

## VERBALE N. 4

### CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO INTERATENEEO DI FISICA “Michelangelo Merlin”

Seduta del 17 marzo 2021

Il giorno mercoledì 17 marzo 2021, alle ore 15:00, 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. Richiesta discarico inventariale;
  3. Bandi di lavoro autonomo;
  4. Documento di programmazione triennale 2021-2023;
  5. Richiesta associazione I.N.F.N. Sezione di Bari anno 2021;
  6. Richiesta associazione CNR ;
  7. Richiesta associazione Laboratori Nazionali del Gran Sasso;
  8. Convenzione per attività di ricerca e sviluppo tra UNIBA-Dip. Interateneo di Fisica e TOD'S S.p.A.: approvazione bozza;
  9. Accordo di ricerca collaborativa e sperimentazione tra ARPA Puglia e UNIBA-Dipartimento Interateneo di Fisica e Scuola di Medicina: approvazione bozza;
  10. Recesso contratto Assegno di Ricerca, progr. 02.75, dott. Pepe Francesco V.;
  11. Nomina nuovo responsabile di accordo Erasmus con Università di Gent;
  12. Regolamento c/terzi di cui al D.R. 7553 del 27/12/2011, art. 11, p.1) prelievi al bilancio di Ateneo: contratto Gunnebo/DIF deroga;
  13. Carichi didattici 2020/2021;
  14. Piano lauree scientifiche: presentazione progetto;
  15. Contratto tra Università degli Studi di Bari A. Moro/Dipartimento di Fisica e Gunnebo Italia S.p.A. per la realizzazione di un laboratorio di ricerca congiunto: approvazione stipula;
  16. 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	GONNELLA Giuseppe	C
COLALEO Anna	C	IASELLI Giuseppe	C
DI BARI Domenico	C	PASCAZIO Saverio	P
FACCHI Paolo	C	SCAMARCIO Gaetano	C
GASPERINI Maurizio	C	SIMONE Saverio	C
GIGLIETTO Nicola	C	SPAGNOLO Vincenzo Luigi	C

Professori Associati:

ABBRESCIA Marcello	C	LOPARCO Francesco	C
ANCONA Antonio	C	MAGGIPINTO Tommaso	C
BERARDI Vincenzo	C	MARRONE Antonio	C
BRAMBILLA Massimo	C	MIRIZZI Alessandro	C
BRUNO Giuseppe Eugenio	G	MY Salvatore	C
CREANZA Donato Maria	C	POMPILI Alexis	G
DABBICCO Maurizio	C	PUGLIESE Gabriella Maria Incoronata	C
D'ANGELO Milena	C	RAINO' Silvia	C
DE FILIPPIS Nicola	C	SCHIAVULLI Luigi	G
GIORDANO Francesco	G	STRAMAGLIA Sebastiano	C



Ricercatori:

BASILE Teresa Maria	C	MAGALETTI Lorenzo	C
BISSALDI Elisabetta	C	MASTROMARCO Mario	C
CIANI Giovanni Francesco	C	PALAZZO Antonio	C
COLELLA Domenico	C	PAPPAGALLO Marco Ignazio	C
DE SERIO Marilisa	C	PATIMISCO Pietro	C
DI FLORIO Adriano	I	PEPE Francesco	C
DI VENERE Leonardo	C	RADOGNA Raffaella	C
ERRICO Filippo	G	SAMPAOLO Angelo	C
FUNARI Riccardo	C	SCATTARELLA Francesco	C
FUSCO Piergiorgio	C	SCRIMIERI Egidio	I
GALATI Giuliana	C	SUMA Antonio	I
GAUDIUSO Caterina	G	TASSIELLI Giovanni Francesco	C
GIANNUZZI Giuseppe	C	TEDESCO Luigi	C
GIGLIO Marilena	C	VENDITTI Rosamaria	C
LA ROCCA Marianna	C	VOLPE Annalisa	C
LIGONZO Teresa	G	VOLPE Giacomo	C
LOMBARDI Angela	C	ZAMPARO Marco	C
LUCENTE Sandra	C		

Rappresentanti del Personale Tecnico-Amministrativo:

CATALANO Anna	C	MONGELLI Antonio	C
LARDO Ferdinando	G	SCUDERI Barbara	C

Rappresentanti dei Dottorandi:

CAPORUSSO Claudio Basilio	C	CONGEDO Liliana	C
------------------------------	---	-----------------	---

Rappresentanti degli Studenti:

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

Coordinatore:

NAPOLITANO Loredana	P
---------------------	---

Presiede il Direttore, prof. Roberto Bellotti, verbalizza il Coordinatore, dott.ssa Loredana Napolitano. Alle ore 15:00 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:

- dalla Direzione ricerca, terza missione internazionalizzazione dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro sono pervenute, in data 15.03.2021, le comunicazioni afferenti la pubblicazione di n.4 bandi pubblicati sul sito del Ministero della salute di seguito riportati:
  - T1 – Traiettorie 1 – Azione 1.1 del Piano operativo salute: “Active & Healthy Ageing – Tecnologie per l’invecchiamento attivo e l’assistenza domiciliare”;



- T2 – Traiettorie 2 – Azione 2.1 del Piano operativo salute: “e Health, diagnostica avanzata, medical device e mini invasività”;
- T3 – Traiettorie 3 – Azione 3.1 del Piano operativo salute: “Medicina rigenerativa, predittiva e personalizzata”;
- T4 – Traiettorie 4 – Azione 4.1 del Piano operativo salute: “Biotecnologie, bioinformatica e sviluppo farmaceutico”.

Il Direttore invita a presentare entro il 22.03.2021 le manifestazioni di interesse.

- la dott.ssa Annalisa Volpe, referente docente del servizio di Job Placement, sta curando l’attivazione di un laboratorio formativo sulla Ricerca Attiva del Lavoro, su proposta dell’Agenzia per il Placement, che verrà avviato dall’11 ottobre al 21 ottobre p.v. il cui pacchetto formativo di 15 ore vede il riconoscimento di 2 CFU così come già approvato dal CIF e dal CISTEM;
- la “Bottega del sorriso” associazione di promozione sociale, in partnership con Istituto Tumori I.R.C.C.S. “Giovanni Paolo II” di Bari e con l’associazione culturale “Officina Matropolitana delle Arti”, ha indetto la 2<sup>a</sup> edizione del premio letterario “Incanto della Bellezza”. Il Bando è a disposizione di chi volesse prenderne visione;
- il dott. Vito Manzari, Direttore dell’Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Sezione di Bari, ha comunicato con nota prot. n. 236 del 05.03.2021, che:
  - la prof.ssa Anna Colaleo ha cessato a far data dal 01.03.2021, a seguito presentazione di dimissioni, l’attività presso il suddetto Istituto;
  - la dott.ssa Floriana Giannuzzi a far data dal 01.03.2021 ha iniziato la sua attività presso l’Istituto suddetto, come dipendente fino al 30.06.2021, in qualità di tecnologo a tempo determinato;
- il prof. Gaetano Scamarcio sta curando un accordo con Leonardo S.p.A., azienda italiana attiva nei settori della difesa, dell’aerospazio e della sicurezza.
- nella seduta della Giunta di Dipartimento del 16.03.2021 un punto all’ordine del giorno è stato il “Censimento dei Laboratori di Ricerca”, si auspica quanto prima di concludere questa attività e di portarla all’attenzione del Consiglio di Dipartimento.



- **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. 3 del 18 febbraio 2021. Il Consiglio approva all'unanimità dei partecipanti il verbale suddetto.

**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. 16 del 17/02/2021;
- n. 17 del 22/02/2021;
- n. 22 del 09/03/2021;
- n. 23 del 10/03/2021;

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

**2. Richiesta discarico inventariale.**

Il Direttore comunica all'Assemblea che in data 15 febbraio u.s., è pervenuta dal prof. Massimo Brambilla richiesta di dismissione di beni di carattere informatico, non più funzionanti ed ampiamente obsoleti di seguito riportati:

- Masterizzatore DVD Inv/POL/2300344/03;
- Workstation Linux Inv/POL/2300348/03;
- Workstation Linux Inv/POL/2300349/03.

Il materiale suddetto è stato inviato al deposito dipartimentale.

Il Direttore chiede all'Assemblea di esprimersi in merito.

Il Consiglio approva unanime la richiesta di discarico inventariale.



### 3. Bandi di lavoro autonomo.

Il Direttore informa il Consiglio che è stata avanzata dal prof. Francesco Loparco una proposta di stipula di contratto ai fini dell'attivazione di procedura selettiva per titoli e colloquio, ai sensi del D.R. 1653/10 "Regolamento per il conferimento di incarichi individuali con contratti di lavoro autonomo, di natura occasionale o coordinata e continuativa - ad esperti di particolare e comprovata specializzazione", per l'affidamento di un contratto di collaborazione professionale, con le caratteristiche di seguito specificate:

- Proponente: prof. Francesco Loparco
- Tipo di contratto: collaborazione professionale
- Titolo del contratto: *Analisi dei profili di responsabilità connessa all'utilizzo dei SAPR con particolare riguardo alla realizzazione di un servizio di monitoraggio dell'impatto su ambiente e territorio in relazione alla normativa di settore.*
- Titolo di studio richiesto: laurea V.O. o Specialistica o Magistrale in Giurisprudenza o equipollenti
- Durata del contratto in mesi: 11
- Data inizio presumibile: giugno 2021
- Compenso lordo: 11.121,00 euro
- Origine dei fondi su cui graverà la spesa: progetto RPASin AIR
- Titolare dei fondi: prof. Francesco Loparco
- Data di proposta: 11.03.2021
- Colloquio: Sì

Il Consiglio esprime all'unanimità parere favorevole alla proposta come da istruttoria su esposta.

### 4. Documento di programmazione triennale 2021-2023.

Il Direttore informa l'Assemblea che dallo Staff Sviluppo Organizzativo, Programmazione, Controllo e Valutazione dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro è pervenuta a questo Dipartimento, con prot. n. 15893-I/11 del 02.03.2021, richiesta di redigere e adottare il proprio Documento triennale di programmazione 2021-2023, in attuazione della programmazione strategica per il triennio 2021-2023, entro il 31.03.2021 e di pubblicarlo sul sito web. Il nostro Documento triennale di programmazione 2021-2023 dovrà allinearsi



a quanto già adottato dall'Ateneo con D.R. n. 244 del 29.01.2021 e aggiornato nelle seguenti sezioni:

1. Documento di Programmazione Strategica (Sezione I);
2. Piano Integrato (Sezione III).

Il Direttore propone, partendo dal Documento di programmazione in vigore sino al 2022, un aggiornamento dello stesso sulla base di una mappatura degli indicatori di programmazione e, per l'organizzazione del personale, sulla possibilità di un nuovo posto di professore associato, nella persona di Luigi Tedesco. Il Documento aggiornato sarà oggetto di osservazioni e, pertanto solo dopo aver raccolto i feedback di tutto il personale coinvolto, verrà redatto nella sua versione finale per essere trasmesso agli ordini competenti con decreto direttoriale.

Il Direttore chiama l'Assemblea ad esprimersi in merito e dopo breve dibattito il Consiglio unanime approva la modalità proposta dal Direttore di procedere alla redazione e trasmissione del Documento di programmazione triennale 2021-2023.

#### **5. Richiesta associazione I.N.F.N. Sezione di Bari anno 2021.**

Il Direttore comunica all'Assemblea di aver ricevuto le richieste di nulla osta per associazione I.N.F.N. Sezione di Bari del personale di seguito riportato:

- la prof. Anna Colaleo con missiva del 5 marzo u.s., chiede che le venga concesso il nulla osta per l'associazione all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Sezione di Bari con incarico di ricerca. La descrizione dell'attività di ricerca è allegata al presente dispositivo;
- i dottori: Filippo Errico, Francesco Scattarella, Mario Mastromarco, Giovanni Francesco Ciani, Giuliana Galati, Giovanni F. Tassielli, Angela Lombardi, Leonardo Di Venere e Marco Zamparo, in qualità di vincitori del progetto REFIN - Research For Innovation (Regione Puglia), chiedono che venga concesso loro il nulla osta per l'associazione all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare Sezione di Bari per l'uso dei laboratori e della strumentazione per attività connesse alla ricerca.

Il Direttore invita l'Assemblea a pronunciarsi in merito.

Il Consiglio, dopo breve dibattito, dispone all'unanimità di concedere il nulla osta di incarico di ricerca scientifica alla prof.ssa Anna Colaleo, mentre ai ricercatori Filippo Errico, Francesco Scattarella, Mario Mastromarco, Giovanni Francesco Ciani, Giuliana Galati, Giovanni F. Tassielli, Angela Lombardi, Leonardo Di Venere e Marco Zamparo concede il nulla osta di incarico di associazione scientifica.

#### **6. Richiesta associazione CNR.**

Il Direttore comunica all'Assemblea di aver ricevuto dai dott. Riccardo Funari e Caterina Gaudiuso la richiesta di nulla osta per associazione al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

Il dott. Riccardo Funari, in qualità di ricercatore RTDA, richiede il nulla osta per associazione al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) per lo svolgimento di specifiche attività progettuali all'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie, sede secondaria di Bari.

Nell'ambito dell'associazione il dott. R. Funari svolgerà attività di ricerca nella "Progettazione e realizzazione di superfici e interfacce nanostrutturate e funzionalizzate per la fabbricazione di bio-sensoria transistor e loro studio mediante microscopia scanning probe, a fascio elettronico ed ottica e relativa modellizzazione" nell'ambito del progetto "DFM.AD005.047 Fondo Potenziamento Sede di Bari".

Il referente presso l'IFN sede di Bari sarà il prof. Gaetano Scamarcio e l'associazione è richiesta fino al 15.12.2024.

La dott.ssa Caterina Gaudiuso, in qualità di ricercatore RTDA, richiede il nulla osta per associazione al Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) per attività di collaborazione con l'Istituto di Fotonica e Nanotecnologie, sede secondaria di Bari.

