui punti di forza, quali velocità di trasmissione elevata, alta densità di dispositivi e bassa latenza, risultano essere fondamentali in applicazioni data-intensive che possono integrare un gran numero di oggetti intelligenti differenti. Inoltre, al fine di certificare le informazioni trasmesse si punta ad utilizzare gli strumenti messi a disposizione dalla tecnologia Blockchain; questo garantisce agli operatori e ai gestori delle flotte uno standard di autorevolezza sui dati. In particolare, gli obiettivi che si intendono raggiungere riguardano la progettazione di una soluzione innovativa per:

- il monitoraggio di flotte di veicoli attraverso l'aggregazione di informazioni eterogenee che riguardano sia il veicolo che il contesto nel quale opera. I dati acquisiti potranno essere elaborati adoperando tecniche di Intelligenza Artificiale, ed in particolare di Data Mining e Machine Learning, per estrapolare informazioni utili per l'identificazione di abitudini e pattern ricorrenti di spostamento ai fini di ottimizzazione del sistema o supporto decisionale in ambito logistico;
- la creazione di un registro digitale, basato sull'infrastruttura tecnologica della Blockchain, che possa garantire un elevato livello di decentralizzazione ed integrità dei dati, oltre alla loro massima autorevolezza a supporto di attività di auditing e certificazione, a fini normativi.

La realizzazione della soluzione proposta si suddivide in tre differenti attività:

1. Analisi dello stato dell'arte nell'ambio della gestione di flotte di veicoli e dei relativi fabbisogni. Tale attività si propone di determinare qual è lo scopo e le funzionalità richieste alla soluzione che si vuole realizzare. In questa fase verranno raccolte ed analizzate tutte le informazioni utili riguardanti le tecnologie attualmente sviluppate nell'ambito della gestione intelligente di flotte di veicoli, una panoramica dei dispositivi a bordo veicolo utilizzabili per la raccolta automatica di dati e successiva analisi ed elaborazione e uno studio dei framework esistenti per l'abilitazione della tecnologia Blockchain.
2. Studio e progettazione di una soluzione integrata per la gestione intelligente di flotte di veicoli. In questa attività vengono messe in pratica le conoscenze acquisite nella fase precedente di studio e ricerca, per l'identificazione:
    a. degli attori, dei requisiti funzionali e utente della soluzione proposta;
    b. dell'architettura di riferimento (requisiti hardware/software del sistema);
    c. delle soluzioni tecnologiche e le metodologie appropriate alla sua realizzazione.
3. Definizione di casi d'uso e validazione della soluzione proposta. La seguente attività mira alla definizione di scenari e casi d'uso basati sull'architettura descritta in precedenza per la verifica e l'analisi della soluzione proposta. L'output prodotto consentirà di ottenere un riscontro su potenzialità e benefici indotti dal sistema proposto.

OR3 - Blockchain per la tracciabilità della filiera produttiva

Partner coinvolti: Politecnico di Bari, Università degli Studi di Bari, TIM, Idea75

Il progetto proposto intende migliorare la gestione tradizionale della filiera produttiva, mediante l'introduzione delle nuove tecnologie dell'Intelligenza Artificiale e della Blockchain per gestire in modo efficiente una Supply Chain e garantire la tracciabilità dei prodotti. In particolare, la proposta mira ad apportare i seguenti miglioramenti.

- *Memorizzazione dei dati sulla Blockchain*. Al fine di garantire la veridicità dei dati della filiera, solitamente viene designata un'autorità centrale che è considerata attendibile da tutti i partner, ma che diviene un single point of failure per l'intera infrastruttura. Un approccio radicalmente diverso sta diventando popolare negli ultimi anni, basato sulla tecnologia Blockchain. L'affidabilità di una tale struttura deriva dal fatto che ogni transazione è approvata dal consenso della maggioranza dei nodi peer che sono attivi nel sistema.
- *Aumento della scalabilità*. Gli approcci blockchain più semplici si basano su registri transazionali per il trasferimento di asset. Soluzioni più avanzate consentono l'esecuzione (e la convalida per consenso) di Smart Contracts, ovvero applicazioni salvate sulla blockchain che elaborano automaticamente i termini di un accordo [1].
- *Data analytics su base semantica.* Sfruttando le tecnologie di Rappresentazione della Conoscenza, è possibile associare ai tag annotazioni interpretabili da agenti software. La soluzione proposta mira a fornire un servizio avanzato di supporto alle decisioni per gli stakeholder della Supply Chain. Al fine di supportare il processo di analisi della notevole mole di dati registrati sulla blockchain, verrà utilizzato il Data Center ReCaS in funzione presso il Dipartimento Interateneo di Fisica "M. Merlin".
- *Miglioramento delle prestazioni di rete*. La maggiore efficienza energetica della rete di trasmissione 5G, a parità di potenza impiegata dal dispositivo, dovrebbe garantire una migliore raggiungibilità della rete stessa, abilitando la comunicazione anche in situazioni difficili (all'interno di rimorchi, tra container impilati, in depositi coperti). La tecnologia 5G abiliterà anche la comunicazione contemporanea di un numero elevato di dispositivi concentrati in aree specifiche.

Per la realizzazione della soluzione proposta sono previste le seguenti attività:

1. Studio dello stato dell'arte relativo alle tecniche per l'implementazione di processi innovativi e nuove metodologie per lo sviluppo di servizi evoluti orientati alla mobilità delle merci. In questa attività sarà definito il contesto di riferimento e l'impatto delle diverse tecnologie su di esso. Sarà effettuato uno studio approfondito dell'interfacciamento dei dispositivi mobili (con i relativi problemi di memoria e di capacità computazionali) con basi di conoscenza e motori inferenziali.
2. Studio e progettazione della soluzione tecnologica, evidenziando, in base ai protocolli scelti, le possibili problematiche e le possibili soluzioni da utilizzare. Sarà dettagliata una architettura di rete per la corretta comunicazione dei dati, individuando le tecnologie da utilizzare.
3. Definizione di uno scenario applicativo di utilizzo. Sarà definito un test bed per validare la soluzione proposta. Saranno considerati i seguenti scenari di riferimento:

- rilevamento di flussi di merci ai portali di carico, quale presupposto per l'automazione dei processi commerciali;
- tracciabilità e rintracciabilità, per l'aumento della sicurezza del prodotto e per l'esecuzione più semplice di azioni di richiamo;
- logistica di produzione per l'ottimizzazione dei flussi interni di materiali e merci.

OR4 – Intelligenza Artificiale e Realtà Aumentata per la logistica dell'ultimo miglio

Partner coinvolti: Politecnico di Bari, Università degli Studi di Bari, TIM, Idea75
La gestione del cosiddetto "ultimo miglio" sta assumendo sempre maggior importanza nell'ambito della logistica e del commercio business-to-consumer. Negli ultimi anni l'e-commerce in Italia ha registrato percentuali di incremento annuo superiori al 15% e il nostro Paese ne è uno dei maggiori utilizzatori: secondo "Ilsole24ore", il 66% degli italiani afferma di fare acquisti online, rispetto ad una media UE del 55%. Tale incremento comporta però un aumento dei costi della logistica dell'ultimo miglio, che attualmente si assesta intorno al 20% dei costi di trasporto delle merci: il maggior carico di congestione del traffico, specialmente nelle aree urbane densamente popolate, incrementa le spese e rende difficile garantire i tempi di consegna rapidi che i clienti – sempre più esigenti di fronte all'aumento dell'offerta – si aspettano, oltre ad avere un impatto negativo sulla mobilità complessiva delle città e sull'inquinamento urbano. Per tali ragioni i fornitori di soluzioni stanno cambiando l'organizzazione della supply chain al dettaglio, con una maggiore enfasi sulla vicinanza ai clienti: la capillarità e la capienza dei centri di distribuzione in mercati di consumo densamente popolati assumono grande rilevanza. Nel contempo, i maggiori player del settore stanno investendo per sperimentare soluzioni innovative per rendere più efficienti i processi mantenendo alto il grado di soddisfazione della clientela.