In particolare, la dott.ssa C. Gaudiuso si propone di collaborare in sinergia con l'IFN - CNR alle attività di nano e microstrutturazione superficiale con laser ad impulsi ultrabrevi, per l'ottimizzazione delle proprietà di idrorepellenza, nell'ambito del progetto PON: "EXTREME - Innovative technologies for EXTREMely efficient spark ignited engines", in perfetta continuità con il proprio programma di ricerca dal titolo "MICRO-Fabbricazione di

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4



componenti innovativi per motori termici Ultra Efficienti tramite tecnologie ad impulsi Laser ultrabrevi, per la riduzione dei consumi e delle emissioni inquinanti". A tale scopo, la dott.ssa C. Gaudio si propone di usare anche strumentazione dell'IFN (es. sorgenti laser, microscopio elettronico a scansione, profilometro ottico).

L'associazione è richiesta da febbraio 2021 a febbraio 2022 per un impegno orario totale di 250 ore.

Il Direttore invita l'Assemblea a deliberare in merito alla richiesta dei dott. Riccardo Funari e Caterina Gaudio di nulla osta per l'associazione al CNR.

Il Consiglio dispone all'unanimità di concedere il nulla osta.

#### **7. Richiesta associazione Laboratori Nazionali del Gran Sasso.**

Il punto è stato ritirato.

#### **8. Convenzione per attività di ricerca e sviluppo tra UNIBA-Dip. Interateno di Fisica e TOD'S S.p.A.: approvazione bozza.**

Il Direttore informa l'Assemblea che fin da dicembre 2020 ci sono stati degli scambi di comunicazioni tra il suo gruppo di ricerca ed i referenti di progetto del gruppo TOD'S ai fini di una collaborazione per attività di ricerca e sviluppo. In data 5 marzo u.s. è pervenuta dal dott. Diego Mazza, organizzatore delle attività per la TOD'S S.p.a., la proposta di stipula della convenzione con questo Dipartimento.

L'incarico prevede lo sviluppo di metodologie innovative basate su modelli di intelligenza artificiale per l'ottimizzazione della supply chain nel settore della moda, all'interno del Progetto T-WINNING con particolare riferimento agli Obiettivi Realizzativi OR3 "Sviluppo di metodologie innovative per l'ottimizzazione della supply chain basate su modelli di intelligenza artificiale" e OR4 "Sviluppo di collezioni innovative ed implementazione dei modelli innovativi a supporto della supply chain tramite l'ausilio di metodologie basate su modelli di intelligenza artificiale".

La convenzione avrà durata di trenta mesi e l'organizzazione del programma di ricerca sarà condotta dal prof. Roberto Bellotti che ne assumerà la responsabilità scientifica.



Il Direttore chiama l'Assemblea a prendere visione della Convenzione suddetta, di seguito allegata, e ad esprimersi in merito.

CONVENZIONE per attività di ricerca e sviluppo relative al progetto dal titolo “Sviluppo di metodologie innovative per l’ottimizzazione della supply chain nel settore della moda basate su modelli di intelligenza artificiale – Progetto T-WINNING”

TRA

il Dipartimento di Fisica (Interateneo) Michelangelo Merlin, dell’Università degli Studi di Bari Aldo Moro, con sede presso il Campus Universitario E. Quagliariello, via Orabona n. 4 70125 Bari, C.F. 80002170720, P.IVA 01086760723, PEC [direzione.fisica@pec.uniba.it](mailto:direzione.fisica@pec.uniba.it) (d'ora innanzi detto “DF”) nella persona del Direttore *protempore* Prof. Roberto Bellotti, giusto provvedimento di nomina D.R. n. 2468 del 30/07/2018

E

TOD’S S.p.A., (d’ora innanzi detto “TOD’S”) con sede legale in Via Filippo Della Valle, n.1, 63811 Sant’Elpidio a Mare (FM), Codice Fiscale, Partita IVA e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese presso la CCIAA di Fermo 01113570442, cap. soc. € 66.187.078,00 i.v., PEC [todsspa@pec.todsgroup.com](mailto:todsspa@pec.todsgroup.com) nella persona del Procuratore Speciale, Dottor Emilio Macellari, domiciliato per la carica presso la sede legale della società, autorizzato alla stipula del presente atto Di seguito collettivamente indicate come “le Parti”

PREMESSO CHE

- TOD’S ha esigenza di affidare al DF un'attività di sviluppo di metodologie innovative basate su modelli di intelligenza artificiale per l’ottimizzazione della supply chain nel settore della moda, all’interno del Progetto T-WINNING;
- TOD’S ritiene di avvalersi delle competenze allo scopo disponibili presso il Dipartimento di Fisica (DF) dell'Università degli Studi di Bari;

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4

- il DF, da parte sua, ritiene utile iniziare una prestazione di pari oggetto in favore di TOD'S

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

***ART.1 - CONFERIMENTO DELL'INCARICO***

TOD'S affida al DF, che accetta, l'incarico di sviluppare metodologie innovative basate su modelli di intelligenza artificiale per l'ottimizzazione della supply chain nel settore della moda, all'interno del Progetto T-WINNING con particolare riferimento agli Obiettivi Realizzativi OR3 "Sviluppo di metodologie innovative per l'ottimizzazione della supply chain basate su modelli di intelligenza artificiale" e OR4 "Sviluppo di collezioni innovative ed implementazione dei modelli innovativi a supporto della supply chain tramite l'ausilio di metodologie basate su modelli di intelligenza artificiale" del progetto ed alle seguenti attività:

In riferimento all'OR3:

AT 1 - Analisi della metodologia attuale.

Prevede la comprensione dettagliata e l'analisi descrittiva della Supply Chain e delle sue tempistiche nell'ambito delle metodologie utilizzate attualmente all'interno dell'azienda per ottimizzarne la gestione.

Saranno analizzati i processi di produzione nonché i modelli di predizione della domanda, e raccolti dati storici interni all'azienda considerando non solo i dati già utilizzati nella Supply Chain ma altri dati potenzialmente rilevanti.

AT 2 - Analisi degli spazi di miglioramento tra la metodologia attualmente impiegata e la maggior efficacia attesa derivante dall'introduzione di una nuova metodologia.



Prevede un'analisi critica della metodologia attualmente impiegata nella gestione della Supply Chain, cercando di coglierne gli elementi di maggiore criticità che potranno essere migliorati/superati.

AT 3 - Definizione della NUOVA METODOLOGIA.

Si procederà alla identificazione delle caratteristiche che dovrà presentare la NUOVA METODOLOGIA basata su modelli di intelligenza artificiale. Saranno in particolare analizzati e studiati nuovi metodi in ambito di reti complesse, come descritto nella parte metodologica del progetto.

AT 4 - Test in ambiente controllato della NUOVA METODOLOGIA.

Prevede la verifica preliminare della NUOVA METODOLOGIA implementata per l'ottimizzazione della Supply Chain, al fine di testare l'efficacia e l'affidabilità della nuova metodologia adoperata, nonché di individuarne eventuali lacune.

AT 5 - assessment della NUOVA METODOLOGIA testata su scala ridotta e su ampia scala.

Prevede la verifica e l'affinamento della NUOVA METODOLOGIA utilizzata, da cui consegnerà il deliverable dell'attività attraverso indicatori di performance predittive dell'algorithm, identificati a partire da un'analisi eseguita su dati reali su scala ridotta, che verranno estese su ampia scala.

In riferimento all'OR4:

AT 1 – verifica e affinamento della metodologia innovativa, testata su ampia scala

Prevede la verifica e l'affinamento della metodologia utilizzata per l'ottimizzazione della Supply chain, utilizzando in relazione a più punti di vendita le soluzioni predittive relative all'allocatione



dei prodotti, nonché in relazione a più ordinativi le soluzioni predittive relative all'anticipazione delle fasi operative.

AT 2 – Scale-up della sperimentazione della metodologia

Prevede il perfezionamento dei modelli predittivi ideati, a supporto della supply chain

AT 3 – Analisi delle performance e valutazioni delle sperimentazioni e metodologie di co-design

Prevede l'analisi delle performance dei modelli predittivi messi a terra al fine di identificare eventuali criticità o miglioramenti da apportare.

La verifica delle attività avrà lo scopo di analizzare e valutare i risultati e degli approcci utilizzati

#### ***ART. 2 - CONTENUTO E MODALITA' DELLA PRESTAZIONE***

Il DF si impegna a svolgere tutte le attività previste nell'art.1.

#### ***ART. 3 - DURATA DEL CONTRATTO***

La presente convenzione entrerà in vigore alla data di stipula e avrà durata di 30 mesi a partire da tale data, fermo restando in ogni caso l'adempimento di cui all'art. 5.

#### ***ART. 4 - RESPONSABILITA' DELL'ESECUZIONE***

Per quanto riguarda l'esecuzione della presente convenzione, TOD'S affiderà l'organizzazione delle attività al Dott. Diego Mazza e il DF affiderà l'organizzazione del programma di ricerca al Prof. Roberto Bellotti che ne assumerà la responsabilità scientifica. Ogni variazione concernente i nominativi suddetti dovrà essere comunicata dalle parti immediatamente per PEC ed accettata dalle stesse.

Il responsabile della convenzione si avvarrà di collaboratori interni.



Per particolari problemi potrà avvalersi della collaborazione di esperti esterni; in tal caso il DF informerà preventivamente TOD'S e provvederà in proprio al pagamento di tali prestazioni e nulla sarà dovuto da TOD'S oltre a quanto previsto all'art. 6.

**ART. 5 – CONSEGNE**

L'esecuzione di questa convenzione comporterà anche l'obbligo per il DF di trasmettere a TOD'S una relazione finale, entro trenta giorni dalla data di scadenza del presente contratto.

**ART. 6 – CORRISPETTIVO**

TOD'S corrisponderà al DF la somma invariabile e omnicomprensiva di € 100.000,00 (centomila/00) + IVA, di cui 60.000,00 (sessantamila/00) per le attività rientranti nell'OR3 del progetto e 40.000,00 (quarantamila/00) per le attività rientranti nell'OR4.

Tale somma è comprensiva anche dell'attività prestata dal personale amministrativo del DF.

**ART. 7 - PAGAMENTO DEI COMPENSI**

1) I compensi verranno corrisposti dietro presentazione di avviso di fatturazione intestato a TOD'S, mediante bonifico bancario sul conto del DF - Dipartimento di Fisica – presso la banca UBI BANCA, presso la filiale di BARI, IBAN IT82J0311104007000000002586, BIC BLOPIT22 secondo la seguente ripartizione:

- 2) 1) € 15.000 + IVA alla stipula della convenzione;
- 3) 2) € 15.000 + IVA dopo 12 mesi;
- 4) 3) € 15.000 + IVA dopo 18 mesi;
- 5) 4) € 15.000 + IVA dopo 24 mesi;



- 6) 5) € 40.000 + IVA al termine delle attività previste.
- 7) La fattura quietanzata verrà emessa ed inviata per PEC, a pagamento effettuato.

**ART. 8 - PROPRIETA' DELLE INFORMAZIONI E PROPRIETA' INTELLETTUALE**

La proprietà dei risultati della ricerca sarà di TOD'S che ha il diritto di utilizzare, nel modo che riterrà più opportuno i risultati tecnico-scientifici della ricerca oggetto della presente convenzione. Qualora il DF intenda pubblicare i risultati della ricerca oggetto della presente convenzione, invierà preventivamente a TOD'S copia della pubblicazione al fine di consentire di verificare l'assenza di informazioni pregiudizievoli alla sua attività industriale. Resta comunque inteso che, in caso di pubblicazione dei risultati di ricerca, TOD'S dovrà essere indicato come promotore della ricerca.

**ART. 9 - RISERVATEZZA**

Tutte le informazioni scambiate dalle Parti in esecuzione della presente convenzione sono da considerarsi confidenziali e la eventuale divulgazione dovrà essere autorizzata per iscritto, fatta eccezione di quelle di cui al comma 4 del presente articolo.

Le parti si impegnano pertanto per tutta la durata della presente convenzione e per un periodo ulteriore di anni 5 (cinque) a:

- a) non rivelare a terzi, né in tutto né in parte, direttamente o indirettamente, in qualsivoglia forma, qualsiasi informazione confidenziale trasmessa loro dall'altra parte;
- b) non utilizzare né in tutto né in parte, direttamente o indirettamente, qualsiasi informazione confidenziale trasmessa loro dall'altra parte per fini diversi da quanto previsto dalla presente convenzione;

c) ad impiegare ogni mezzo idoneo e a porre in essere ogni e qualsiasi atto o attività ragionevolmente necessari, al fine di garantire che le informazioni confidenziali non siano liberamente accessibili a terzi;

d) a non duplicare, copiare, riprodurre, registrare o diversamente rappresentare, salve le necessità che discendano dall'esecuzione della presente convenzione, o salvo consenso espresso della parte che ne abbia diritto, con ogni e qualunque mezzo a tali fini idoneo, in tutto o in parte, file, atti, documenti, elenchi, note, disegni, schemi, corrispondenza e/o ogni altro materiale contenente una o più informazioni confidenziali;

e) a restituire o distruggere immediatamente, al termine o alla risoluzione della presente convenzione, ogni e qualsiasi file, atto, documento, elenco, nota, disegno, schema, lettera ed ogni altro materiale, comprese le loro eventuali copie o riproduzioni, contenenti una o più informazioni confidenziali, sempre che non vi sia un obbligo di legge che ne prescriva la conservazione.

Le informazioni confidenziali verranno comunicate unicamente a coloro che oggettivamente necessitano di acquisirne conoscenza per gli scopi della presente collaborazione e che abbiano a loro volta previamente assunto un obbligo di riservatezza conforme alle previsioni della presente convenzione.

Le Parti si danno reciprocamente atto che in nessun caso potranno essere considerate informazioni confidenziali:

a) quelle informazioni per le quali possa essere fornita prova che al momento della comunicazione siano generalmente note o facilmente accessibili ai terzi;



- b) le informazioni che, in qualunque momento, divengano di pubblico dominio o comunque liberamente accessibili da parte dei terzi, senza che la parte che ne è venuta a conoscenza abbia violato la presente convenzione, a condizione che la loro divulgazione o la loro accessibilità non siano causati da fatto illecito o non siano stati comunque espressamente vietati dalla Parte che li abbia comunicati, e a partire dal momento in cui esse divengono effettivamente di pubblico dominio o liberamente accessibili;
- c) le informazioni che una Parte possa dimostrare di essere state in suo legittimo possesso in un momento antecedente a quello in cui gli sono state comunicate dall'altra parte o in cui essa ne sia venuta comunque a conoscenza in virtù dell'attività di ricerca;
- d) le informazioni che una Parte possa dimostrare essere in suo legittimo possesso indipendentemente dal rapporto di collaborazione;
- e) le informazioni che una Parte sia tenuta a comunicare o a rendere accessibili in adempimento di norme di legge o regolamento nonché di un ordine impartito dalla pubblica Autorità.

***ART. 10 – TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI***

Le Parti garantiscono, ciascuna per quanto di propria competenza, che i trattamenti di dati personali derivanti dall'esecuzione della presente convenzione nell'ambito del perseguimento dei propri fini istituzionali, si svolgeranno nel rispetto delle disposizioni di cui al D. Lgs al Regolamento UE 2016/679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali nonché alla libera circolazione di tali



dati, secondo i principi di correttezza, liceità e trasparenza e con modalità tali da tutelare la riservatezza, l'integrità e la disponibilità dei dati degli interessati.

Le Parti si danno reciprocamente atto che i dati personali relativi al DF (quali, ad es., dati anagrafici dei collaboratori e dei partecipanti alle attività in esecuzione della presente convenzione) verranno trattati in ragione del rapporto contrattuale corrente tra le Parti ed inseriti ed elaborati nelle rispettive banche dati, al fine esclusivo di gestire i reciproci rapporti contrattuali.

Le informative complete ai sensi degli artt. 13 e 14 del DGPR sono disponibili e potranno essere consultate:

quanto all'Università, sul sito [www.uniba.it/ateneo/privacy](http://www.uniba.it/ateneo/privacy)

quanto a TOD'S, sul sito: [www.todsgroup.com/it/privacy](http://www.todsgroup.com/it/privacy)

Con la sottoscrizione della presente convenzione le Parti si danno reciprocamente atto di aver preso visione e accettazione delle suddette informative.

TOD'S autorizza l'Università degli Studi di Bari a pubblicare sul proprio sito istituzionale notizie riguardanti la presente convenzione secondo quanto previsto dalle norme sulla trasparenza (d.lgs. 33/2013 ss.mm.i.).

#### ***ART. 11 - ACCESSO ALLE STRUTTURE ED UTILIZZO DI ATTREZZATURE***

TOD'S si impegna a fornire al DF e ai suoi collaboratori l'assistenza necessaria per condurre la ricerca.

Qualora sia necessario, TOD'S consente al personale del DF incaricato dello svolgimento della ricerca l'accesso alle proprie strutture individuate di volta in volta, nonché l'utilizzo eventuale di



proprie attrezzature, nel rispetto delle disposizioni di legge e dei regolamenti vigenti nelle stesse, in conformità e osservanza delle norme di protezione, di sicurezza e sanitarie ivi applicate.

Il personale di ciascuna delle parti contraenti che, in virtù della presente convenzione, ha accesso alle strutture e alle apparecchiature dell'altra parte, è responsabile dei danni causati alle apparecchiature stesse e a terzi.

Le parti garantiscono copertura assicurativa al proprio personale relativamente agli infortuni e per i danni ad essi imputati secondo le regole di responsabilità civile.

L'utilizzo delle attrezzature dell'altra parte è sempre subordinato alla preventiva autorizzazione dei soggetti responsabili.

#### ***ART. 12 – SICUREZZA NEGLI AMBIENTI DI LAVORO***

Allo scopo di dare attuazione a quanto previsto dal Testo Unico sulla sicurezza sul lavoro, di cui al D.lgs. 9/4/2008, n. 81 integrato con il D.lgs. 3/8/2009, n. 106, si stabilisce che TOD'S assume tutti gli oneri relativi all'applicazione delle norme in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro nei confronti del personale universitario.

Allo stesso modo e reciprocamente L'Università degli Studi di Bari assume i medesimi oneri nei confronti del personale di TOD'S ospitato nei locali dell'Ateneo.

Le persone afferenti alle parti contraenti sono tenute ad uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività attinenti alla presente convenzione, nel rispetto reciproco della normativa per la sicurezza dei lavoratori di cui al D.lgs. n. 81/08 e ss.mm.

#### ***ART. 13 - RESPONSABILITA'***



TOD'S è sollevato da ogni responsabilità per qualsiasi evento dannoso che possa accadere al personale del DF durante la permanenza presso le sue sedi, salvo i casi di dolo o colpa grave.

Il DF esonera e comunque tiene indenne TOD'S da qualsiasi impegno e responsabilità che, a qualsiasi titolo, possa ad esso derivare nei confronti di terzi dall'esecuzione delle attività inerenti alla presente convenzione, da parte del proprio personale dipendente. Il DF, da parte sua, è sollevato da ogni responsabilità per qualsiasi evento dannoso che possa accadere al personale di TOD'S durante la permanenza nei propri locali, salvo casi di dolo o colpa grave. TOD'S esonera e comunque tiene indenne il DF da qualsiasi impegno e responsabilità che, a qualsiasi titolo, possa ad esso derivare nei confronti di terzi da parte del proprio personale dipendente durante la permanenza presso i locali del DF.

#### ***ART. 14 - UTILIZZO DEI SEGNI DISTINTIVI DELLE PARTI***

La presente convenzione non conferisce alle parti il diritto di utilizzare alcun segno distintivo dell'altra parte (incluse le abbreviazioni).

Sono fatti salvi i diversi specifici accordi tra le parti in relazione alla tipologia di attività da svolgere e nel rispetto comunque delle norme stabilite per l'utilizzo del logo dell'Università degli Studi di Bari.

#### ***ART. 15 - MODIFICHE***

Qualsiasi modifica alla presente convenzione dovrà essere concordata per iscritto tra le parti ed entrerà in vigore tra le medesime solo dopo la relativa sottoscrizione da parte di entrambe.

#### ***ART. 16 – RECESSO E RISOLUZIONE***

Le parti hanno facoltà di recedere dal presente contratto. Il recesso deve essere esercitato mediante comunicazione scritta da trasmettere all'altra parte via PEC, con preavviso minimo di 90 giorni.

Il recesso non ha effetto che per l'avvenire e non incide sulla parte di contratto già eseguita.

In caso di recesso ai sensi del comma precedente, TOD'S è obbligato nei confronti del DF per le spese sostenute e per quelle impegnate, relative al programma, fino al momento della ricezione della comunicazione di recesso. Le spese sostenute e impegnate debbono essere provate mediante trasmissione della relativa documentazione dal DF a TOD'S.

In caso di mancato pagamento alle scadenze pattuite, il DF si riserva il diritto di sospendere l'attività di ricerca, previa comunicazione a TOD'S via PEC. In tal caso i termini relativi all'esecuzione dell'attività di ricerca sono prorogati per un periodo pari alla durata della sospensione.

Ai sensi dell'art. 1456 c.c. il presente contratto si risolve di diritto nei seguenti casi:

- a. Violazione degli obblighi di riservatezza;
- b. Variazione unilaterale e non concordata del programma di ricerca;
- c. Inadempimento o mancato pagamento di TOD'S.

La parte interessata deve comunicare via PEC, l'intenzione di avvalersi della presente clausola.

In caso di risoluzione del contratto ai sensi della presente clausola o, comunque, di risoluzione per inadempimento di TOD'S, quest'ultimo è tenuto, oltre al rimborso delle spese sostenute e impegnate dal DF, al riconoscimento del maggior danno da quest'ultimo patito.

***Art. 17 - CLAUSOLA DI LEGALITÀ***



Le parti si impegnano reciprocamente ad adottare, nell'ambito delle rispettive autonomie, tutte le misure idonee ad evitare la commissione di reati/illeciti sulla base di quanto previsto dal d.lgs. 231/2001 e s.m.i. e della legge 190/2012 e s.m.i.

Il DF dichiara di aver preso visione ed accettare il modello organizzativo adottato da TOD'S in attuazione del d.lgs. n.231/2001 e l'eventuale Codice etico.

TOD'S dichiara di aver preso visione ed accettare le disposizioni contenute nel Codice Etico, nel Codice di Comportamento e nel Piano di prevenzione della corruzione adottati dall'Università degli Studi di Bari e consultabili nel sito web dell'Ateneo alle pagine Amministrazione trasparente e Codici di comportamento (<https://www.uniba.it/ateneo/garante-comportamenti/codici-di-comportamento>).

Entrambe le parti dichiarano di rispettare e far rispettare le regole contenute nei documenti sopra indicati, in quanto applicabili, ai propri dipendenti o ai soggetti terzi di cui dovessero avvalersi nell'esecuzione della presente convenzione.

#### ***ART. 18 – CONTROVERSIE***

Ogni controversia concernente l'interpretazione o l'esecuzione del presente contratto è definita amichevolmente tra le parti.

Ove non sia possibile raggiungere un accordo ai sensi del comma precedente, il foro competente in via esclusiva a dirimere qualunque controversia, inerente la validità, l'interpretazione, l'esecuzione o la risoluzione del contratto, è il Foro di Fermo.

#### ***ART. 19 - SPESE PER LA REGISTRAZIONE***

Il presente atto viene sottoscritto digitalmente ed è soggetto a registrazione solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5, primo comma D.P.R. 131 del 26/4/1986 ed art. 4, Tariffa Parte Seconda allegata al medesimo decreto.

L' imposta di bollo viene assolta in modo virtuale dall' Università degli Studi di Bari, in virtù dell'autorizzazione n. 21674 del 16/12/1992, rilasciata dall'Agenzia delle Entrate.

Letto, approvato e sottoscritto

Data come da firma digitale.

Per il Dipartimento

Per TOD'S

di Fisica

Il Direttore

Il Procuratore Speciale

Prof. Roberto Bellotti  
*Firmato digitale ai sensi del*

Dott. Emilio Macellari  
*Firmato digitale ai sensi del*

*D. Lgs. n. 82/2005 e ss.mm.ii.*

*D. Lgs. n. 82/2005 e ss.mm.ii.*

.....

.....

Il Consiglio unanime esprime parere favorevole alla Convenzione per attività di ricerca e sviluppo tra UNIBA-Dip. Interateneo di Fisica e TOD'S S.p.A.

**9. Accordo di ricerca collaborativa e sperimentazione tra ARPA Puglia e UNIBA-Dipartimento Interateneo di Fisica e Scuola di Medicina: approvazione bozza.**

Il Direttore informa l'Assemblea che da diversi mesi ci sono stati degli scambi di comunicazioni tra il suo gruppo di ricerca, i referenti della scuola di Medicina dell'Università degli Studi Aldo Moro ed i referenti dell' Agenzia Regionale per la Prevenzione e la



Protezione dell'Ambiente della Regione Puglia (ARPA Puglia) al fine di avviare una collaborazione di ricerca come da "Accordo Quadro UNIBA " recepito da ARPA Puglia con Delibera del Direttore Generale n. 50 del 21.01.2011, in cui si prevede la stipula di appositi accordi attuativi in presenza di iniziative ed attività di interesse comune.

In data 10 marzo u.s. è pervenuta dal prof. Tommaso Maggipinto la richiesta di approvazione bozza dell'Accordo di ricerca collaborativa e sperimentazione tra ARPA Puglia e UNIBA-Dipartimento Interateneo di Fisica e Scuola di Medicina, al quale il Direttore cede la parola per fornire maggiori dettagli al Concesso.

Oggetto dell'Accordo è la regolamentazione delle attività di ricerca, di cui all'Allegato Tecnico accluso al presente dispositivo, aventi come obiettivo: " *Il monitoraggio della esposizione della popolazione ai cem in relazione alla transizione alla tecnologia 5g e studio di eventuali effetti avversi sulla salute* "che ARPA Puglia e l'Università di Bari condurranno insieme sfruttando il know-how dei due enti.

Per la parte UNIBA, Dipartimento di Fisica, il coordinamento dell'attività di studio, ricerca e controllo verrà affidato al Prof. Roberto Bellotti e l'attività oggetto del presente Accordo avrà una durata pari a due anni, salva l'eventuale proroga concordata per iscritto prima della scadenza del suddetto termine.

Il Direttore chiama l'Assemblea a prendere visione dell'Accordo di ricerca collaborativa e sperimentazione tra ARPA Puglia e UNIBA-Dipartimento Interateneo di Fisica e Scuola di Medicina, di seguito allegato, e ad esprimersi in merito.

## **BOZZA**

### **ACCORDO DI RICERCA COLLABORATIVA E SPERIMENTAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA PER LA TRANSIZIONE “ECOLOGICA” ALLA TECNOLOGIA 5G**

#### **TRA**

**L’Università degli Studi di Bari Aldo Moro** (di seguito Università di Bari), Dipartimento Interateneo di Fisica “Michelangelo Merlin” e Scuola di Medicina nella persona del Rettore pro-tempore prof. Stefano BRONZINI, nato a Roma il 03/01/1959, domiciliato per la carica presso Palazzo Ateneo, piazza Umberto I n. 1 – 70121 Bari, C.F. 80002170720 e P.IVA 01086760723,

#### **E**

**L’Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell’Ambiente della Regione Puglia** (di seguito ARPA Puglia), PI 05830420724, con sede legale in Bari, Corso Trieste 27, in persona del Direttore Generale Avv. Vito Bruno nato a Bari il 07/07/1969 di seguito denominate Parti o, singolarmente, Parte

#### **PREMESSO CHE**

- ARPA Puglia, secondo quanto previsto dall’articolo 4 comma 1 della Legge n. 6/99 e s.m.i., promuove, sviluppa e realizza, anche in collaborazione con gli altri enti pubblici operanti nel settore, le iniziative di ricerca di base e applicata sugli elementi dell’ambiente fisico, sui fenomeni di inquinamento, sulle condizioni generali di rischio ambientale, nel corretto uso delle risorse naturali e sulle forme di tutela dell’ecosistema (comma 1 lettera a) ; cura attività tecnico-scientifiche in materia ambientale, anche in collaborazione con gli organismi e istituti di ricerca pubblici e nazionali (comma 1 lettera k);
- ARPA Puglia nel rispetto delle finalità e delle funzioni assegnate, nell’ambito del SNPA (Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente) istituito con Legge 28 giugno 2016, n. 132, svolge



attività di ricerca finalizzata all'espletamento dei compiti e delle funzioni (art. 3 comma 1 lettera c) e partecipa e realizza anche in concorso con gli altri soggetti operanti nel sistema della ricerca, attività di ricerca e sperimentazione scientifica e tecnica (art. 3 comma 2);

**Nell'ambito delle proprie attività istituzionali, ARPA Puglia ha interesse a promuovere/realizzare un'attività tecnico-scientifica di ricerca e di monitoraggio dell'esposizione della popolazione ai Campi Elettromagnetici (CEM) in relazione alla transizione alla Tecnologia 5G**

- L'Università degli Studi di Bari e le Università in generale sono centri primari della ricerca scientifica nazionale e che è compito delle Università elaborare e trasmettere criticamente le conoscenze scientifiche, anche promuovendo forme di collaborazione con Istituti extra-universitari di ricerca, finanziati in tutto o in parte dallo Stato o da organi preposti al finanziamento pubblico della ricerca;
- L'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, in particolare con il Dipartimento Interateneo di Fisica, sta da tempo svolgendo attività nell'ambito della valutazione/misura esposizione ai CEM, e analisi di BIG DATA
- L'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, in particolare con la Scuola di Medicina, sta da tempo svolgendo attività nell'ambito dello studio di eventuali effetti avversi sulla salute della popolazione esposta ai Campi Elettromagnetici (CEM)
- L'Università di Bari e ARPA Puglia hanno sottoscritto un Accordo quadro di collaborazione, nel seguito "Accordo Quadro UNIBA", recepito da ARPA Puglia con Delibera del Direttore Generale n. 50 del 21/01/2011, in cui si prevede, all'art. 2, la stipula di appositi accordi attuativi in presenza di iniziative ed attività di comune interesse.