Il progetto propone di adattare tecniche e tecnologie dell'Intelligenza Artificiale per la gestione e ottimizzazione in tempo reale dell'organizzazione della logistica dell'ultimo miglio, sulla base di dati acquisiti dai corrieri durante i turni di servizio. L'obiettivo è abilitare un insieme di capacità innovative, grazie all'annotazione ed elaborazione di informazioni in formati *machine-understandable* su base semantica a partire dai dati elementari raccolti in tempo reale da dispositivi e sensori nell'ultimo miglio della rete logistica. Le caratteristiche di maggiore larghezza di banda, bassa latenza e alta efficienza spettrale (con supporto a densità elevate di dispositivi) rendono l'infrastruttura 5G una tecnologia abilitante fondamentale da integrare per realizzare gli obiettivi proposti, che includono:

- ottimizzazione del carico giornaliero assegnato ai singoli mezzi per le consegne in base alle caratteristiche specifiche delle merci e dei veicoli, con possibilità di monitorare in tempo reale le condizioni di trasporto e conservazione per i prodotti deperibili mediante sensori miniaturizzati

applicati agli involucri;

- ri-pianificazione costante in tempo reale dei percorsi di consegna ottimali, sulla base dei dati istantanei di traffico e condizioni del sistema stradale raccolti dall'intera flotta di veicoli; l'esperienza di ricerca del SisInfLab sulla pianificazione in tempo reale dei percorsi sarà integrata dalle competenze di Idea75 sull'ottimizzazione dei processi;
- funzioni di business intelligence basate sull'analisi dei flussi di dati delle consegne effettuate ed in corso, annotati su base semantica ed analizzati attraverso procedure inferenziali scalabili utilizzando il Data Center ReCaS;
- maggiore visibilità del processo di gestione dell'ultimo miglio per migliorare l'esperienza del cliente, utilizzando streaming su rete 5G di flussi video prodotti da videocamere applicate ai veicoli (*dash cam*) o *action cam* indossate direttamente dagli operatori delle consegne; l'integrazione di queste risorse multimediali con la tradizionale documentazione di spedizione mediante realtà aumentata per dispositivi mobili permetterà al cliente di visualizzare lo stato della spedizione in maniera precisa e ricca dal punto di vista informativo, nonché permettere interazioni tra cliente e operatore del servizio logistico, al fine di segnalare e risolvere sul nascere eventuali problemi e disguidi nella consegna, ad esempio in caso di assenza del cliente o difficoltà ad individuare il recapito, che attualmente costituiscono uno dei principali fattori di incremento di costo del servizio per le aziende fornitrici.

La realizzazione dello use case proposto prevede l'esecuzione delle seguenti attività:

1. Studio dello stato dell'arte relativo alla logistica dell'ultimo miglio, per evidenziare i principali limiti, problemi e fabbisogni per la definizione ed implementazione di metodologie, architetture e processi evoluti per supportare servizi innovativi volti al miglioramento dell'efficienza, della visibilità e dell'interattività dei processi logistici di consegna delle merci ai clienti finali. L'attività individuerà il ruolo e l'impatto delle tecnologie coinvolte, in particolare studiando l'interfacciamento di dispositivi mobili con l'infrastruttura di supporto via 5G per la trasmissione di flussi di dati di sensori e/o flussi multimediali annotati su base semantica, così come per la distribuzione e il coordinamento tra il centro e la periferia della rete delle procedure di inferenza automatizzata necessarie. Saranno infine individuati gli obiettivi specifici della ricerca nell'ambito dello use case, misurabili in modo quantitativo.
2. Progettazione della soluzione tecnologica: essa evidenzierà, per ciascuno degli obiettivi individuati nell'attività precedente, le soluzioni architetturali, algoritmiche e le strategie implementative. In particolare, l'architettura proposta specificherà in modo dettagliato le tecnologie da impiegare e le loro modalità di integrazione.
3. Definizione di uno scenario applicativo di riferimento e validazione della soluzione proposta. Sarà definito un test bed per valutare il raggiungimento

degli obiettivi nello scenario, che sarà rappresentativo dell'operatività reale di un fornitore di servizi logistici nel tratto di "ultimo miglio" e permetterà di sviluppare e validare tutte le funzionalità innovative individuate e progettate nelle attività precedenti.

OR5 – Disseminazione e valorizzazione dei risultati
Partner coinvolti: Politecnico di Bari, Università degli Studi di Bari, TIM, Idea75

Questa attività è dedicata alla diffusione ed alla valorizzazione della ricerca effettuata e della tecnologia sviluppata attraverso la pubblicazione dei risultati su riviste scientifiche o la partecipazione a conferenze nazionali o internazionali e la programmazione di momenti formativi per il personale all'interno delle aziende coinvolte nel progetto. Questo farà in modo che le conoscenze sviluppate siano acquisite in modo permanente ed integrate nei processi dei partner industriali.

OR6 – Management e monitoraggio
Partner coinvolti: Politecnico di Bari, Università degli Studi di Bari, TIM, Idea75

Tale OR è dedicato alla gestione ed organizzazione dell'intero progetto di ricerca. Esso richiede la collaborazione tra i diversi partner al fine di rendere possibile il coordinamento dell'intero progetto. È prevista la programmazione di meeting e riunioni periodiche per la valutazione e la verifica del lavoro svolto. Al fine di monitorare lo stato e la pianificazione dell'intero progetto, verranno prodotti dei report periodici sullo stato di avanzamento dei lavori in corso, in termini di percentuale di completamento e del tempo stimato per la conclusione di un determinato task. Ogni partner ha anche il compito di individuare ogni possibile rischio o problema associato ad un determinato obiettivo realizzativo e di comunicare queste informazioni agli altri partner di progetto affinché sia possibile intervenire tempestivamente suggerendo e autorizzando appropriate azioni correttive, in maniera tale da eliminare o minimizzare eventuali rischi; quali:

- assenza di coordinamento tra l'esecuzione dei differenti obiettivi realizzativi;
- rapido sviluppo nel settore dell'Information Technology che potrebbe rendere obsoleti i risultati e le idee alla base del progetto;
- ritardi nella definizione e sviluppo delle diverse attività di ciascun OR.

L'attuazione delle attività seguirà quanto previsto nel progetto approvato, salvo rinegoziazioni e accordi condivisi tra i sottoscrittori del presente accordo e la DGSCERP**,** nel rispetto delle finalità previste.

Con riferimento alla tempistica di realizzazione delle attività, le parti potranno concordare aggiornamenti nella pianificazione degli obiettivi riportati nella *"Proposta progettuale"*, al fine di garantire la congruità, la consequenzialità e l'efficienza delle diverse fasi in cui il progetto è articolato ed il raggiungimento del risultato finale atteso.

Eventuali variazioni in diminuzione e/o rimodulazioni del progetto rispetto a quanto previsto dovranno essere esplicitate, motivate e preventivamente approvate dalla DGSCERP.

Art.4 - IMPEGNI DEL PARTENARIATO

Il partenariato, ciascuno per quanto di rispettiva competenza, assume l'impegno:

a) a realizzare le attività di progetto entro il termine previsto nella proposta progettuale presentata e, in caso di ragioni obiettive, non prevedibili e non dipendenti dalla volontà delle parti, che rendano impossibile la prosecuzione delle stesse, a comunicare immediatamente tale circostanza a POLIBA;
b) a tale proposito si ribadisce che resta espressamente inteso tra TIM S.p.A. e gli altri Partner che ciascun Partner nulla avrà a pretendere da parte di TIM S.p.A. nel caso in cui in applicazione dei Decreti Golden Power, il Governo emetta degli atti che possano comportare la non attuazione del Progetto o significativi ritardi nella disponibilità della tecnologia 5G, attualmente installata nell'area urbana di Bari e/o le necessarie autorizzazioni amministrative (ARPA) introducano significativi ritardi nella disponibilità della tecnologia 5G nell'area urbana di Bari
c) a non modificare il partenariato, fatte salve le ipotesi di modifiche soggettive consentite dalla disciplina vigente e previa comunicazione tempestiva alla DGSCERP della necessità di modificazione, nonché previa autorizzazione espressa della DGSCERP, con l'avvertenza che in caso di modifica soggettiva non autorizzata interverrà la decadenza del finanziamento;
d) a rispettare la vigente disciplina in materia di pubblicità di contributi pubblici ricevuti da enti pubblici, prevista dalla legge n. 124/2017 e ss.mm, ove applicabile, con l'avvertenza che in difetto interverrà la decadenza del finanziamento ed il recupero dei contributi eventualmente anticipati;

Con specifico riferimento alle attività di monitoraggio, reportistica e rendicontazione delle attività di progetto, tutti i membri del partenariato assumono l'impegno, per quanto di rispettiva competenza, a dare attuazione alle corrispondenti disposizioni contenute nella convezione sottoscritta dall'ente capofila con la DGSCERP: a tal fine le modalità di realizzazione delle attività e relative tempistiche saranno tali da garantire i termini previsti nella Convenzione sottoscritta fra POLIBA Ente capofila e DGSCERP.

Art. 5 - DURATA DELL'ACCORDO

L'efficacia del presente accordo decorre dalla sottoscrizione dello stesso e sino alla durata complessiva del Progetto, incluse le fasi di rendicontazione finale e il collaudo, nonché all'estinzione di ogni obbligazione reciproca tra le Parti e tra le Parti e la DGSCERP.