Tutto ciò premesso le Parti intendono, ciascuna nel perseguimento dei propri obiettivi istituzionali, avviare una collaborazione di ricerca sfruttando sinergicamente le proprie competenze specifiche e pertanto stipulano il presente Accordo, che concordano di regolare in base alle seguenti puntuali pattuizioni e definizioni.

#### **Art. 1 Definizioni**

Ai fini del presente Accordo, ove recanti lettera maiuscola, si intendono per:

“**Attività di Ricerca**”: l’attività condotta dall’Università di Bari , Dipartimento di Fisica e Scuola di Medicina e dall’ARPA Puglia in virtù del presente Accordo;

“**Beni Immateriali**”: le invenzioni, il know-how, le opere del disegno industriale e i progetti di lavori di ingegneria, le informazioni segrete, i programmi per elaboratore, le banche di dati, i disegni e modelli, i marchi, i modelli di utilità, come individuati dalla vigente normativa nazionale e comunitaria in materia di proprietà intellettuale e industriale nonché gli ulteriori prodotti dell’Attività di Ricerca suscettibili di essere valorizzati;

“**Know-How**”: è l’insieme delle conoscenze codificate e non, informazioni tecniche, abilità, metodi, invenzioni non brevettate o non brevettabili, e derivanti da Attività di Ricerca, che non sono prontamente disponibili e di pubblico dominio, necessarie per svolgere una determinata attività nell’ambito di settori scientifici, tecnologici, industriali o commerciali, ovvero che, quand’anche di pubblico dominio, se utilizzate in forma combinata, conferiscono a chi le utilizza la capacità di generare un determinato risultato che altrimenti non avrebbe potuto raggiungere con lo stesso livello di accuratezza o precisione.

“**Informazioni Confidenziali**”: sono le informazioni, dati e conoscenze che una parte comunichi all’altra e che al momento della comunicazione siano espressamente qualificate come “riservate” “confidenziali” o simili, o che, se comunicate verbalmente vengano qualificate per iscritto come “riservate” nei 15 giorni successivi.

### **Art. 2 Oggetto**

Oggetto dell'Accordo è la regolamentazione delle attività di ricerca, di cui all'Allegato Tecnico, aventi come obiettivo

**IL MONITORAGGIO DELLA ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE AI CEM IN RELAZIONE ALLA TRANSIZIONE ALLA TECNOLOGIA 5G E STUDIO DI EVENTUALI EFFETTI AVVERSI SULLA SALUTE** che ARPA Puglia e l'Università di Bari condurranno insieme sfruttando il know-how dei due enti.

### **Art. 3 - Responsabile Scientifico**

Il coordinamento dell'attività di studio, ricerca e controllo verrà affidato a tre Responsabili Scientifici nominati uno per Parte aventi il compito di:

- verificare l'attività in corso d'opera e in ogni sua fase;
- provvedere alla risoluzione di eventuali problemi operativi sorti nel corso dell'attività di ricerca;
- garantire nei confronti del rispettivo personale l'adozione di misure idonee ad assicurare la riservatezza delle informazioni eventualmente scambiate;
- assicurare il rispetto delle prescrizioni di legge vigenti in Materia di Sicurezza sui luoghi e ambienti di Lavoro previste a tutela della salute dei lavoratori.

Ai fini dell'esecuzione del presente Accordo le Parti indicano rispettivamente come Responsabile scientifico le persone di seguito indicate:

- per la parte UNIBA, Dipartimento di Fisica il Prof. Roberto BELLOTTI del quale fornisce i seguenti recapiti per ogni comunicazione relativa al presente Accordo: tel +39 080 544 3203; mail address [segreteria@uniba.it](mailto:segreteria@uniba.it) ; indirizzo Dipartimento di Fisica, Via Orabona, 4. 70125 Bari;
- per la parte UNIBA, SCUOLA DI MEDICINA il Prof. Luigi VIMERCATI del quale fornisce i seguenti recapiti per ogni comunicazione relativa al presente Accordo: tel +39 080 5478216; mail address [luigi.vimercati@uniba.it](mailto:luigi.vimercati@uniba.it) ; indirizzo Scuola di Medicina, Piazza Giulio Cesare 11, 70124 Bari.



- per la parte ARPA Puglia, la dott.ssa Maddalena SCHIRONE Dirigente Responsabile UO Agenti Fisici DAP BA della quale fornisce i seguenti recapiti tel +390805460406 (sede di Bari, Corso Trieste 27) mail address [m.schirone@arpa.puglia.it](mailto:m.schirone@arpa.puglia.it) per ogni comunicazione relativa al presente Accordo.

Ciascuna Parte ha facoltà di sostituire il proprio Responsabile Scientifico dandone comunicazione scritta all'altra con l'indicazione del nominativo del nuovo Responsabile e della data dalla quale decorre tale incarico.

#### **Art. 4 Modalità di svolgimento e impegni delle Parti**

Per lo svolgimento dell'attività di cui all'art.2 del presente Accordo, le Parti concordano di interagire liberamente e senza vincolo di subordinazione nello spirito della massima collaborazione, con libero, reciproco e puntuale scambio di informazioni, dati sperimentali e campioni, fatti salvi eventuali vincoli di riservatezza già assunti.

Ciascuna Parte mette a disposizione dell'altra le conoscenze, le competenze, l'uso dei laboratori e le risorse strumentali di cui dispone necessarie al compimento delle attività di ricerca; in particolare le Parti si impegnano a mettere a disposizione delle altre quanto di seguito indicato nelle modalità dettagliatamente descritte nell'Allegato Tecnico.

I Responsabili Scientifici di ciascuna Parte presenteranno con cadenza semestrale una relazione tecnico scientifica volta ad illustrare i termini delle attività di ricerca e i risultati ottenuti. Al termine delle attività verrà prodotta una relazione conclusiva sull'oggetto della presente Convenzione.

#### **Art. 5 Personale**

Ciascuna Parte, redige all'avvio delle attività del presente Accordo, un apposito elenco recante l'indicazione specifica del Personale delle Parti coinvolto.

Ciascuna Parte, ove necessario per l'esecuzione dell'attività, consente, previa comunicazione, al personale dell'altra impegnato nelle attività di cui al presente Accordo, l'accesso alle proprie sedi alle



stesse condizioni previste per il proprio personale. Tutto il personale delle parti interessate alla presente convenzione, è obbligato al rispetto dei Regolamenti disciplinari di ciascuna struttura oltre che all'osservanza delle misure di prevenzione e protezione poste in essere in riferimento all'emergenza Covid-19, siano esse di carattere generale che specifico così come rinvenienti dai singoli Documenti di Valutazione del Rischio redatti da ciascuna struttura, in ottemperanza alla normativa giuslavoristica vigente.

Ciascuna Parte assicura che il proprio personale impegnato nelle attività di cui al presente Accordo sia assicurato per danni derivanti a sé e/o a terzi dall'esecuzione delle attività previste dal presente Accordo, con esclusione di qualsivoglia responsabilità delle altre Parti.

Eventuali modifiche dei nominativi del personale assegnato allo svolgimento del progetto, come individuati dall'elenco (nell'Allegato tecnico al presente Accordo), saranno tempestivamente comunicati alle altre Parti dalla Parte proponente la modifica.

#### **Art. 6 Durata e decorrenza**

Le Parti concordano che l'attività oggetto del presente Accordo ha una durata pari a due anni, salva l'eventuale proroga concordata per iscritto prima della scadenza del suddetto termine.

Il presente Accordo potrà essere rinnovato per un uguale periodo d'intesa scritta tra le Parti.

Le Parti concordano che la decorrenza del presente Accordo potrà ritenersi efficace solo successivamente al perfezionamento del presente atto secondo quanto stabilito all'art. 14 .

#### **ART. 7 Pubblicazioni**

Le Parti si riservano il diritto di pubblicare e/o di presentare, in tutto o in parte, i risultati, dati e informazioni dell'Attività di Ricerca nella forma di pubblicazioni scientifiche, presentazioni di carattere didattico nonché tesi di laurea, master o dottorato mediante pubblicazione sulle riviste scientifiche o con altro mezzo, a firma di tutti i collaboratori ritenuti autori da ciascuna Parte, previa trasmissione in via riservata alle altre Parti della copia dell'atto di divulgazione proposto.



La Parte ricevente, entro 30 giorni dalla data di ricezione, avrà facoltà di:

- comunicare per iscritto alla Parte proponente quali informazioni siano da considerarsi confidenziali, e, pertanto, non possano essere comunicate o comunque diffuse a terzi, oppure
- confermare il rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali.

Ove le Parti omettano di dare riscontro secondo quanto sopra indicato, la Parte proponente potrà liberamente procedere, senza ulteriori comunicazioni, alla divulgazione dei risultati.

#### **ART. 8 Riservatezza**

Ciascuna Parte si obbliga espressamente, per sé e per i propri dipendenti e/o collaboratori, a trattare come riservate le Informazioni confidenziali scambiate in occasione dello svolgimento dell'attività oggetto del presente Accordo e pertanto a non rivelarle e/o divulgarla a Terzi, in tutto o in parte e in alcun modo, per tutta la durata del presente Accordo e per un periodo di 5 (cinque) anni successivo alla scadenza naturale o alla cessazione anticipata, comunque determinata, dello stesso.

Al fine di garantire la riservatezza delle informazioni, le Parti, prima dell'inizio dell'attività dedotta nell'Accordo, sono tenute ad informare i soggetti di cui al precedente comma dell'obbligo di riservatezza e ad acquisire dagli stessi un'apposita dichiarazione di impegno alla riservatezza.

Inoltre, ciascuna Parte è tenuta a:

- impiegare ogni mezzo idoneo a porre in essere ogni atto e/o attività ragionevolmente necessari, al fine di garantire che le Informazioni Riservate non siano liberamente accessibili a Soggetti Terzi;
- utilizzare le informazioni ricevute da una delle altre Parti al solo scopo di svolgere l'attività oggetto del presente Accordo, restando espressamente esclusa ogni diversa utilizzazione;
- non duplicare, copiare, riprodurre, registrare o diversamente rappresentare, con qualunque mezzo a tali fini idoneo, in tutto o in parte, file, atti, documenti, rapporti, schemi, schede, corrispondenza e ogni altro materiale contenente una o più Informazioni Riservate, salvo specifiche esigenze che discendano dall'esecuzione del presente Accordo, e comunque salvo espresso consenso scritto

della Parte che ne abbia diritto;

- a restituire o distruggere immediatamente, dietro richiesta scritta della Parte che ne abbia diritto, ogni tipologia di materiale, comprese le loro eventuali copie o riproduzioni, contenenti una o più Informazioni Riservate, sempre che non vi sia un obbligo di legge che ne prescriva la conservazione.

Ai fini dell'applicazione del presente articolo, per Soggetti Terzi devono intendersi tutti i soggetti diversi dalle Parti e dai relativi ausiliari coinvolti nello svolgimento delle attività di cui al presente Accordo.

Ove una Parte intenda comunicare a Terzi le informazioni riservate, o considerate tali, ricevute da una delle altre Parti, dovrà preventivamente richiedere autorizzazione scritta di quest'ultima, la quale potrà, a sua discrezione, accordarla o negarla.

Non sono da ritenersi informazioni "confidenziali" o "riservate", e come tali non sono coperte dall'obbligo di riservatezza, le informazioni:

- che non sono espressamente qualificate dalle Parti quali "confidenziali" o "riservate";
- che sono o diventano di pubblico dominio senza colpa della Parte ricevente;
- che sono state oggetto di pubblicazione avvenuta anteriormente all'inizio dell'esecuzione del presente Accordo;
- che una Parte possa dimostrare di essere state in suo legittimo possesso in un momento antecedente a quello in cui gli sono state comunicate da una delle altre Parti o in cui essa ne sia venuta comunque a conoscenza nel corso ed in virtù del presente rapporto;
- che una Parte possa dimostrare essere in suo legittimo possesso indipendentemente dal presente rapporto;
- in relazione alle quali è stata richiesta la pubblicazione o la rivelazione da parte di un'autorità giudiziaria o amministrativa; in tale ultimo caso la Parte richiesta è tenuta ad informare

preventivamente le altre Parti della necessità di procedere alla divulgazione delle informazioni.

#### **ART. 11 Oneri assicurativi e sicurezza sul lavoro**

Ciascuna Parte provvede a proprie spese a coprire il proprio personale coinvolto nell'esecuzione del presente Accordo, con polizze assicurative contro il rischio di infortuni e garantisce il rispetto della vigente normativa in materia tutela della salute dei lavoratori e della sicurezza negli ambienti di vita e nei luoghi di lavoro.

#### **ART.12 Diritto di recesso e risoluzione**

Ciascuna Parte ha facoltà di recedere dall'Accordo mediante comunicazione a mezzo PEC, da inviare all'altra Parte con preavviso di almeno 60 giorni. In tal caso la Parte che recede dovrà rimborsare alle altre le spese sostenute e tenerle indenni dagli impegni e/o obblighi assunti fino alla data di ricevimento della comunicazione di recesso.

In caso di recesso di una Parte o di risoluzione dell'Accordo restano fermi, per ciascuna Parte, gli obblighi di riservatezza assunti ai sensi del presente Accordo e il termine di anni cinque di cui all'articolo "Disciplina della riservatezza" decorrerà dal giorno dell'avvenuto ricevimento della comunicazione di recesso o dal passaggio in giudicato della sentenza dichiarativa della risoluzione contrattuale.

#### **Art. 13 Tutela dei dati personali**

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-accordo o comunque raccolti in conseguenza e nel corso dell'esecuzione del presente Accordo, vengano trattati esclusivamente per le finalità dell'Accordo, 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.

Titolari per quanto concerne il presente articolo sono le parti come sopra individuate, denominate e domiciliate.

Le parti, ai sensi dell'art. 26 del Regolamento UE 2016/679, definiscono congiuntamente, con apposito accordo interno definito dai responsabili scientifici del presente Accordo, gli obblighi e le attività svolte in qualità di contitolari del trattamento e si impegnano a predisporre e mantenere aggiornati tutti gli adempimenti previsti in materia di Protezione dei Dati Personali dalla normativa vigente.

#### **Art. 14 Perfezionamento**

Il presente Accordo è sottoscritto digitalmente ai sensi del comma 2 bis dell'art. 15 della Legge 7.8.1990. n. 241, così come modificato dall'art. 6 comma 5 del D.L. 23.12.2013 n. 145 convertito con emendamenti dalla legge 7.08.1990 n. 241 n. 9 ed avrà piena efficacia a decorrere dalla data della sua sottoscrizione.

Il presente atto è soggetto a registrazione solo in caso d'uso ed è esente da imposte e tasse indirette diverse da quelle sul valore aggiunto ai sensi dell'art. 1 commi 353 e 354 della Legge 23.12.2005 n.266.

L'Università di Bari provvederà all'assolvimento della marca da bollo virtuale in virtù dell'autorizzazione n. 21674 del 16/12/1992 rilasciata dall'Agenzia delle Entrate.

L' ARPA Puglia provvederà all'assolvimento della marca da bollo virtuale in virtù dell'autorizzazione n.0068616 del 19/07/2018 rilasciata dall'Agenzia delle Entrate.

#### **Art. 15 Controversie**

Per tutte le controversie derivanti dall'interpretazione o dall'esecuzione della presente Convenzione, le Parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia secondo quanto previsto nei



rispettivi Accordi Quadro. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere l'accordo in caso non si dovesse pervenire ad un accordo sarà competente il Foro di Bari.

**Art. 16 Norme finali**

Per tutto quanto non espressamente disciplinato dal presente Accordo, le Parti rinviano agli Accordi Quadro citati in premessa, nonché alle ulteriori intese tra le Parti o alle norme generali di legge.

Data\*

.....li..... **Per L'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"**

.....

.....li..... **Per ARPA PUGLIA**

.....

\*La data di stipula coincide con la data di apposizione dell'ultima firma digitale.



## ALLEGATO TECNICO

### ACCORDO DI RICERCA COLLABORATIVA TRA L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI – DIPARTIMENTO DI FISICA E SCUOLA DI MEDICINA – ED ARPA PUGLIA SULLA ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE AI CAMPI ELETTROMAGNETICI (CEM) IN RELAZIONE ALLA TRANSIZIONE ALLA TECNOLOGIA 5G E STUDIO DI EVENTUALI EFFETTI AVVERSI SULLA SALUTE DELLA POPOLAZIONE ESPOSTA.

Con il termine 5G (acronimo di 5th Generation) si indicano **tecnologie e standard di nuova generazione impiegate per la comunicazione mobile**.

La quinta generazione differisce dai precedenti sistemi radiomobili cellulari (2G, 3G e 4G) non tanto per il miglioramento della prestazione della comunicazione person – to – person ma soprattutto per la possibilità di promuovere lo sviluppo e la diffusione del cosiddetto “**Internet of Things**” (**IoT**), in cui vari dispositivi intelligenti wireless (smart-objects) potranno comunicare direttamente tra loro, senza necessità di intervento umano, trasformando profondamente tutta la rete di telecomunicazione e portando ad una nuova serie di servizi che coinvolgeranno anche settori che sino ad oggi non si erano avvalsi delle potenzialità offerte dalla “Information and Communication technology” (i.e. viabilità, gestione del traffico, servizi per il cittadino, sensori di sicurezza, video sorveglianza, processi industriali).

La “**International Communication Union**” (**ITU**), l’agenzia dell’Organizzazione della Nazioni Unite (ONU) che stabilisce le politiche internazionali nelle telecomunicazioni e nell’uso delle onde radio, nel documento del 2017 “Minimum requirements related to technical performance for IMT – 2020 radio interface (s)”, ha esplicitato i requisiti minimi della tecnologia 5G, la quale sarà caratterizzata principalmente da 4 elementi:

- **Elevata velocità di connessione e capacità di trasmissione dati:** la velocità di trasmissione dei dati del 5G sarà fino a 100 volte superiore rispetto a quella del 4G. La rete 5G garantirà velocità teoriche di picco pari a 20 Gbps (Gigabit/secondo) in download e 10 Gbps in upload, per singola cella. Attualmente una cella può trasferire non più di 1 Gbps.
- **Bassa latenza:** trasmissione real-time dei segnali, grazie ad una significativa riduzione dei tempi di risposta al comando dato al dispositivo connesso, passando dai 20 millisecondi della attuale rete 4G a 4 millisecondi o meno (esempio: tempo che trascorre tra segnale di stop inviato da un sensore stradale all’auto, e il momento in cui l’auto effettivamente si ferma). Il 5G ha pertanto un tempo di latenza tra l’invio del segnale e la sua ricezione da 30 a 50 volte inferiore al 4G. Ciò permette di comandare a distanza e in tempo reale vari dispositivi (veicoli a guida autonoma, strumentazioni chirurgiche a distanza, gestione del traffico di



strade, porti e aeroporti, macchine industriali, ecc) e di monitorare in tempo reale lo stato delle infrastrutture.

- **Alta densità di device connettabili:** la rete 5G sarà in grado di connettere contemporaneamente, e senza ripercussioni sulla velocità di connessione, più di 1 milione di dispositivi per km<sup>2</sup>, 100 volte di più rispetto alla rete 4G.
- **Basso consumo energetico:** considerato che gran parte del lavoro nelle reti 5G sarà svolto dal sistema di antenne e non dall'hardware dello smartphone, ciò comporterà un notevole risparmio energetico ed una maggiore durata delle batterie dei device.

Per soddisfare tali requisiti la rete 5G utilizzerà la tecnologia “Beamforming”, in grado di direzionare e concentrare il segnale verso i dispositivi connessi alla rete, adattando in tal modo le emissioni al numero di utenze da servire, alla loro posizione ed al tipo di servizio ed evitando una dispersione costante di potenza in tutte le direzioni ed il rischio di interferenza con le antenne vicine. Il beamforming si otterrà facendo ricorso ad antenne adattative denominate mMIMO (massive Multiple-Input Multiple-Output) per ottimizzare la possibilità di invio e ricezione simultanea dei dati verso un maggior numero di dispositivi connessi (“smart antenna” o “antenna intelligente”). Come sostiene l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), “il 5G impiegherà antenne beamforming per concentrare i segnali in modo più efficiente verso il dispositivo in uso” e pertanto, a differenza delle vecchie generazioni di reti mobili, le nuove antenne concentreranno i segnali solo verso utenti attivi.

Il **Ministero dello Sviluppo economico** (Mise) ha recepito il “5G Action Plan” della Commissione Europea, lanciato il 14 settembre 2016, per promuovere uno sviluppo armonico di questa tecnologia. Nel 2018 il Mise ha stabilito le bande di frequenza da assegnare al 5G attraverso il “Piano nazionale di ripartizione delle frequenze” e indetto l’asta per la loro assegnazione ai gestori.

Le frequenze di trasmissione del segnale previste per la tecnologia 5G sono:

- **700 MHz (694-790 MHz, attualmente utilizzate dalle TV)**
- **3600 MHz (3600-3800 MHz)**
- **26 GHz (26.5-27.5 GHz)**

(Rispetto alla situazione attuale si estende il range delle frequenze usate: i sistemi 2G, 3G e 4G utilizzano, infatti, le bande 800 MHz – 2,6 GHz).



Le onde elettromagnetiche appartenenti alla banda 700 MHz consentono un ottimo livello di trasferimento dati e sono in grado di “penetrare” attraverso strutture come muri e soffitti e raggiungere con più efficacia i dispositivi degli utenti. Garantiscono, così, una copertura mobile diffusa. Attualmente queste frequenze sono occupate dalle trasmissioni del digitale terrestre che, infatti, sarà a breve spostato su altre frequenze.

La banda intermedia, ossia quella caratterizzata da frequenze che vanno da 3600 a 3800 MHz, comprende onde elettromagnetiche aventi caratteristiche intermedie tra quelle della banda precedentemente descritta e quelle a maggiore frequenza: hanno un raggio d’azione più vasto rispetto alle onde ad alta frequenza (onde millimetriche), una buona velocità di trasmissione, e riescono ad attraversare muri ed ostacoli. Tale banda sarà sfruttata per la trasmissione di dati sia in ambienti molto abitati che in zone con inferiore densità di popolazione.

La banda 26 GHz (26,5 e 27,5 GHz) comprende onde elettromagnetiche denominate "**onde millimetriche**" (anche se queste ultime corrispondono più precisamente alle frequenze comprese tra 30 e 300 GHz). Meno diffusa rispetto alle precedenti, tale banda viene attualmente sfruttata in ambiti molto specifici (i.e. ponti radio ad alta capacità). Al contrario delle onde a bassa frequenza (banda 700 MHz), sono facilmente schermate da muri, edifici e arredi urbani (coprono distanze minori) ma garantiscono maggiori velocità di trasferimento dati e minore latenza. Per ovviare ai “limiti” delle onde millimetriche (basso potere penetrante), sarà necessario utilizzare antenne più piccole e diffuse, che avranno dunque una portata inferiore rispetto a quelle in uso oggi, ma saranno distribuite sul territorio con una maggiore densità così da garantire un campo omogeneo. Tali antenne, note come “small cells”, divideranno il territorio in piccole aree coperte dal segnale a radiofrequenza le cui dimensioni, che possono andare da una decina a qualche centinaio di metri, saranno di gran lunga inferiori a quelle delle macrocelle attualmente in uso, che possono coprire anche aree di diversi km. Un reticolo di antenne più fitto dovrebbe creare una distribuzione più uniforme del campo elettromagnetico con una intensità di picco più bassa. Secondo l’Istituto Superiore di Sanità (ISS), infatti, “se da un lato aumenteranno sul territorio i punti di emissione dei campi elettromagnetici, dall’altro questo aumento porterà a potenze medie degli impianti emittenti più basse”.

Considerate tali caratteristiche ed il fatto che rappresentano una novità assoluta rispetto alle precedenti tecnologie (4G) ci si interroga riguardo ai potenziali rischi sulla salute connessi alle emissioni elettromagnetiche del 5G.

### **Effetti a breve termine dei campi elettromagnetici a radiofrequenza**

Gli unici effetti sulla salute umana dei campi elettromagnetici a radiofrequenza che siano stati accertati dalla ricerca scientifica sono quelli a breve termine, di natura termica, dovuti all’interazione tra i campi elettromagnetici e gli organismi biologici. L’energia trasportata da un’onda elettromagnetica incidente sul corpo umano viene in parte riflessa, in parte

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4



assorbita e convertita in calore. Quest'ultimo meccanismo provoca un aumento della temperatura corporea, generalizzato o localizzato a seconda delle modalità di esposizione. L'entità di questo aumento di temperatura dipende dall'efficacia o meno dei meccanismi di termoregolazione corporea quali l'aumento della circolazione sanguigna, la sudorazione o la respirazione accelerata. L'OMS precisa che "i livelli delle radiofrequenze delle attuali tecnologie implicano un aumento della temperatura del corpo umano trascurabile [...]". All'aumentare della frequenza c'è una minore penetrazione nei tessuti corporei e l'assorbimento dell'energia diventa più limitato alla superficie (cute e occhi). A condizione che l'esposizione complessiva rimanga al di sotto delle linee guida internazionali, non vi sono conseguenze per la salute pubblica". Dello stesso parere è la Fondazione AIRC che sostiene che "il principale effetto biologico della penetrazione delle onde elettromagnetiche nel corpo umano è il riscaldamento. Tuttavia, i livelli a cui siamo esposti sono troppo bassi per causare un riscaldamento significativo". Gli standard internazionali di protezione definiscono limiti di esposizione ai campi elettromagnetici in base a considerazioni termiche: nel caso di esposizioni a corpo intero, si considera tollerabile un aumento della temperatura interna del corpo entro 1°C. Il rispetto di tali limiti garantisce ampiamente, grazie anche all'introduzione di opportuni fattori di riduzione, che la soglia degli effetti termici non venga superata [International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), "Guidelines for limiting exposure to time-varying electric, magnetic and electromagnetic fields (up to 300 GHz)". Health Phys. 1998 Apr; 74(4):494-522]. In Europa la protezione della popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz è affidata alla Raccomandazione del Consiglio Europeo del 12 luglio 1999 (1999/519/CE). In Italia, per i sistemi fissi per le telecomunicazioni e radiotelevisivi sono previsti limiti di esposizione (da rispettare sempre) e valori di attenzione (da rispettare nei luoghi adibiti a permanenze prolungate della popolazione) più restrittivi dei limiti internazionali, in quanto finalizzati alla tutela della salute anche da eventuali effetti a lungo termine. Tali limiti, a prescindere dal numero di antenne in una data area, non possono mai essere superati [D.P.C.M. 8 luglio 2003, "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz"]].