Art. 6 - REFERENTI DEL PROGETTO

POLIBA, che in qualità di Soggetto Capofila, ha tra i suoi obblighi la trasmissione della documentazione di progetto alla DGSCERP, sia in fase di gestione che di rendicontazione e si impegna a garantire il raggiungimento degli obiettivi realizzativi nel rispetto dei risultati attesi di cui alla *Proposta progettuale* e della Convenzione stipulata, partecipa a riunioni di avanzamento lavoro al fine di favorire la collaborazione dei partner e la condivisione di risultati e conoscenze sviluppate nei vari livelli di realizzazione del Progetto, nonché propone eventuali soluzioni, è supportato nello svolgimento delle attività a lui delegate dai Referenti designati da ciascun partner, per come di seguito riportato: POLIBA: Prof. Michele Ruta (michele.ruta@poliba.it), Dott. Luca Fortunato (luca.fortunato@poliba.it)

UNIBA: Prof. Roberto Bellotti

TELECOM: Dott.ssa Caterina Cippone (caterina.cippone@telecomitalia.it); Avv. Stefano D'Ovidio (stefano.dovidio@telecomitalia.it)

IDEA 75: Ing. Giuseppe Leonardo Cascella

Art. 7 - DOCUMENTAZIONE TECNICA E AMMINISTRATIVA

Ciascuna delle parti si impegna a produrre, previa validazione, ed a mettere a disposizione di POLIBA, nei tempi indicati dagli atti di concessione e nel rispetto dei termini dettati dall'Avviso, la documentazione tecnico-scientifica, amministrativa e contabile necessaria ad attestare le attività svolte e i risultati conseguiti, ai fini delle erogazioni delle agevolazioni e/o presentazione degli stati di avanzamento dei lavori (SAL).

ART. 8 - LUOGHI DI ESECUZIONE DELL'ACCORDO

I luoghi di esecuzione delle attività del presente accordo saranno:

POLIBA: I locali del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione, siti in Via E. Orabona 4, 70125 Bari, e in generale le sedi del Politecnico di Bari. E' previsto per docenti e ricercatori impegnati sul progetto la modalità di lavoro dalla propria abitazione comunemente denominata "smart working".

UNIBA: I locali del Dipartimento Interateneo di Fisica, siti presso il Campus universitario E. Quagliariello, via E. Orabona 4, 70125 Bari, e in generale le sedi dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. E' previsto per docenti e ricercatori impegnati sul progetto la modalità di lavoro dalla propria abitazione comunemente denominata "smart working".

TELECOM: Sede Bari, Via Pietro Oreste 20 e private abitazioni per la modalità smart working.

IDEA 75: Sede operativa di Via Giovanni Amendola, 132 – 70126 Bari. E' previsto per gli addetti impegnati sul progetto la modalità di lavoro dalla propria abitazione denominata "*Smart Working*".

Altre sedi dei partner, utili e idonee allo svolgimento delle attività previste.

Inoltre, una parte del lavoro sarà svolta sul sito del Comune di Bari, luogo deputato alla sperimentazione e all'implementazione del dimostratore di progetto.

ART. 9 – VERIFICHE E CONTROLLI

Le parti dovranno garantire vicendevolmente e alla DGSCERP, se richiesto, accesso ai luoghi di svolgimento del progetto, rendendo disponibile tutta la documentazione necessaria alla verifica delle attività svolte nell'ambito del Progetto **"*BARIUM5G*"**, nel rispetto del diritto alla tutela della riservatezza.

ART. 10 – PROPRIETÁ, UTILIZZO E DIFFUSIONE DEI RISULTATI

L'Accordo non implica il trasferimento ad alcuna delle Parti della titolarità di diritti di proprietà intellettuale suscettibili di protezione legale ai sensi delle norme applicabili, che siano stati messi a disposizione o, comunque, comunicati da ciascuna delle Parti nell'ambito del Progetto BARIUM5G.

Ciascuna Parte potrà essere autorizzata ad utilizzare i diritti di proprietà intellettuale dell'altra solo nei limiti di quanto strettamente necessario ai fini dell'esecuzione dell'Accordo e non potrà in alcun caso vantare, per alcun motivo, alcuna pretesa sui diritti di proprietà intellettuale della Parte proprietaria, anche in seguito alla risoluzione, allo scioglimento o alla cessazione dell'Accordo.

Ogni Parte rimane pertanto la sola ed esclusiva proprietaria dei propri diritti di proprietà intellettuale da detta Parte detenuti al momento della sottoscrizione del presente Accordo, nonché di tutti i diritti di proprietà intellettuale che ciascuna Parte ha sviluppato o comunque acquisito in tutto o in parte anche in esecuzione dello stesso.

La proprietà di tutte le informazioni tecnico-scientifiche scambiate tra le Parti in esecuzione dell'Accordo spetteranno alla Parte titolare di ogni informazione. Essa ne potrà disporre pienamente e liberamente per qualsivoglia sfruttamento economico ivi incluso il conseguimento degli obiettivi del *Progetto* nell'ambito del quale si collocano le attività di cui al presente Accordo, ad eccezione dei diritti morali di autore o di inventore ai sensi della vigente legislazione.

Fermo restando quanto appena previsto, i *deliverable*/elaborati, qualunque risultato, inventivo, brevettabile o meno, e ogni altro diritto di privativa industriale e/o intellettuale derivante dall'attività di ricerca oggetto del presente Accordo attribuibile alla singola Parte saranno di sua esclusiva proprietà e la stessa ne potrà disporre pienamente e liberamente per qualsivoglia sfruttamento economico. La Parte titolare potrà autorizzare le altre Parti ad utilizzare i risultati di ricerca, derivanti dalle attività oggetto del presente Accordo, per un proprio uso interno allo

solo scopo di ricavarne pubblicazioni di carattere scientifico, anche congiuntamente alle altre Parti, previa specifica comunicazione e condivisione circa condizioni, modalità e contenuti. In tali ipotesi, ogni Parte sarà comunque tenuta a citare i riferimenti relativi al *Progetto*, unitamente al nome delle altre Parti coinvolte.

Le regole afferenti i diritti di proprietà intellettuale, lo sfruttamento industriale e brevettuale degli eventuali risultati comuni originati dalle Parti nell'ambito del Progetto "**BARIUM5G**", saranno definite in un separato accordo tra le Parti.

Ogni Parte potrà liberamente utilizzare i propri elaborati e/o i risultati derivanti dalle attività oggetto del presente Accordo, fermo restando che nel caso di pubblicazione dei risultati della ricerca i Partner privati potranno citare le Università pubbliche a scopo tecnico-scientifico, mentre le Università non potranno mai essere citate a scopi pubblicitari.

Gli obblighi di cui al presente articolo avranno valore anche dopo la cessazione del presente contratto, per qualsiasi ragione essa avvenga

ART. 10Bis – MARCHI E SEGNI DISTINTIVI DELLE PARTI – ANNUNCI PUBBLICI

I marchi, i nomi, i loghi, le denominazioni, i nomi a dominio e gli ulteriori segni distintivi, come pure tutti i diritti inerenti all'immagine, al nome e all'identità economica (collettivamente "Marchi") di ciascuna Parte, sono e restano nella titolarità piena ed esclusiva di detta Parte.

Ciascuna Parte si impegna a non fare alcun uso dei Marchi dell'altra Parte, salvo in connessione con l'espletamento delle attività oggetto dell'Accordo e solo nella misura espressamente concordata ed autorizzata anticipatamente in forma scritta dalla Parte proprietaria di detti Marchi. L'eventuale autorizzazione della Parte proprietaria all'utilizzo di detti Marchi per le attività del Progetto "**BARIUM5G**" non può in alcun modo essere intesa come licenza di marchio e/o far sorgere diritti in capo all'altra Parte sui Marchi stessi o far insorgere alcun diritto in capo a tale Parte sui Marchi della Parte proprietaria.

Qualsiasi materiale relativo alle attività di comunicazione e/o promozionali del Progetto e facente uso di Marchi dovrà essere conforme ai relativi modelli e/o specifiche preventivamente forniti dalla Parte proprietaria.

Non è consentito di apportare alcuna modifica, aggiunta, soppressione o alterazione a qualsiasi materiale già autorizzato o fornito dalla Parte proprietaria.

Alla scadenza del Progetto e/o in ogni caso di sua risoluzione, estinzione, cessazione, per qualsiasi causa intervenuta, ciascuna Parte non potrà più utilizzare i marchi delle altre Parti, anche se fosse stata a ciò specificamente autorizzate in precedenza dalla Parte proprietaria. Le previsioni del presente articolo sopravvivranno alla cessazione dell'Accordo per qualsiasi causa intervenuta.