Frequenza	R.E. 1999/519/CE (Europa)	Limite di Esposizione (Italia)	Valore di attenzione (Italia)	Obiettivo di qualità (Italia)
694 – 790 MHz	36.2 – 38.6 V/m (Mediato su 6 min)	20 V/m (Mediato su 6 min)	6 V/m (Mediato su 24 h)	6 V/m (Mediato su 24 h)
3.6 – 3.8 GHz	61 V/m (Mediato su 6 min)	40 V/m (Mediato su 6 min)	6 V/m (Mediato su 24 h)	6 V/m (Mediato su 24 h)
26.5 – 27.5 GHz	61 V/m (Mediato su 2.2 min)	40 V/m (Mediato su 6 min)	6 V/m (Mediato su 24 h)	6 V/m (Mediato su 24 h)

L'Italia già nel 1998 ha adottato il limite di 6 volt/metro ("valore di cautela") che si applica negli edifici e nelle aree all'aperto intensamente frequentate. Tale valore è notevolmente più basso rispetto a quello raccomandato a livello internazionale ed europeo, pari a 61 volt/metro. Tale limite è stato individuato, in applicazione del principio di precauzione, come



misura di cautela per la protezione da eventuali effetti a lungo termine determinati dall'esposizione a campi elettromagnetici. È opportuno precisare che, in seguito ad una modifica della normativa nel 2012, il valore di 6 volt/metro non viene più mediato su un intervallo di 6 minuti come avviene per i limiti raccomandati a livello internazionale, ma deve intendersi come media dei valori raggiunti nelle 24 ore. Ciò consente, in considerazione dei minori livelli di traffico telefonico e di dati durante la notte, che il valore di cautela di 6 volt/metro possa essere superato durante le ore diurne.

### **Effetti a lungo termine dei campi elettromagnetici a radiofrequenza**

La possibilità di rischi per la salute a lungo termine, derivanti dalle esposizioni ai campi elettromagnetici a radiofrequenza, è oggetto di numerosissimi studi scientifici.

#### *Effetti cancerogeni*

L'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (**IARC**) ha valutato nel 2013 le evidenze scientifiche sulla cancerogenicità dei campi elettromagnetici a radiofrequenza emessi dai telefoni cellulari, da antenne radiotelevisive e antenne fisse per telefonia cellulare, nonché da apparecchiature di notevole potenza usate in ambito industriale [*International Agency for Research on Cancer (IARC), "Non-Ionizing Radiation, Part II: Radiofrequency Electromagnetic Fields", Monographs on the Evaluation of Carcinogen Risks to Humans vol. 102. Lyon: IARC; 2013.*]. Secondo gli esperti dell'Agenzia, il complesso degli studi esaminati non supporta l'ipotesi di cancerogenicità dei campi elettromagnetici, con l'eccezione di alcuni studi epidemiologici di tipo caso-controllo che hanno evidenziato, a differenza di altri analoghi studi, un aumento del rischio di glioma e di neurinoma del nervo acustico in relazione all'uso intenso di telefoni cellulari. Tuttavia, tale tipo di studi è gravato da un *bias* correlato alla modalità di raccolta dati (l'utilizzo di cellulari veniva accertato retrospettivamente attraverso questionari con i quali si chiedeva ai partecipanti di ricordare numero e durata delle conversazioni telefoniche, anche a distanza di molti anni dall'inizio d'uso). Per questo motivo la IARC ha definito l'evidenza proveniente da questi studi come "limitata" ed **ha classificato i campi elettromagnetici a radiofrequenza solo come "possibili cancerogeni per l'uomo" (gruppo 2B)** in base a limitata evidenza nell'uomo, limitata evidenza negli animali e debole supporto fornito dagli studi sui meccanismi. La stessa IARC, in una pubblicazione divulgativa del 2015 sul proprio sistema di classificazione delle evidenze di cancerogenicità, ha affermato che "i campi a radiofrequenza sono classificati nel gruppo 2B perché c'è un'evidenza tutt'altro che conclusiva che possano provocare il cancro negli esseri umani" [*International Agency for Research on Cancer (IARC), "IARC Monographs Questions and Answers", 2015.*] e più recentemente, nel 2020, lo stesso Ente ha ribadito che, ad oggi, i campi elettromagnetici a radiofrequenza non sono una causa accertata di tumori [*International Agency for Research on Cancer (IARC). World Cancer Report – Cancer Report for cancer prevention. Lyon: IARC 2020*]. In accordo con questa valutazione, la quarta edizione del Codice Europeo contro il Cancro afferma che i campi elettromagnetici a radiofrequenza, e più in generale le radiazioni non ionizzanti, non costituiscono una causa certa di tumori e per tale motivo non vengono menzionati nelle

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4



raccomandazioni finalizzate a ridurre il rischio di tumori [McColl et al. *European Code against cancer 4<sup>th</sup> Edition: Ionising and non – ionising radiation and cancer. Cancer Epidemiol 2015;39 Suppl 1:S93 – 100*].

Studi successivi alla valutazione della IARC del 2013 (studi di coorte, studi sull'incidenza dei tumori nella popolazione) sembrano smentire i risultati degli studi caso-controllo. Il panel di esperti del Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR), che fornisce supporto scientifico alla Commissione Europea in materia di rischi emergenti per la salute, ha pubblicato nel 2015 un rapporto nel quale è stata effettuata una revisione sistematica della letteratura scientifica relativa agli effetti dell'esposizione a campi elettromagnetici. Nel rapporto SCENIHR si afferma che gli studi epidemiologici relativi all'esposizione a campi elettromagnetici a radiofrequenze da telefonia mobile non evidenziano un aumento del rischio di tumori cerebrali (o di altri tumori nella regione della testa e del collo) o di altre neoplasie, inclusi i tumori infantili. I risultati degli studi di coorte non supportano un incremento del rischio di glioma [Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR), "Potential health effects of exposure to electromagnetic fields (EMF)". Luxembourg: EC - DG Health and Food Safety - Public Health, 2015].

Nel 2018 sono stati pubblicati i risultati di due studi sperimentali su animale, rispettivamente dal National Toxicology Program (NTP) negli USA [National Toxicology Program, U.S. Department of Health and Human Services, "Cell Phone Radio Frequency Radiation", 2018] e dall'Istituto Ramazzini in Italia [Falcioni L et al., "Report of final results regarding brain and heart tumors in Sprague-Dawley rats exposed from prenatal life until natural death to mobile phone radiofrequency field representative of a 1.8 GHz GSM base station environmental emission", *Environ Res.* 2018 Aug;165:496-503.]. Entrambi gli studi evidenziano un incremento di schwannoma cardiaco tra gli animali esposti a radiofrequenze rispetto ai non esposti, a differenza della maggior parte degli oltre 50 studi su animali da laboratorio in cui è stata valutata la cancerogenicità dei campi elettromagnetici senza osservare effetti [International Agency for Research on Cancer (IARC), "Non-Ionizing radiation, Part II: Radiofrequency Electromagnetic Fields", *Monographs on the Evaluation of Carcinogen Risks to Humans* vol. 102. Lyon: IARC; 2013. Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR), "Potential health effects of exposure to electromagnetic fields (EMF)". Luxembourg: EC - DG Health and Food Safety - Public Health, 2015].

Tuttavia, è opportuno sottolineare che la stessa NTP ha specificato che i risultati degli studi condotti su animale, non possono essere applicati direttamente all'uomo, dato che i livelli di esposizione e la durata della stessa sono maggiori di quelli che la popolazione generale può ricevere da telefoni cellulari o dall'esposizione a Wifi. Tale affermazione sono rimarcate nel **rapporto ISTISAN** dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), che sottolinea come i livelli di esposizione utilizzati nei due studi, siano molto più elevati di quelli rilevabili in ambiente e consentiti dalla normativa Nazionale [Lagorio S, Anglesio L, D'Amore G, Scarfi MR *Radiazioni a radiofrequenze e tumori: sintesi delle evidenze scientifiche. Rapporti ISTISAN 19/11. Roma, Istituto Superiore di Sanità 2019*]. Secondo l'ISS "questi due studi non sembrano pertanto modificare in modo sostanziale il quadro d'insieme delle evidenze scientifiche riguardo al potenziale rischio cancerogeno da esposizione a campi elettromagnetici a radiofrequenza (in particolare i



campi emessi dai telefoni cellulari), né ridurre le incertezze che tuttora sussistono su questa problematica”. La stessa conclusione si legge in una nota dell’International Commission on Non – Ionizing Radiation Protection (ICNIRP), in cui si evidenziano alcune limitazioni nei suddetti studi, che non consentono di trarre conclusioni relativamente al rapporto esistente tra esposizione a campi elettromagnetici a radiofrequenze e aumento dell’incidenza dei tumori [ICNIRP Note: critical evaluation of two radiofrequency electromagnetic fields animal carcinogenicity studies pubiche in 2018].

Nel documento dell’ISS si conclude, inoltre, che dai risultati della metanalisi degli studi pubblicati fino al 2017, non si rileva un aumento di incidenza dei tumori intracranici in relazione all’uso prolungato del cellulare (>10 anni).

Una recente review sulla tecnologia 5G afferma che non esiste una relazione coerente tra densità di potenza, durata o frequenza di esposizione, anche se gli studi ad oggi disponibili non forniscono informazioni adeguate per una completa valutazione sulla sicurezza o meno di questa tecnologia o sulla questione degli effetti non termici [Simkò M, Mattsson MO. 5G Wireless Communications and health effects – a pragmatic review based on available studies regarding 6 to 100 GHz. *Int J Environ Res Public Health* 2019; 16(18): pii: E 3406].

#### *Altri effetti sulla salute*

È stata anche verificata la possibilità di altri effetti a lungo termine diversi dalle patologie tumorali, ma i relativi studi sono meno numerosi e con risultati ancor meno coerenti tra loro, e nel complesso non forniscono evidenze consistenti che i campi elettromagnetici a radiofrequenza causino tali effetti [Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (SCENIHR), “Potential health effects of exposure to electromagnetic fields (EMF)”. Luxembourg: EC - DG Health and Food Safety - Public Health, 2015].

Per quanto riguarda gli aspetti riproduttivi, un recente studio su quattro coorti di nascita e sull’uso del cellulare in gravidanza ha osservato, per le donne che utilizzavano maggiormente il cellulare, un maggior numero di parti pretermine [Tsarna E, Reedijk M, Birks LE et al. Associations of Maternal Cell-Phone Use During Pregnancy With Pregnancy Duration and Fetal Growth in 4 Birth Cohorts. *Am J Epidemiol* 2019;188(7):1270-80]. Alterazioni della qualità spermatica (frammentazione del DNA spermatico) sono stati osservati nei soggetti che maggiormente utilizzavano il cellulare [Rago R, Salacone P, Caponecchia L et al. The semen quality of the mobile phone users. *J Endocrinol Invest* 2013;36(11):970-74]. Sono stati indagati problemi comportamentali e capacità di concentrazione negli adolescenti ed esposizione a RF derivanti dall’uso del telefono cellulare e altre apparecchiature wireless. Uno studio del 2016 non trova associazione [Roser K, Schoeni A, Rössli M. Mobile phone use, behavioural problems and concentration capacity in adolescents: A prospective study. *Int J Hyg Environ Health* 2016;219(8):759-69] mentre in un altro studio sono stati suggeriti effetti di natura psichiatrica, quali la depressione o disturbi del sonno [Tamura H, Nishida T, Tsuji A, Sakakibara H. Association between Excessive Use of Mobile Phone



*and Insomnia and Depression among Japanese Adolescents. Int J Environ Res Public Health 2017;14(7): pii:E701].*

In conclusione, i dati disponibili non fanno ipotizzare allo stato accertati effetti avversi sulla salute della popolazione connessi all'introduzione del 5G. Tuttavia è importante che l'introduzione di questa tecnologia sia affiancata da un **attento monitoraggio dei livelli di esposizione** (come del resto avviene già attualmente per le attuali tecnologie di telefonia mobile) e che proseguano le ricerche sui possibili effetti a lungo termine.

Una valutazione adeguata dell'impatto di questa tecnologia sarà possibile, come sostenuto nel rapporto ISTISAN, solo a seguito della conoscenza dettagliata delle caratteristiche tecniche degli impianti e della loro distribuzione sul territorio.

Il presente progetto sarà soggetto a continua verifica scientifica sulle eventuali nuove acquisizioni epidemiologiche di effetti sull'uomo, a breve e lungo termine, correlabili all'esposizione ai campi elettromagnetici.

## IPOSTESI DI PROGETTO MONITORAGGIO CEM SCUOLE 5G – BARI E TARANTO

In base alla Legge n. 36/01, le attività di monitoraggio e controllo dei campi elettromagnetici (esposizione della popolazione) sono in carico alle ARPA che operano a supporto dei comuni. In particolare, le ARPA verificano già in fase progettuale il rispetto dei livelli di campo elettromagnetico da parte di una SRB, confrontando i valori dichiarati dai gestori nel progetto con il risultato delle valutazioni previsionali (parere preventivo di compatibilità a supporto dei Comuni) considerando anche il contributo degli altri Gestori eventualmente presenti nei pressi del sito in esame come previsto dalla vigente normativa. Una volta che gli impianti stessi siano stati messi in esercizio, ARPA Puglia procede a misure di controllo mirate al campo elettromagnetico totale generato dall'insieme delle sorgenti emittenti sul territorio.

Il presente progetto si propone di focalizzare l'attenzione sugli istituti scolastici e di approfondire lo studio della esposizione ai campi elettromagnetici della popolazione in età adolescenziale e universitaria, attraverso monitoraggi in continuo sul lungo periodo condotti in concomitanza con la transizione degli impianti fissi emittenti sul territorio alla tecnologia 5G in un liceo nel comune di Bari e presso le aule universitarie della Scuola di Medicina, Sede di Taranto.

In particolare, si vuole approfondire l'evoluzione dei livelli di esposizione in relazione all'avvento delle nuove tecnologie (5G) in un lasso di tempo di 24 mesi.



Si procederà con l'acquisizione di misure di campo elettrico in banda larga e, laddove necessario, in banda stretta, anche nell'intervallo di frequenze relativo alla tecnologia 5G. Le misure di campo elettromagnetico (CEM) in banda larga permettono infatti di quantificare il livello di esposizione nell'intero range di frequenze mediato in un intervallo temporale. Attraverso strumentazione a norma CEI sarà possibile quindi confrontare i valori rilevati in intervalli temporali diversi con i valori di attenzione e i limiti previsti dal quadro normativo di riferimento. Le misurazioni CEM in banda stretta consentono invece di quantificare i singoli contributi di emissione al variare della frequenza. Queste permettono di valutare con maggiore livello di dettaglio le emissioni in specifiche bande di interesse e in particolari condizioni di carico del sistema nel sito monitorato.