Nessuna Parte può emettere alcun annuncio pubblico o comunicato stampa relativo all'esistenza e agli scopi del presente Accordo, o alle negoziazioni intercorse tra le Parti relativamente ad esso, senza il preventivo consenso scritto dell'altra Parte; tale consenso non potrà essere negato o ritardato senza adeguata motivazione dell'altra Parte, a meno che l'annuncio pubblico o il comunicato stampa non sia richiesto da una legge applicabile o a seguito di un ordine emesso da un tribunale competente, o di una decisione di un' agenzia governativa competente. Qualora le Parti decidessero di comune accordo di rilasciare una dichiarazione o comunicato riguardo al presente Accordo o alle attività attinenti ad esso, i relativi contenuti dovranno essere preventivamente approvati per iscritto tra le Parti.

ART.11 – SUDDIVISIONE DELLE COMPETENZE

In funzione degli obiettivi da conseguire sono assegnati ruoli ai partner per come indicato nella *Proposta progettuale* e sinteticamente rappresentato nella seguente tabella:

No.	Obiettivo realizzativo	Partecipanti	Mese Iniziale	Mese Finale
OR1	Gestione efficiente degli impianti di illuminazione pubblica	POLIBA, UNIBA, TELECOM, Idea75	M01	M22
OR2	Analisi e certificazione attraverso Blockchain dei dati provenienti da flotte di autoveicoli	POLIBA, UNIBA, TELECOM, Idea75	M01	M24
OR3	Blockchain per la tracciabilità della filiera produttiva	POLIBA, UNIBA, TELECOM, Idea75	M01	M23
OR4	Intelligenza Artificiale e Realtà Aumentata per la logistica dell'ultimo miglio	POLIBA, UNIBA, TELECOM, Idea75	M01	M22
OR5	Disseminazione e valorizzazione dei risultati	POLIBA, UNIBA, TELECOM, Idea75	M030	M24
OR6	Management e monitoraggio	POLIBA, UNIBA, TELECOM, Idea75	M01	M24
		TOTALE	M01	M24

ART. 12 - RESPONSABILITA'

POLIBA e ciascun Partner svolgeranno il proprio ruolo ed eseguiranno le attività di propria competenza in totale autonomia societaria, fiscale, gestionale ed operativa, con personale esclusiva responsabilità, ma nel rispetto di quanto indicato in progetto e con l'obbligo di coordinarsi con gli altri partner secondo le modalità previste in progetto e per il miglior perseguimento degli obiettivi. Nell'ipotesi in cui, in fase di rendicontazione intermedia o finale, la DGSCERP dovesse effettuare delle decurtazioni per colpe attribuite ad un singolo partner, il taglio del budget ricadrà esclusivamente sul partner inadempiente e non su tutto il partenariato.

ART.13 - AZIONI DI MONITORAGGIO SAL

I Partner si impegnano a partecipare attivamente alle azioni di monitoraggio intermedie e di valutazione finale del Progetto, finalizzate a verificare lo stato di avanzamento delle attività programmate, il rispetto dei tempi previsti nel cronoprogramma, oltre all'effettivo perseguimento dei risultati e delle realizzazioni citate nella candidatura ammessa a finanziamento.

A tal fine si dà atto che il sistema di monitoraggio degli Stati di Avanzamento dei Lavori si strutturerà come segue:

Periodo di riferimento del SAL	Data di trasmissione documentazione	Oggetto
08/06/2020-07/12/2020	Entro il 07/01/2021 a POLIBA Entro il 06/02/2021 a DGSCERP	Documentazione amministrativo- contabile sulle spese sostenute. Documentazione tecnica
08/12/2020-07/06/2021	Entro il 07/07/2021 a POLIBA Entro il 06/08/2021 a DGSCERP	Documentazione amministrativo-contabile sulle spese sostenute. Documentazione tecnica
08/06/2021-07/12/2021	Entro il 07/01/2022 a POLIBA Entro il 06/02/2022 a DGSCERP	Documentazione amministrativo- contabile sulle spese sostenute. Documentazione tecnica
08/12/2021-07/06/2022	Entro il 07/10/2022 a POLIBA Entro il 06/12/2022 a DGSCERP	Documentazione amministrativo- contabile sulle spese sostenute. Documentazione tecnica

ART. 14 – RIPARTIZIONE DELLE RISORSE E PROCEDURE FINANZIARIE

Le parti danno atto che la ripartizione delle risorse finanziarie del Progetto è quella indicata dettagliatamente nella *"Proposta progettuale"* (allegato 2 al presente accordo) con le percentuali indicate nella "*Dichiarazione di impegno tra le parti*" (allegato 3 al presente accordo) che si intendono integralmente richiamate. In dettaglio, le voci di costo per macro area sono così ripartite:

	Tipologia costi (K€)	Totali	POLIBA (55%)	TIM (30%)	UNIBA (10%)	IDEA 75 (5%)
a	Quote di ammortamento strumenti ed attrezzature	129	20	84	25	0
b	Servizi di consulenza e altri servizi	383	77	216	50	40
c	Acquisto materiale	35	0		25	10

d	Personale dipendente proponente	394	394	0	0	0
e	Spese generali (forfettarie nella misura del 15% di d)	59	59	0	0	0
	Totale progetto 1.000.000,00 €	1.000	550	300	100	50

- Le parti si impegnano a rispettare gli artt. 9 e 10 della Convenzione (allegato 1 al presente accordo), e per quanto applicabili, le parti assumono altresì tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche. POLIBA, in qualità di capofila è responsabile della conformità di massima delle attività svolte dai Partner, responsabile della rendicontazione e della gestione dei fondi ricevuti dalla DGSCERP (fermo restando il vincolo sull'ammontare del finanziamento concedibile definito fino ad un massimo dell'80% delle spese riconosciute ammissibili), erogherà ai Partner, successivamente all'approvazione di ciascun SAL, esclusivamente i fondi effettivamente accreditati dalla DGSCERP. Eventuali costi non riconosciuti dalla DGSCERP, come spesa ammissibile, resteranno a carico del singolo partner che li ha sostenuti, esposti e rendicontati.Le parti si impegnano a rendicontare a POLIBA, per il successivo inoltro alla DGSCERP, al termine di ciascun periodo di riferimento dei SAL, le spese di competenza quietanzate.
- POLIBA provvederà a erogare il saldo delle spese sostenute ai singoli partner ad avvenuta approvazione del rendiconto finale ed erogazione effettiva del saldo da parte della DGSCERP.

ART. 14 bis – POSSIBILI MODALITA' DI RENDICONTAZIONE

I partner dovranno rendicontare le spese sostenute relative alle attività svolte nell'ambito del progetto al beneficiario capofila POLIBA. Questo può avvenire attraverso la presentazione di un riepilogo delle spese sostenute corredato dai relativi documenti giustificativi o mediante l'emissione di una fattura al capofila corredata dai documenti a supporto delle spese sostenute. L'IVA se non è stata scaricata sugli acquisti è spesa ammissibile altrimenti se è stata scaricata si rendiconta solo l'imponibile).

In relazione ai costi da sostenere per i servizi infrastrutturali il singolo partner potrà, esporre i costi sostenuti partendo dai listini (prezzi) e da questi verrà decurtato il margine esposto nell'ultimo bilancio consolidato dell'azienda. Nel caso in cui il partner opti per tale modalità di esposizione dei costi, resta inteso che lo stesso partner si impegna, nel corso dell'attività di verifica, a rendere disponibile tutta la documentazione nonché a garantire l'accesso ai sistemi di gestione in modo tale da

poter comprovare le modalità di calcolo dei costi e le spese oggetto di rendicontazione.

Il POLIBA si impegna, entro 30 gg. dalla sottoscrizione del presente accordo, a trasferire proporzionalmente al budget assegnato a ciascun partner l'anticipazione ricevuta dal MISE, pari a € 240.000,00.

ART.15 – REGISTRAZIONE

Le spese di registrazione e di bollo del presente accordo, da eseguire solo in caso d'uso, saranno ripartite equamente tra le parti.

ART. 16 – CONTROVERSIE

Nelle ipotesi di avvio di procedure di risoluzione non automatica della convenzione sottoscritta fra capofila e DGSCERP, il partenariato assume l'impegno di operare per quanto necessario, anche attraverso il contraddittorio con la predetta DGSCERP, per scongiurare la risoluzione della convenzione e, conseguentemente, la decadenza del finanziamento.

Per tutte le controversie derivanti dall'interpretazione e/o esecuzione del presente accordo e che non siano risolte in via amichevole tra le Parti, sarà competente in via esclusiva il Foro Bari.

ART.17 - VIOLAZIONI

Le Parti si impegnano altresì a non tenere comportamenti, anche omissivi, incompleti o tentativi che determinino violazioni delle disposizioni del D.Lgs. 231/2001. In ogni caso non è consentito alle Parti, nell'esecuzione del presente accordo offrire o promettere – direttamente o indirettamente – denaro o qualsiasi altra utilità a pubblici ufficiali o a incaricati di pubblico servizio o comunque a soggetti riconducibili alla Pubblica Amministrazione, in senso lato, al fine di influenzare un atto o una decisione relativi al loro ufficio.

In caso di inadempimento di quanto previsto dal presente articolo, le Parti avranno diritto di sospendere l'esecuzione dell'accordo e/o di risolverlo con effetto immediato ai sensi dell'art. 1456 cc.

Per quanto applicabili, le Parti assumono altresì tutti gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari di cui all'articolo 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e successive modifiche.

ART.18 - RECESSO E RISOLUZIONE

POLIBA può recedere dal presente Accordo di Partenariato in conseguenza alla facoltà di recesso laddove esercitata dalla DGSCERP in forza della corrispondente previsione contenuta nell'art. 14 della Convenzione.

In tal caso POLIBA comunica il recesso con Raccomandata A.R. 15 (quindici) giorni prima della effettiva decorrenza, ed il recesso non ha effetto per le attività già eseguite o in corso di esecuzione.

POLIBA può comunque procedere alla risoluzione automatica anticipata del presente Accordo in caso di comportamenti indebiti di uno o più Partner o di violazione delle disposizioni di cui all'Accordo, che possano essere definiti come gravi inadempimenti tali da determinare danno a POLIBA nel rapporto convenzionale con la DGSCERP o ai Partner

ART 19- COMUNICAZIONI

Le comunicazioni tra le Parti verranno effettuate a mezzo posta elettronica ordinaria, agli indirizzi e-mail dei referenti, per come indicati all'art. 6.

ART. 20 - PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Le parti dichiarano vicendevolmente di avere ricevuto le informazioni previste dalle disposizioni ai sensi del Regolamento 2016/679/UE (Regolamento generale sulla protezione dei dati – di seguito GDPR) e delle disposizioni ancora applicabili del D.Lgs. 196/2003 (il c.d. Codice privacy) esprimendo il proprio reciproco consenso al trattamento ed alla comunicazione dei propri dati personali, per le finalità connesse alla gestione del presente accordo.

****

Le parti si danno atto reciprocamente che il presente accordo è stato oggetto di negoziazioni e/o trattative fra le stesse che pertanto, con riferimento agli obblighi previsti dagli artt. 1341 e 1342 c.c. in tema di clausole vessatorie, ne accettano espressamente l'intero contenuto.

******

Si intendono parte integrante del presente atto i seguenti allegati, di cui le parti confermano di aver preso visione e di averne accettato il relativo contenuto:

- *ALLEGATO 1. Convenzione*
- *ALLEGATO 2. Proposta progettuale corredata dalla Sezione 4 Costi del progetto*
- *ALLEGATO 3. Dichiarazione di impegno*

Bari, _____

Le Parti, per presa visione, accettazione incondizionata e senza riserve sottoscrivono il presente accordo con Firma Digitale

POLIBA (Capofila)

UNIBA

TELECOM

IDEA 75

Il Consiglio unanime esprime parere favorevole alla sottoscrizione dell'Accordo partneriato - Progetto Barium 5G e dà mandato al Direttore di apportare eventuali modifiche che si rendessero necessarie prima della sottoscrizione dell'Accordo di cui trattasi.

10. Contratto di ricerca commissionata tra UNIBA/DIF-MASMEC (progetto ARONA ARS01_00132).

Il Direttore informa l'Assemblea che, con nota del 1 settembre 2020, l'ing. A. Basile ha comunicato che la MASMEC S.p.A. intende affidare a questo Dipartimento un incarico di consulenza per le seguenti attività di Ricerca Industriale: ***Studio ed implementazione di metodologie algoritmiche per la fusione di immagini diagnostiche multimodali*** nell'ambito del Progetto **"ARONA - Advanced RoboticSurgicalNavigation"** Codice Domanda n. ARS01_00132 CUP B36G18000370005 a valere sull'Avviso Pubblico per la presentazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020 D.D. n. 0001735 del 13/07/2017 del MIUR.

In particolare, l'oggetto della collaborazione è incentrato sugli algoritmi di coregistrazione tra l'imaging radiografico intraoperatorio (2D) e quello preoperatorio tridimensionale. L'ambito di interesse è rappresentato dalla chirurgia di stabilizzazione vertebrale e dalla navigazione degli impianti peduncolari, principale caso applicativo del progetto ARONA.

A fine consulenza verrà prodotto un report finale di riepilogo delle attività svolte,da trasmettere alla MASMEC, corredato del codice sorgente opportunamente documentato.
L'importo onnicomprensivo riconosciuto da MASMEC per l'esecuzione del presente contratto è stabilito in € 25.000,00 (Venticinquemila/00) oltre IVA.
Dopo aver illustrato dettagliatamente l'attività di ricerca commissionata dalla MASMEC, il Direttore invita il Consiglio a prendere visione del Contratto di Ricerca Commissionata, allegato al presente dispositivo, e ad esprimersi in merito.

CONTRATTO DI RICERCA COMMISSIONATA

tra

la **MASMEC S.p.A**. (nel seguito "MASMEC"), con sede in Modugno (Bari), Via dei Gigli N° 21, cap. 70026, Codice fiscale/Partita I.V.A. 03805970724 nella persona del rappresentante legale ing. Angelo Michele Vinci nato a Crispiano (TA) il 13/01/1941, e residente a Bari in Via Camillo Rosalba 46F/C, C.F.VNCNLM41A13D171I, munito di idonei poteri di delega

e

l'**Università degli studi di Bari Aldo Moro – Dipartimento Interateneo di Fisica**(nel seguito "DIF"), con sede in Bari (prov. Bari), presso il Campus universitario "E. Quagliariello" via Orabona n. 4, Codice fiscale 80002170720 Partita I.V.A. 01086760723 nella persona del Direttore pro-tempore Prof. Roberto Bellotti, autorizzato a sottoscrivere il presente atto, nel rispetto del vigente Regolamento d'Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la Contabilità (emanato con D.R. n. 91 del 08/01/2007) di seguito la "***Parte***" o le "***Parti***");

Premesso che:

- Masmec ha presentato domanda di agevolazione per il Progetto"ARONA - Advanced RoboticSurgicalNavigation" Codice Domanda n. ARS01_00132 CUP B36G18000370005 a valeresull'Avviso Pubblico per la presentazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020 D.D. n. 0001735 del 13/07/2017 del MIUR;
- Masmec intende affidare alDIFun incarico di consulenza per le seguenti attività diRicerca Industriale (RI):*Studio ed implementazione di metodologie algoritmiche per la fusione di immagini diagnostiche multimodali*.

Tutto ciò premesso, si conviene e si stipula quanto segue.

Art. 1 Oggetto del contratto

La MASMEC affida al DIF, che accetta, l'esecuzione di attività di Ricerca Industriale (RI) relative allo Studio ed implementazione di metodologie algoritmiche per la fusione di immagini diagnostiche multimodali.

Le attività sono meglio specificate nell'allegato 1, da considerarsi, con le premesse, parte integrante del presente contratto.

Art. 2 Riservatezza

Qualsiasi informazione riservata, qualificata per iscritto come tale, o, se comunicata verbalmente, per telefono o per e-mail, successivamente confermata per iscritto come tale, che sia comunicata dall'una PARTE all'altra in relazione o in attuazione del presente Contratto, dovrà essere e restare confidenziale e riservata in conformità di quanto previsto dal presente articolo per tutta la durata del presente Contratto e per un ulteriore periodo di anni 5 (cinque).

Le Parti si impegnano ad imporre analoghi obblighi di segretezza a tutti i propri dipendenti e collaboratori, anche esterni.

Le Parti si impegnano a non riprodurre, utilizzare in proprio o tramite terzi, o comunque sfruttare informazioni riservate, logo, marchi o brevetti dell'altra PARTE, fatta eccezione per quanto espressamente e preventivamente concordato per iscritto tra le Parti.

La presente clausola di riservatezza non si applicherà a:

- qualsiasi informazione che è o diverrà di pubblico dominio senza responsabilità dell'altra Parte;
- qualsiasi informazione resa pubblica dietro consenso scritto dell'altra Parte;
- qualsiasi informazione legittimamente messa a disposizione ad una Parte da terzi, che l'abbiano ricevuta senza violare alcun patto di riservatezza.