Dal momento che i livelli di emissioni variano fortemente in base all'ora del giorno ed in base alla giornata nell'intervallo settimanale, i siti selezionati verranno monitorati per un intervallo continuo di due settimane ogni tre mesi nell'arco della durata del progetto. La frequenza trimestrale consente di monitorare eventuali variabilità legate alla stagionalità ed inoltre un monitoraggio continuo di due settimane consente di conferire robustezza statistica all'osservazione relativamente alla variabilità intra-settimanale. Inoltre, le antenne attive utilizzate dal 5G, grazie al beamforming direzionano il segnale verso i dispositivi connessi alla rete, e di conseguenza le emissioni variano in base al numero di connessioni ed alla loro posizione (traffico). Quindi si effettueranno anche misure nel tempo al variare del numero dei dispositivi connessi nell'intervallo di misurazione per ciascun sito. Con la diffusione della tecnologia 5G si presume, infatti che il trend di traffico (connessioni) sia destinato ad aumentare nell'arco di due anni. Questa condizione permette di eseguire le misure al variare delle condizioni di carico in una determinata area, consentendo di misurare dinamicamente i livelli di emissioni al variare del numero di dispositivi presenti in quella specifica area. Dette misure (dinamica nel tempo e per valori di carico crescente), permetteranno di effettuare un confronto tra i livelli di emissione in periodi temporali riguardanti una fase pre-accensione degli apparati con tecnologia 5G da parte dei Gestori, una fase di transizione durante il periodo di accensione, e una fase a regime di funzionamento della tecnologia 5G per diversi valori di densità di connessioni in ciascuna area, atteso che di pari passo con la diffusione della tecnologia 5G si presume che il trend di traffico, sia destinato ad aumentare nell'arco di due anni (durata del progetto). Questa analisi dinamica multidimensionale permetterà quindi di monitorare in modo oggettivo i valori di emissione connessi alle diverse condizioni di carico in relazione all'eventuale superamento dei limiti imposti e dei valori di attenzione nei siti di interesse.

Per quanto riguarda la scelta della strumentazione di misura, in particolare delle centraline di monitoraggio rilocabili, è opportuno evidenziare che una analisi dettagliata della variazione dei livelli di campo misurati dipende anche dalla sensibilità della strumentazione utilizzata; in genere maggiore è la larghezza di banda e minore è la sensibilità. Le frequenze che saranno principalmente utilizzate dalla tecnologia 5G sono la 700 MHz e soprattutto la 3,6 GHz; come citato in premessa le antenne che funzionano a 26 GHz ("onde millimetriche") risultano molto meno diffuse e dedicate ad ambiti molto specifici. Sulla base di queste considerazioni si è scelto di dotarsi di una sonda che, pur non ricomprendendo nel proprio range di frequenza il valore di 26 GHz, presenta tuttavia una sensibilità di 0.2 V/m

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4



a fronte del valore di 1 V/m della sonda che invece ricomprende anche le “onde millimetriche”.

I partner di progetto sono: l’Università di Bari (Dipartimento di Fisica e Scuola di Medicina) e Arpa Puglia.

Operativamente, le attività di progetto ipoteticamente in carico ad Arpa Puglia e al Dipartimento di Fisica comprenderanno le seguenti fasi:

1. Individuazione di due istituti, uno nella città di Bari (\*) ed uno nella città di Taranto (\*\*), in zone del territorio ad alta concentrazione di impianti e conseguente accordo con i rispettivi dirigenti;
2. Individuazione negli istituti di un punto indoor (aule e/o palestra coperta) e di un punto outdoor;
3. Esecuzione di misure a cura di Arpa Puglia e del Dipartimento di Fisica dell’Università di Bari
4. con cadenza trimestrale come di seguito indicato:
  - a. Misure in banda larga indoor e outdoor (CEI 211-7 appendice E). La strumentazione attualmente in dotazione ad Arpa Puglia è in grado di rilevare segnali fino al 5G nella banda sub 6 GHz (FR1). Il Dipartimento di Fisica prevede di acquistare per la fase attuativa del progetto il dispositivo MonitEM con la sonda WPF8 Field Probe in grado di rilevare segnali nella banda 100 kHz - 8 GHz (n.º centraline con relative sonde)
  - b. Monitoraggio in continuo a banda larga di lunga durata (almeno una settimana /due settimane) con centraline rilocabili.
  - c. Eventuali misure in banda stretta indoor e outdoor (CEI 211-7 appendice E) in particolari condizioni di esposizione (misure di campo elettrico superiori al 75% del limite applicabile). La strumentazione attualmente in dotazione ad Arpa Puglia è in grado di rilevare segnali per il 5G in banda FR1 in modalità channel power.

(\*) Sede della Scuola di Medicina

(\*) Liceo Scientifico Statale “Scacchi”

## **-ADDENDUM -**

### **STRUMENTAZIONE**

In primo luogo si fa presente che sarebbe necessario acquisire almeno due centraline di monitoraggio rilocabili di ultima generazione, ottimizzate per monitorare i segnali digitali delle nuove tecnologie (4G e 5G).

#### **DIPARTIMENTO DI FISICA**

Il Dipartimento di Fisica dell’Università di Bari prevede pertanto di acquistare la seguente strumentazione specifica per monitorare anche segnali 5G:

Misure in banda larga – Centraline di monitoraggio rilocabili



N.2 Misuratori MonitEM – monitor continuo con funzioni “Smart Energy” (AC + solar panel + battery) con protezione ambientale IP 66, resistenza alle condizioni climatiche estreme, interfaccia web per management remoto della stazione di monitoraggio.

N.2 Sonde WPF8 Field Probe (range 100 kHz – 8 GHz).

#### DIPARTIMENTO DI BARI ARPA PUGLIA

Il SAF DAP BA attualmente dispone della seguente strumentazione:

Misure in banda larga

Catena strumentale a banda larga

Misuratore NARDA PMM 8053B

SONDA EP408 (range 1 MHz – 40 GHz) per la banda millimetrica del 5G (FR2)

SONDA EP 745 (range 0.1 MHz– 7 GHz) per la banda sub 6GHz del 5G (FR1)

Misure in banda selettiva

Analizzatore di spettro portatile Analizzatore di spettro SRM 3006 NARDA Safety Solution (9kHz- 6 GHz)

Sonda BN 3501/03 (27 MHz-3 GHz) - BN 3502/01 (420 MHz-6 GHz)

E' possibile eseguire misure spettrali, e nel dominio dei codici (sia FDD sia TDD) per LTE 4G.

E' possibile eseguire misure in channel power fino alla frequenza di 6 GHz .

#### DIPARTIMENTO DI TARANTO ARPA PUGLIA

Il Dipartimento di Taranto attualmente dispone della seguente strumentazione:

Misure in banda larga

Misuratore + sensore EP408 (1 MHz - 40 GHz)

(Copre tutta la banda del 5G)

Misure in banda selettiva

Analizzatore di spettro portatile FSH-8 (9kHz- 8 GHz)

Sonda TSEMF B1 (30 MHz-3 GHz) - TSEMF FB2 (700 MHz-6 GHz)

E' possibile eseguire misure spettrali e nel dominio dei codici (solo FDD) per LTE 4G.

E' possibile eseguire misure in channel power fino alla frequenza di 6 GHz e solo per alcune larghezze di banda del segnale 5G.

Analizzatore di spettro Real Time FSVR-40 Real Time: 10 MHz to 40 GHz NON PORTATILE

Si possono eseguire misure in channel power sia del 4G e sia del 5G.

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4



PROTOCOLLO DI MISURA (secondo CEI 211-7 e relative appendici)

- 1) **Setting:** Raccolta dati in merito alle ultime misure eseguite da ARPA nelle zone interessate, pareri pre rilasciati (evidenziando le tecnologie, in particolare se c'è il 5G ) e acquisiti “per silentium” , impianti attivati
- 2) **Misure “Pre 5G”** nei punti individuati: misure a banda larga, installazione centralina ARPA per n.° 2 settimane, misure a banda larga al prelevamento centralina – Analisi dei dati – Confronto con i limiti applicabili
- 3) **Misure post attivazione 5G** (alla ricezione della comunicazione del Gestore secondo R.R.):  
misure a banda larga, installazione centralina Dipartimento di Fisica per n.° 2 settimane, misure a banda larga al prelevamento centralina – Eventuali misure a banda stretta nel caso di superamento del 75% del limite applicabile - Analisi dei dati- Confronto con i limiti applicabili

Relazione semestrale intermedia sui risultati dei monitoraggi (a cadenza trimestrale).

Relazione finale sui risultati dell'intero monitoraggio

**ATTI SEPARATI (a seguire)**

- Atto di accordo con indicazione dei Referenti Operativi (Scuola di Medicina di Taranto e Liceo Scacchi in Bari ) per sopralluoghi finalizzati all'individuazione dei punti misura, Misure di sicurezza , ecc.
- Elenco personale coinvolto :

**PER ARPA PUGLIA:**

**DAP BA**

Dr.ssa Fis. Maddalena SCHIRONE

Dr.ssa Fis. Tiziana CASSANO

Dr.ssa Fis. Lucia BARBONE

Dr.ssa Fis. Claudia MONTE

Dr. Fis. Luigi ROMANO

**DAP TA**

Dr. Fis. Roberto BARNABA

Dr. Fis. Alessandro SARACENO

Dr. Fis. Adalberto BRUNETTI

Dr. Fis. Francesco BARILE

Dr. Fis. Giuseppe TROMBETTA

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4



**PER UNIBA DIPARTIMENTO DI FISICA**

Prof. Fis. Roberto BELLOTTI  
Prof. Fis. Tommaso MAGGIPINTO  
Prof. Fis. Sonia TANGARO  
Prof. Fis.A. LOMBARDI  
Prof. Fis. N. AMOROSO

**PER UNIBA SCUOLA DI MEDICINA**

Prof. Med. Loreto GESUALDO  
Prof. Med. Luigi VIMERCATI  
Dr.ssa. Med. Stefania SPONSELLI  
Dr.ssa Med. Maria Celeste DELFINO  
Dr.ssa Med. Enza Sabrina Silvana CANNONE

Il Consiglio unanime esprime parere favorevole alla stipula dell'Accordo di ricerca collaborativa e sperimentazione tra ARPA Puglia e UNIBA-Dipartimento Interateneo di Fisica e Scuola di Medicina e delega il Direttore ai successivi adempimenti di competenza.

**10. Recesso contratto Assegno di Ricerca, progr. 02.75, dott. Pepe Francesco V.**

Il Direttore informa l'Assemblea che il dott. Francesco Vincenzo Pepe, assegnista di ricerca programma di ricerca n. 02.75 presso questo Dipartimento, con docente responsabile dell'assegno il prof. Saverio Pascazio, ha comunicato, con nota del 15.02.2021, il recesso dell'assegno di ricerca suddetto.

Il dott. Pepe Francesco Vincenzo, chiede inoltre che per giustificato motivo non venga trattenuto l'importo corrispondente per il periodo di preavviso non dato, come previsto dall'art. 16 comma 2 del Bando che così recita: *"In caso di mancato preavviso l'Amministrazione ha il diritto di trattenere un importo corrispondente al rateo di assegno per il periodo di preavviso non dato, salvo giusta causa o giustificato motivo deliberati dal Dipartimento"*.

Tutto ciò premesso, il Direttore, invita l'Adunanza a volersi pronunciare in merito all'eventuale giustificato motivo da riconoscere al dott. Pepe Francesco Vincenzo tenuto conto che la Direzione Risorse Umane con nota prot. n. 11797-VII/2 in data 11.02.2021, ha comunicato che il Consiglio di Amministrazione, nella seduta del 29/01/2021, ha approvato la chiamata del dott. F.V. Pepe quale ricercatore con contratto a tempo determinato, ai sensi Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4



dell'art. 24 comma 3 lett. B) della Legge n. 240 /2010 per il settore disciplinare FIS/03 (bando D.R. n. 2141 del 06/08/2020); diversamente sarà attivato il procedimento per escutere la penale prevista dal contratto.

Il Consiglio, all'unanimità, concorda sul giustificato motivo da riconoscere al dott. Pepe Francesco Vincenzo e delibera che non venga trattenuto l'importo corrispondente per il periodo di preavviso non dato.

#### **11. Nomina nuovo responsabile di accordo Erasmus con Università di Gent.**

Il Direttore informa il Consiglio che è pervenuta dal prof. Alessandro Mirizzi, delegato Dipartimentale Erasmus, richiesta di nomina del nuovo responsabile di accordo Erasmus con Università di Gent poiché il prof. L. Angelini è in quiescenza.

Il prof. Sebastiano Stramaglia si è reso disponibile a ricoprire il ruolo suddetto, pertanto il Direttore invita l'Assemblea ad esprimersi in merito.

Il Consiglio all'unanimità approva la nomina del prof. Sebastiano Stramaglia quale responsabile di accordo Erasmus con Università di Gent.

#### **12. Regolamento c/terzi di cui al D.R. 7553 del 27/12/2011, art. 11, p.1) prelievi al bilancio di Ateneo: contratto Gunnebo/DIF deroga.**

Il Direttore rappresenta all'Adunanza lo stato di avanzamento del Progetto presentato da Gunnebo Italia S.p.a. alla Regione PUGLIA (Gunnebo Innovation Hub), nell'ambito della Misura "Contratti di Programma". La proposta progettuale prevede attività di ricerca nell'ambito della scienza e tecnologia dei materiali, del pattern recognition e dell'intelligenza artificiale, per applicazioni industriali nei domini in cui opera la Società multinazionale Gunnebo (<https://www.gunnebo.com>). Il Dipartimento Interuniversitario di Fisica di Bari (DIF) ha supportato Gunnebo sia nelle fasi di stesura dei Progetti preliminari, definitivi ed esecutivi presentati alla Regione PUGLIA sia nelle fasi istruttorie e negoziali con la Agenzia regionale PUGLIA Sviluppo. Il DIF al contempo sta avviando il necessario iter amministrativo per l'avvio delle attività di ricerca previste dal progetto, da svolgersi



primariamente nel DIF. Si ritiene che l'avvio di questo progetto di ricerca potrà costituire una opportunità di crescita e sviluppo per il DIF e per l'Università intera, per molteplici ragioni culturali, scientifiche e di visibilità, rafforzando l'impatto del sistema della ricerca UniBa sul territorio regionale e nazionale.