Art. 3 Proprietà intellettuale

Fermo restando che ciascuna Parte è titolare esclusiva dei risultati conseguiti autonomamente e con mezzi propri, ancorché nell'ambito delle ricerche e attività oggetto del presente contratto e fatti salvi i diritti spettanti agli inventori ai sensi della vigente legislazione, i risultati ottenuti nell'ambito delle finalità e delle applicazioni oggetto della presente convenzione saranno in contitolarità tra le Parti in pari quota, salva la possibilità per le Parti di concordare in forma scritta la modifica delle percentuali di contitolarità, tenuto conto dei contributi inventivi e degli apporti (in termini di risorse umane, strumentali e finanziarie) di ciascuna.

Le Parti concorderanno in un documento a parte, successivo, le clausole specifiche relative alle eventuali modalità di brevettazione e/o di registrazione, di ripartizione degli oneri e dei proventi derivanti dallo sfruttamento commerciale e di tutela e difesa dei diritti di proprietà industriale.

Art. 4 Pubblicazioni

Ciascuna Parte potrà pubblicare i risultati derivanti dall'attività oggetto del presente contratto solo previa autorizzazione scritta dell'altra Parte, che non sarà irragionevolmente negata e sarà legata a strette considerazioni sulla tutelabilità e sfruttamento della proprietà intellettuale e sullo sviluppo industriale di detti risultati.

Art. 5 Durata

Il presente contratto ha decorrenza dalla data di stipula,intendendosi per tale la data dell'ultima firma apposta al contratto medesimo, e terminerà entro la fine del progetto "ARONA". Il presente accordo potrà essere rinnovato tramite atto scritto firmato da entrambe le parti.

Art. 6 Corrispettivo e modalità di pagamento

L'importo onnicomprensivo riconosciuto da MASMEC per l'esecuzione del presente contratto è stabilito in € 25.000,00 (Venticinquemila/00), a cui va aggiunta la quota IVA.

Le Parti concordano le seguenti modalità di pagamento:

- alla stipula euro 10.000,00 (diecimila/00)
- alla consegna della relazione finale euro 15.000,00 (quindicimila/00)

La MASMEC verserà al DIF gli importi di cui ai punti precedenti esclusivamente su presentazione di fattura.

I pagamenti saranno effettuati dalla MASMEC entro 60 giorni dalla data di ricevimento delle fatture che dovranno portare i riferimenti al presente contratto di consulenzaed in particolare, la seguente dicitura: **"Progetto ARONA" – CUP: B36G18000370005 - codice progetto ARS01_00132"**

Art. 7 Trattamento dei dati

Le Parti dichiarano reciprocamente di essere informate (e, per quanto di ragione, espressamente acconsentire) che i "dati personali" forniti, anche verbalmente per l'attività pre-contratto o comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell'esecuzione del presente contratto, vengano trattati esclusivamente per le finalità del contratto, mediante consultazione, elaborazione, interconnessione, raffronto con altri dati e/o ogni ulteriore elaborazione manuale e/o automatizzata e inoltre, per fini statistici, con esclusivo trattamento dei dati in forma anonima, mediante comunicazione a soggetti pubblici, quando ne facciano richiesta per il proseguimento dei propri fini istituzionali, nonché a soggetti privati, quando lo scopo della richiesta sia compatibile con i fini istituzionali delle Parti e nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento UE 2016/679 e successivi decreti di adeguamento della normativa nazionale.

I dati forniti dalle Parti saranno trattati per le finalità del presente contratto, nel rispetto dei principi di liceità, correttezza, trasparenza, adeguatezza, pertinenza e necessità di cui all'art.5, paragrafo 1 del Regolamento UE 2016/679, ossia il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR). Il conferimento di tali dati tra le Parti è obbligatorio al fine di adempiere a tutti gli obblighi di contratto comunque connessi all'esecuzione del rapporto instaurato con il presente atto e l'eventuale rifiuto dell'autorizzazione comporta l'impossibilità di dare attuazione a quanto definito in convenzione.

I medesimi dati potranno essere comunicati unicamente all'interno della struttura di MASMEC e del DIF per la gestione del rapporto instaurato dal presente atto.

L'informativa completa del DIF sulla protezione dei dati personali degli operatori economici relativi al presente contratto è disponibile presso la sede e disponibile a richiesta scrivendo al seguente indirizzo e-mail: RPD@UNIBA.IT

L'informativa completa di MASMEC sulla protezione dei dati personali degli operatori economici relativi al presente contratto è disponibile presso la sede e disponibile a richiesta scrivendo al seguente indirizzo e-mail:PRIVACY@MASMEC.COM.

Con la sottoscrizione del presente atto le parti esprimono il proprio consenso al trattamento ed alla comunicazione dei propri dati personali secondo le modalità e per le finalità sopra descritte. Titolari per quanto concerne il presente articolo sono le Parti come sopra individuate, denominate e domiciliate.

Art. 8 Clausola risolutiva

Qualora, a giudizio delle parti, l'oggetto del contratto fosse ritenuto superato, il contratto stesso potrà essere risolto anticipatamente con un preavviso di 30 giorni; in tal caso verranno concordate, al fine di rimborso, le spese sostenute dal DIF per l'attività svolta fino alla data della risoluzione.

Art. 9 Legge applicabile e Foro competente

Per tutto quanto non espressamente disciplinato dalla presente convenzione si rimanda al Codice Civile. Per tutte le controversie concernenti l'applicazione o l'interpretazione del presente contratto e non risolte bonariamente, le Parti espressamente convengono che sarà competente in via esclusiva il Tribunale di Bari.

Art. 10 Oneri fiscali e registrazione

Tutti gli oneri fiscali derivanti dalla presente Convenzione sono a carico di MASMEC S.p.A..

Il presente atto è soggetto a registrazione solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 1, lettera b), della Tariffa - Parte seconda, annessa al D.P.R. 26 aprile 1986 n. 131.

Letto confermato e sottoscritto

MASMEC	Università degli studi di Bari Aldo Moro
Il legale rappresentante	Il Direttore del Dipartimento Interateneo di Fisica
Ing. Angelo Michele Vinci	Prof. Roberto Bellotti
Modugno, 31/08/2020	Bari,

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 1341, c.c., le Parti dichiarano espressamente di approvare tutte le previsioni e i termini di cui al suesteso contratto e, in particolare, quelle contenute nei seguenti Artt.: 2 Riservatezza, 3 Proprietà intellettuale, 5 Corrispettivo e modalità di pagamento, 7 Clausola Risolutiva, 8 Legge applicabile e Foro Competente

ALLEGATO 1

ALLEGATO TECNICO al

Contratto di consulenza tra la MASMEC e l'Università degli studi di Bari Aldo Moro – Dipartimento Interateneo di Fisica per lo svolgimento di attività di consulenza.

Premessa

Il presente allegato tecnico è da considerarsi parte integrante del contratto di consulenza riferito al Progetto dal titolo *ARONA - Advanced RoboticSurgicalNavigation", codice progetto ARS01_00132 – CUP: B36G18000370005 a valere sull'Avviso Pubblico per la presentazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020 D.D. n. 0001735 del 13/07/2017 del MIUR* sottoscritto da MASMEC S.p.A. (il "Committente") e il DIF (il Consulente). Per gli estremi delle parti si rimanda al ridetto contratto.

Obiettivi specifici della collaborazione

La collaborazione avrà il seguente obiettivo:

OR7(RI) / OR9(RI): ***Studio ed implementazione di metodologie algoritmiche per la fusione di immagini diagnostiche multimodali.***

In particolare, l'oggetto della collaborazione è incentrato sugli algoritmi di coregistrazione tra l'imaging radiografico intraoperatorio (2D) e quello preoperatorio tridimensionale.

L'ambito di interesse è rappresentato dalla chirurgia di stabilizzazione vertebrale e dalla navigazione degli impianti peduncolari, principale caso applicativo del progetto ARONA. Attualmente vengono utilizzate apparecchiature radiografiche mobili (C-arm) per navigare immagini bidimensionali e difficilmente interpretabili, mentre è ancora poca diffusa la navigazione tridimensionale attraverso l'uso della TC intraoperatoria, estremamente più precisa e confortevole.

L'imaging 3D consente infatti di pianificare l'intervento in fase pre-operatoria e di impostare traiettorie di precisione per l'ingresso dell'impianto, sfruttando i piani che meglio individuano le sezioni del peduncolo vertebrale interessate dall'impianto.

Questi vantaggi possono ancora essere disponibili utilizzando l'imaging 2D intraoperatorio allorquando quest'ultimo può essere coregistratoa quello 3D preoperatorio. In questo caso l'imaging 3D sarebbe

direttamente navigabile e quello intraoperatorio bidimensionale assolverebbe al compito di rendere attuale l'esame preoperatorio oltre a rappresentare uno strumento per validare in via definitiva la posa dell'impianto.
Al termine della collaborazione sarà reso disponibile un tool software dotato della GUI strettamente necessaria a:

- caricare una volumetria TC in formato DICOM di un tratto del rachide vertebrale
- caricare immagini di scopia in formato DICOM dello stesso tratto di rachide vertebrale
- selezionare la vertebra di interesse in entrambi i domini
- mostrare il risultato della coregistrazione in termini di posizione ed orientamento dell'immagine di scopia sul volume TC

Entro la data di chiusura del progetto di ricerca dovrà essere inviata a MASMEC una relazione finale di riepilogo delle attività svolte corredata del codice sorgente opportunamente documentato.

Dopo breve dibattito, la maggioranza del Consiglio approva la bozza del Contratto di ricerca commissionata tra UNIBA/DIF-MASMEC (progetto ARONA ARS01_00132).
Si astiene dalla votazione il prof. Marcello Abbrescia.

11. "Progetti Nazionali PLS 2017-2018": richiesta di parere sul mantenimento della Rete Nazionale costituita.

Il Direttore cede la parola al prof. Maurizio Dabbicco il quale ricorda all'Assemblea che il MIUR, con D.M. 435 del 6 agosto 2020, in considerazione dell'impatto determinato dall'emergenza epidemica da COVID 19 sulla programmazione triennale, ha stabilito che gli atenei provvedono autonomamente all'attuazione delle azioni contenute nei programmi presentanti ai sensi dell'art. 2 del D.M. 989/2019 ritenute tuttora compatibili con i cambiamenti nelle attività determinate dalla predetta emergenza, provvedendo in ogni caso alle eventuali azioni di reclutamento a valere integralmente sulle proprie facoltà assunzionali e che, per le finalità di cui sopra, è destinata la quota relativa al primo biennio delle risorse per la programmazione triennale, per le università statali, pari a euro 65 milioni per ciascuno degli anni 2019 e 2020.
Per quanto attiene il *Piano Lauree Scientifiche e Piani per l'Orientamento e il Tutorato 2019-2020*, le risorse relative agli anni 2019 e 2020 destinate alle università statali, di cui

all'art. 4 del D.M. 989/2019, sono utilizzate dagli atenei per il sostegno di progetti di orientamento autonomamente elaborati, anche congiuntamente tra più sedi, al fine di promuovere le immatricolazioni al prossimo anno accademico 2020/2021 e al 2021/2022.

Le risorse di cui sopra, pari rispettivamente a 3 milioni di euro per il Piano Lauree Scientifiche e a 5 milioni di euro per Piani per l'Orientamento e il Tutorato, per ciascuno degli anni 2019 e 2020, sono ripartite tra le Università statali in proporzione al numero degli immatricolati ai corsi di laurea nell'anno accademico 2019/2020.

Inoltre, la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane (CRUI) ha inviato ai Coordinatori dei PN PLS 2017-2018, con nota 001-763-GEN/2020 del 15-10-2020, una comunicazione nella quale condivide l'importanza che le azioni di coordinamento nazionale portate avanti con successo non subiscano una battuta d'arresto in seguito alle modalità di assegnazione delle risorse per gli anni 2019 e 2020 definite dal D.M. 435 del 6 agosto 2020 del MIUR ed auspica che si costituiscano reti di Atenei con un coordinamento nazionale, con la finalità di preservare la continuità e la trasversalità progettuale rispetto allo sviluppo delle azioni di orientamento e di tutorato.

Per le aree che si sono già dotate di una struttura di coordinamento nazionale, il loro mantenimento appare ragionevole venga affidato ai coordinatori nazionali e ai referenti di sede che hanno già operato negli anni passati. Infine la CRUI ribadisce la modalità di attribuzione ed i criteri distributivi delle risorse così come dal D.M. 435 del 6 agosto 2020 incoraggiando le singole sedi a tener conto degli indirizzi stabiliti dai coordinamenti nazionali e dai partenariati al fine di salvaguardare la continuità dei progetti in vista delle future programmazioni triennali.

Gli stessi Coordinatori Nazionali dei PN del PLS hanno comunicato ai singoli referenti di sede alcune linee di indirizzo per il mantenimento delle reti nazionali e per l'organizzazione delle attività di interesse generale, così peraltro risultanti dai singoli Progetti Nazionali a suo tempo presentati ed approvati dal MIUR.

Il Direttore chiama l'Assemblea a esprimersi in ordine a quanto in premessa.

Dopo breve dibattito, il Consiglio approva all'unanimità il mantenimento della rete nazionale costituita nei Progetti Nazionali PLS 2017-2018 di Fisica e di Scienze dei

Materiali ed approva il proseguimento delle attività di coordinamento, monitoraggio e mantenimento delle attività trasversali in atto, al fine di salvaguardare la continuità dei progetti in vista delle future programmazioni triennali.

12. Cultori della materia.

Il Direttore illustra all'Assemblea la richiesta, pervenuta in data 15 settembre u.s., che il Prof. Salvatore Vitale Nuzzo ha formulato affinché alla dott.ssa Caterina ARUTA, dottoranda al secondo anno del XXXV Ciclo, fosse attribuito il titolo di cultore della materia per le discipline del SSD FIS/01 Fisica Generale I Mod. A e Fisica Generale I Mod. B attivate nel Corso di Laurea Triennale in Fisica A.A. 2020-21.

Con nota del 13 novembre 2020 il Prof. Giordano ha comunicato il parere favorevole espresso dal Consiglio Interclasse di Fisica in merito alla richiesta del Prof. S. Nuzzo, avanzata in ottemperanza dell'art. 2 del Regolamento per i cultori della materia.
Il Direttore chiama l'Assemblea a prendere visione del Curriculum Vitae della dott.ssa C. Aruta e chiede al Consiglio di esprimersi in merito all'attribuzione alla dott.ssa ARUTA Caterina del titolo di cultore della materia per le discipline del SSD FIS/01 Fisica Generale I Mod. A e Fisica Generale I Mod. B attivate nel Corso di Laurea Triennale in Fisica, ricordando che ai sensi dell'art.30, comma 6, del Regolamento Didattico di Ateneo, in caso di attribuzione del titolo la dott.ssa C. Aruta potrà far parte per un triennio alle Commissioni di esame per le due discipline indicate.
Si apre una vivace discussione dalla quale emergono numerose manifestazioni di perplessità sulla nomina a "Cultori della materia " di giovani non ancora dottorati.
Il Direttore propone di ritirare il punto all'ordine del giorno. Il Consiglio approva unanime il ritiro del punto e si riserva di rinviare la discussione in altra seduta.

13. Offerta formativa A.A. 2020-21 Corso di Laurea Magistrale in PHYSICS, ordinamenti AA.AA. 2017/18 e 2020/21. Attivazione insegnamenti a scelta Coorti 2019/2020 e 2020/2021.

Il Direttore cede la parola al prof. Francesco Giordano, il quale illustra quanto deliberato dal Consiglio Interclasse di Fisica nella seduta del 14 ottobre u.s. in merito all'offerta formativa A.A. 2020-21 Corso di Laurea Magistrale in PHYSICS, ordinamenti AA.AA. 2017/18 e 2020/21- Attivazione insegnamenti a scelta Coorti 2019/2020 e 2020/2021, con riferimento alla tabella, di seguito riportata, ove a fianco ad ogni insegnamento a scelta dello studente, viene riportata la proposta di copertura avanzata dalla Commissione compiti didattici, mentre, per gli insegnamenti, ove è stata avanzata proposta di copertura da Dipendenti di Enti pubblici convenzionati (quali INFN, CNR, ENEA etc.), sarà necessaria una prima apertura di vacanza a titolo gratuito.

Attività Formative a scelta dello studente A.A. 2020-21

	Insegnamenti	SSD	Anno	Sem	TAF	CFU Totali	CFU Lezioni	CFU Esercit	CFU Laborat	Docente proposto	Qualifica
per gli studenti della coorte 2019/2020	PHYSICS APPLICATIONS OF GROUP THEORY	FIS/02	2	1	d	4	4			Antonio Marrone	PA
	COSMOLOGY	FIS/02	2	1	d	4	3	1		Maurizio Gasperini	PO delibera del 23.09.20
	HIGH PERFOMANCE COMPUTING IN PHYSICS	FIS/01	2	1	d	4	3		1	Domenico Elia	RIC INFN
	ELEMENTS OF DIDACTIC METHODOLOGY IN PHYSICS	FIS/08	2	1	d	4	4			Augusto Garuccio	contrat PO in quiescen
	QUANTUM FIELD THEORY - METHODS AND APPLICATIONS	FIS/02	2	1	d	4	3	1		Alessandro Mirizzi	PA

per gli studenti della coorte 2020/2021	ADVANCED PROGRAMMING IN C++	FIS/01	1	2	d	3	2		1	da porre a vacanza a titolo gratuito	
	AI PROGRAMMING IN PHYSICS	FIS/01	1	2	d	3	2		1	da porre a vacanza a titolo gratuito	
	TECHNOLOGIES FOR SPACE APPLICATIONS	FIS/01	1	2	d	3	2		1	Francesco. Giordano	PA
	MOLECULAR DYNAMICS	FIS/07	1	2	d	3	2	1		Antonio Suma	RTDA
	HEAVY ION PHYSICS	FIS/04	1	2	d	3	2	1		Giacomo Volpe	RTDB
	APPLIED PHYSICS TO CULTURAL HERITAGE	FIS/07	1	2	d	3	2	1		Luigi Schiavulli	PA

Il Direttore chiama l'Assemblea ad esprimersi in merito a quanto su esposto e, dopo breve dibattito, il Consiglio unanime approva l'offerta formativa A.A. 2020-21 Corso di Laurea Magistrale in PHYSICS, ordinamenti AA.AA. 2017/18 e 2020/21. Attivazione insegnamenti a scelta Coorti 2019/2020 e 2020/2021.

14. Incarichi di collaborazione con l'I.N.F.N. per l'anno 2021.

Il Prof. Bellotti comunica all'Assemblea che, il dott. Vito Manzari, Direttore dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Sezione di Bari, con nota prot. n.1089 del 16.11. 2020, ha comunicato che la Sezione di Bari sta procedendo alla valutazione delle proposte di associazione, nelle diverse forme previste dal relativo disciplinare dell'Ente (delibera CD 14906 del 26.10.2018), del personale che afferisce a questo Dipartimento, riportato di seguito nell'elenco. Pertanto, questo Dipartimento deve concedere il proprio nulla osta dopo aver valutato i presupposti di ciascuno per la citata richiesta di associazione, per l'anno 2021.

Incarico di ricerca scientifica:

1. Abbrescia Marcello
2. Bellotti Roberto
3. Berardi Vincenzo
4. Bissaldi Elisabetta
5. Bruno Giuseppe Eugenio

6. Creanza Donato
7. D'Angelo Milena
8. De Filippis Nicola
9. De Serio Marilisa
10. Di Bari Domenico
11. Facchi Paolo
12. Fusco Piergiorgio
13. Gasperini Maurizio
14. Giglietto Nicola
15. Giordano Francesco
16. Gonnella Giuseppe
17. Iaselli Giuseppe
18. Loparco Francesco
19. Maggipinto Tommaso
20. Marrone Antonio
21. Mirizzi Alessandro
22. My Salvatore
23. Palazzo Antonio
24. Pascazio Saverio
25. Pompili Alexis
26. Pugliese Maria Gabriella
27. Rainò Silvia
28. Schiavulli Luigi
29. Simone Saverio
30. Stramaglia Sebastiano
31. Tedesco Luigi
32. Volpe Giacomo

Incarico di associazione scientifica:

1. Ligonzo Teresa
2. Scrimieri Egidio
3. Suma Antonio
4. Venditti Rosamaria

Incarico di collaborazione tecnica:

1. Dell'Olio Domenico

2. De Carne Giuseppe

Incarico di associazione tecnica:

1. Casamassima Giuseppe
2. Catalano Anna
3. Dell'Olio Cataldo
4. Lardo Ferdinando
5. Napolitano Loredana

Incarico di associazione tecnologica E.P.:

1. Perniola Michele

Inoltre, il dott. V. Manzari, nella citata nota precisa che il nulla osta deve pervenire entro il 27.11.2020 pena la non associazione e di conseguenza non sarà consentita alcuna partecipazione ad attività di ricerca finanziata dall'INFN, a far data dal 1° gennaio 2021.

Dopo un ampio dibattito il Consiglio esprime parere favorevole alle associazioni proposte e delega il Direttore Prof. Bellotti, coadiuvato dal Direttore dell'INFN Sezione di Bari, a valutare i presupposti per le singole proposte di associazione e di trasmettere l'esito agli uffici competenti.

15. Varie ed eventuali

- **Bando PNRM (Piano Nazionale Ricerca Militare) - presentazione proposta progettuale prof.ssa Milena D'Angelo.**

Il Direttore comunica che è pervenuta la richiesta della prof.ssa Milena D'Angelo di nulla osta alla presentazione di una proposta progettuale dal titolo *"QuRAYS - Quantum Technologies and Sensing for Optical Rays"*, in risposta al Bando PNMR (Piano Nazionale Ricerca Militare).

Il partenariato sarà costituito come segue: il proponente principale è la Planetek Italia srl, il co-proponenti è UNIBA (Dipartimento Interateneo di Fisica).

Il budget totale è di circa 2.300.000 Euro mentre la quota di pertinenza di UNIBA è di 672.000 Euro. La durata prevista per l'espletamento delle attività progettuali è 36 mesi.

In caso di ammissione a finanziamento del progetto, nessun onere finanziario graverà sul bilancio di Ateneo e del Dipartimento.

Il Direttore invita l'adunanza ad esprimersi sulla candidatura della suddetta proposta progettuale. Dopo breve dibattito, il Consiglio ratifica unanime la candidatura della proposta progettuale Bando PNRM (Piano Nazionale Ricerca Militare) dal titolo *"QuRAYS - Quantum Technologies and Sensing for Optical Rays"*.

- **Bando PNRM (Piano Nazionale Ricerca Militare) - presentazione proposte prof. Roberto Bellotti.**

Il Direttore comunica la sua richiesta di nullaosta alla presentazione di due proposte progettuali, in risposta al Bando PNMR (Piano Nazionale Ricerca Militare).

La prima proposta, dal *titolo "Satellite Images basedBathymetry Information System"-SIBIS*, riguarderà lo sviluppo di un sistema che, attraverso un algoritmo costruito su casi veri, restituisca la batimetria della fascia costiera dalla lettura della dispersione del moto ondoso rilevato da immagini satellitari o da ortofoto senza esposizione diretta di assetti. Il sistema permetterà di ottenere modelli digitali batimetrici dalla profondità di chiusura fino alla zona di battigia, proponendo il canale di sbarco o di atterraggio migliore.

Il partenariato sarà costituito come segue: il proponente principale è la Engineering Ingegneria Informatica S.p.A, i co-proponenti sono UNIBA (Dipartimento Interateneo di Fisica, Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali) e lo spin-off EnvironmentalSurveyssrl (ENSU). Il responsabile del progetto è il prof. Giuseppe Mastronuzzi, il referente del Dipartimento di Fisica è il prof. Roberto Bellotti.

Il budget totale è di circa 3.865.000 Euro, la quota di pertinenzadel Dipartimento di Fisica è di 612.623,00 Euro (di cui 306.311,50 di cofinanziamento).

Il progetto è basato su tre fasi principali, ognuna delle quali caratterizzata da una durata complessiva di 12 mesi ciascuna, per un totale di 36 mesi.

La seconda proposta progettuale, dal titolo *"Classification and IDentification Of acousticsources for MOnitoring marine noise"-CIDOiMO* riguarderà lo studio e la

realizzazione di una piattaforma di supporto alle decisioni per la classificazione di target antropici e non antropici rilevati in mare aperto, introducendo innovative tecniche di AI quali Machine Learning (ML) e Deep Learning (DL) applicate ai segnali acustici ed agli spettri frequenziali. L'adozione di queste tecniche permetterà di superare gli attuali limiti di classificazione, estendendo l'analisi anche a segnali acustici marini di natura non antropica.

Il partenariato sarà costituito come segue: il proponente principale è la Engineering Ingegneria Informatica S.p.A, i co-proponenti sono UNIBA (Dipartimento Interateneo di Fisica) e l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

La quota di pertinenza del Dipartimento di Fisica per lo svolgimento delle attività di competenza è di 715.467,00 Euro (di cui 357.733,50 di cofinanziamento). La Durata prevista per l'espletamento delle attività progettuali è di36 mesi. Il referente del Dipartimento di Fisica è il prof. Roberto Bellotti. In caso di ammissione a finanziamento dei progetti, nessun onere finanziario graverà sul bilancio di Ateneo e del Dipartimento.

Il Direttore invita l'adunanza ad esprimersi sulla candidatura della suddetta proposta progettuale. Dopo breve dibattito, il Consiglio ratifica unanime la candidatura delle proposte progettuali Bando PNRM (Piano Nazionale Ricerca Militare) rispettivamente dal titolo *"Satellite Images basedBathymetry Information System"- SIBIS e "Classification and IDentification Of acousticsources for MOnitoring marine noise"-CIDOiMO.*

Non essendoci ulteriori argomenti, il Direttore dichiara conclusi i lavori.

Alle ore 17:06 la seduta è tolta.

Letto, approvato, sottoscritto.

Il Coordinatore del Dipartimento	Il Direttore del Dipartimento
Dott.ssa Loredana Napolitano	*Prof. Roberto Bellotti*