Nello specifico il Progetto, in accordo con quanto previsto dalla Misura Contratti di Programma, prevede lo svolgimento di una parte delle attività di ricerca del progetto a carico del DIF, attraverso una attività cosiddetta "conto terzi".

Secondo quanto presentato in Regione PUGLIA da GUNNEBO, il valore complessivo delle attività che svolgerà il DIF ammonta a 2.160.000,00 euro.

Si rende quindi necessario attribuire spazi al personale di ricerca che prenderà parte al progetto presentato da Gunnebo, che opererà presso la sede di Bari. A tal proposito, sono stati individuati al terzo piano del Dipartimento dei locali che, come da documentazione fotografica (allegata), necessitano di interventi urgenti che ammonterebbero a 149.592,08 euro, come da computo metrico estimativo allegato, redatto dall'ufficio tecnico dell'Università.

Per far fronte a tale impegno oneroso, il Direttore ricorda che questo Dipartimento è risultato idoneo nella graduatoria definitiva dell'Avviso regionale sull'efficientamento energetico degli edifici pubblici, per un importo complessivo pari a 5.000.000.000 euro, e che gran parte delle opere descritte nel computo metrico estimativo summenzionato sono state già contemplate tra quelle a farsi nell'ambito degli appalti del citato progetto di efficientamento. Pertanto, la loro esecuzione comporterà nel corso dei rispettivi appalti, revisioni delle categorie delle opere specializzate ed economie da gestire, a cura del RUP, nei rispettivi quadri economici.

L'entità dei costi di tale operazione è ingente e, pertanto, non potendo questo Dipartimento autofinanziare tali interventi, chiede ai competenti Organi dell'Amministrazione Centrale di individuare le modalità più idonee per poter avviare quanto prima i lavori di ristrutturazione. In ultima istanza si propone la disapplicazione dei prelievi in favore del bilancio di Ateneo, ex comma 1 art. 11 del Regolamento per le prestazioni a pagamento, contratti di ricerca,

consulenza, servizi e contributi alla ricerca approvato con D.R. n. 7553/2011, dagli introiti delle attività di ricerca e sviluppo nell'ambito dell'Innovation Hub Gunnebo.

L'Università valorizzerebbe così il proprio patrimonio immobiliare riappropriandosi degli spazi destinati alla ricerca, oggi in stato di degrado.

Il Direttore ricorda al Consesso che, in un passato recente, questo Dipartimento ha già collaudato tale prestigiosa esperienza con il Laboratorio pubblico-privato Polysense.

Il Direttore invita l'Adunanza a valutare la proposta di formulare istanza di deroga al Regolamento per le prestazioni a pagamento, contratti di ricerca, consulenza, servizi e contributi alla ricerca approvato con D.R. n. 7553/201, art. 11, c. 1, per acquisire quelle risorse finanziarie utili a realizzare i necessari ed urgenti interventi di ristrutturazione e riqualificazione degli spazi del Dipartimento.

Il Dipartimento, pertanto, rappresenta ai competenti Organi di Ateneo apposita istanza di deroga al citato regolamento per acquisire quelle risorse finanziarie utili a realizzare i necessari ed urgenti interventi su menzionati.

Il Consiglio, dopo breve discussione, all'unanimità approva la proposta suddetta.

### **13. Carichi didattici 2020/2021.**

Il Direttore invita il prof. Maurizio Dabbicco ad illustrare la proposta di assegnazione dei carichi didattici A.A. 2020-2021.

Il prof. M. Dabbicco illustra nel dettaglio le assegnazioni dei carichi didattici, così come riportate in allegato al presente dispositivo.

Dopo attenta valutazione il Consiglio, all'unanimità, approva la proposta di attribuzione di carichi didattici a Professori e Ricercatori del Dipartimento Interateneo di Fisica, così come riportata nell'allegato.

### **14. Piano lauree scientifiche: presentazione progetto.**

Il Direttore informa l'Assemblea che il Magnifico Rettore dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, con D.R. n. 648 del 26.02.2021, ha emanato un bando per il finanziamento di progetti nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche (PLS) con il quale l'Ateneo intende Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4

sostenere e stimolare proposte progettuali volte all'implementazione delle attività nell'ambito del PLS per i corsi di Studio in ambito scientifico.

Il Direttore cede la parola al prof. Maurizio Dabbicco che illustra nel dettaglio i termini del bando. Egli precisa che potranno presentare le proposte progettuali, previa approvazione del rispettivo Consiglio di Dipartimento, i coordinatori dei Corsi di Studio (o altro docente responsabile afferente ai corsi medesimi) tradizionalmente coinvolti dal PLS (compresi nelle seguenti Classi di Laurea: L-27 Scienze e tecnologie chimiche, L-30 Scienze e tecnologie fisiche, L-35 Scienze matematiche, L-41 Statistica, L-02 Biotecnologie, L- 13 Scienze Biologiche, L-31 Scienze e tecnologie informatiche, L-32 Scienze naturali e ambientali, L-34 Scienze Geologiche), preferibilmente in collaborazione con altri Corsi di Studio compresi nelle succitate Classi di Laurea e afferenti allo/a stesso/a Dipartimento e/o Scuola, così come indicato all'art. 3 del D.R. n. 648 del 26.02.2021.

La valutazione dei progetti sarà affidata ad una Commissione nominata con Decreto del Magnifico Rettore la quale procederà a selezionare e finanziare i progetti ritenuti idonei per una cifra complessiva non superiore a 30.000,00 euro per Dipartimento.

La scadenza per la presentazione dei progetti è di 30 giorni a partire dalla data di pubblicazione del bando.

Il Direttore comunica all'Assemblea di aver ricevuto n.1 proposta progettuale per il Corso di Laurea Triennale in Scienza e Tecnologie dei Materiali dal titolo "M<sup>3</sup> - Mettiamo Mano ai Materiali" , per un importo di 15.000,00 euro.

Il Direttore cede la parola al prof. Domenico Di Bari, il quale comunica al Consiglio la sua volontà, per eccessivo carico di impegni didattici, a dimettersi per quest'anno dall'incarico di referente PLS di questo Dipartimento e propone come suo sostituto la dott.ssa Marilisa De Serio.

Pertanto, il Direttore invita l'Adunanza a prendere visione della scheda progettuale PLS suddetta, allegata al presente dispositivo, e ad esprimersi in merito.

Il Consiglio all'unanimità approva la proposta progettuale per il Corso di Laurea Triennale in Scienza e Tecnologie dei Materiali dal titolo "M<sup>3</sup> - Mettiamo Mano ai Materiali" .

Il Direttore prende in carica la richiesta del prof. Domenico Di Bari e chiama l'Assemblea ad esprimersi in merito.

Il Consiglio unanime approva la nomina della dott.ssa Marilisa De Serio quale referente PLS di questo Dipartimento.

**15. Contratto tra Università degli Studi di Bari A. Moro/Dipartimento di Fisica e Gunnebo Italia S.p.A. per la realizzazione di un laboratorio di ricerca congiunto: approvazione stipula.**

Il Direttore ricorda all'Assemblea che il Dipartimento Interateneo di Fisica, giusta delibera del 17 giugno 2020, ha aderito, attraverso una manifestazione di interesse per attività di ricerca e sviluppo, al progetto candidato dalla Gunnebo Italia s.p.a. dal titolo "Gunnebo Safe Storage Innovation Hub" a valere sull'Avviso della Regione Puglia "Contratti di programma per grandi imprese singole o con PMI aderenti (Art. 17 reg. Regionale 17/2014 e s.m.i.)". Nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 16 dicembre 2020 è stata approvata una bozza di convenzione per l'istituzione del laboratorio "Innovation Hub" pubblico-privato tra il Dipartimento e la Gunnebo Italia s.p.a. . Successivamente sono intervenuti step procedurali nell'ambito della candidatura Gunnebo, a valere sull'avviso regionale su menzionato, che hanno portato alla presentazione di una formale offerta, da parte del Dipartimento, che quota le attività di ricerca e sviluppo in favore della Gunnebo Italia s.p.a. nell'ambito del progetto "Gunnebo Safe Storage Innovation Hub". Infatti, nella seduta del Consiglio di Dipartimento del gennaio 2021, tale offerta è stata approvata e trasmessa alla Gunnebo. Tutto ciò ha reso necessario una revisione dell'atto per la realizzazione del laboratorio di ricerca congiunto industria-università al fine di integrare il contratto di istituzione del laboratorio Innovation Hub con quanto prodotto in fase di offerta. Il Direttore ricorda, altresì, che l'importo di commessa previsto dall'offerta includeva già il ristoro per l'utilizzo dei locali da destinare al laboratorio pubblico-privato in questione e che, pertanto, la Gunnebo Italia s.p.a. riconosce anticipatamente al dipartimento i costi per gli spazi da destinare all'Innovation Hub in modo da garantirsi fin da ora il requisito della stabile organizzazione oltre il termine delle attività progettuali (ristoro quantificato tenendo conto della tabelle di riferimento dell'Agenzia delle Entrate - applicando il valore massimo al mq - per un periodo di cinque anni).

Il Direttore invita quindi l'adunanza a prendere visione del contratto e dei suoi allegati, questi acclusi al presente dispositivo, e ad esprimersi in merito

<p><b>Contract for the realization of a joint industry-university research lab named Gunnebo Innovation Hub</b></p> <p><b>Whereas</b></p>	<p><b>Contratto per la realizzazione di un laboratorio di ricerca congiunto industria università denominato Gunnebo Innovation Hub</b></p> <p><b>Premesso che</b></p>
<p>a. The institutional purposes of the Department of Physics (hereinafter: “the Department”), operating within the Politecnico di Bari and Università degli studi di Bari Aldo Moro, are education/training and scientific research, along with related technology transfer and services to the socio-economic system and the territory;</p> <p>b. The Department aims to generate and sustain development processes based on knowledge through interaction with public and private actors, thus contributing to the creation and distribution of knowledge as a means to foster industrial competitiveness;</p> <p>c. The above objectives are accomplished through the system's ability to perform forefront industrial research and education through collaboration between</p>	<p>a. Le finalità istituzionali del Dipartimento di Fisica (di seguito: “il Dipartimento”), operante all'interno del Politecnico di Bari e dell'Università degli studi di Bari Aldo Moro, sono l'istruzione / formazione e la ricerca scientifica, unitamente al relativo trasferimento tecnologico e ai servizi al socio -sistema economico e territorio;</p> <p>b. Il Dipartimento si propone di generare e sostenere processi di sviluppo basati sulla conoscenza attraverso l'interazione con attori pubblici e privati, contribuendo così alla creazione e distribuzione della conoscenza come mezzo per favorire la competitività industriale;</p> <p>c. Gli obiettivi di cui sopra sono raggiunti attraverso la capacità del sistema di svolgere attività di ricerca e formazione industriale all'avanguardia attraverso la</p>



<p>areas of excellence present on campus and in the local socio-economic system;</p> <p>d. The Department intends to strengthen cooperation with public and private entities, with a specific focus on industrial stakeholders, in order to foster activities on R&amp;D projects of mutual interest;</p> <p>e. Gunnebo is a multinational company operating in various sectors and its branch in Safe Storage (Gunnebo SS) is a leading player in the relevant industry, with the ambition of becoming an international benchmark in new technologies and materials;</p> <p>f. With a view to speeding up R&amp;D and innovation in the new and existing product development, Gunnebo SS is planning to set up an "Innovation Hub" in Bari, aimed at developing R&amp;D in close partnership with Universities and local SMEs;</p> <p>g. The Innovation Hub will leverage on the competencies and skills from both the Universities and the network of local SMEs in order to develop R&amp;D projects leading to the industrialization of new products.</p>	<p>collaborazione tra aree di eccellenza presenti nel campus e nel sistema socio-economico locale;</p> <p>d. Il Dipartimento intende rafforzare la collaborazione con soggetti pubblici e privati, con un focus specifico sugli stakeholder industriali, al fine di favorire attività su progetti di ricerca e sviluppo di reciproco interesse;</p> <p>e. Gunnebo è una multinazionale operante in diversi settori e la sua filiale in Safe Storage (Gunnebo SS) è un attore di primo piano nel settore di riferimento, con l'ambizione di diventare un punto di riferimento internazionale nelle nuove tecnologie e materiali;</p> <p>f. Al fine di accelerare la ricerca e lo sviluppo e l'innovazione nello sviluppo di prodotti nuovi ed esistenti, Gunnebo SS ha in programma di creare un "Hub di innovazione" a Bari, finalizzato allo sviluppo di ricerca e sviluppo in stretta collaborazione con Università e PMI locali;</p> <p>g. L'Innovation Hub farà leva sulle competenze e abilità tecniche sia delle Università che della rete delle PMI locali per sviluppare progetti di ricerca e</p>
---	--



<p>h. The Department is best placed to act as an “entry point” for having access to multidisciplinary skills from the local Universities and beyond, and will provide the technical skills that are needed to develop R&amp;D projects following the inputs of Gunnebo SS and acting under the close coordination and the direction from Gunnebo SS;</p> <p>i. In order to set up the Innovation Hub in Bari, Gunnebo is submitting an application to the Puglia Region for a “Contratto di Programma”, aimed at supporting and subsidizing the R&amp;D activities that will be jointly implemented by Gunnebo and the academic community coordinated by the Department;</p> <p>j. Within the framework of this agreement, the Department and Gunnebo wish to define the general rules and guidelines for their collaboration, which is functional to the smooth implementation of the R&amp;D activities foreseen in the Contratto di Programma;</p>	<p>sviluppo che portino all'industrializzazione di nuovi prodotti.</p> <p>h. Il Dipartimento è nella posizione migliore per agire come un "punto di ingresso" per avere accesso a competenze multidisciplinari dalle università locali e non, e fornirà le competenze tecniche necessarie per sviluppare progetti di ricerca e sviluppo seguendo gli input di Gunnebo SS e agendo sotto la stretta coordinamento e direzione da Gunnebo SS;</p> <p>i. Per la realizzazione dell'Innovation Hub di Bari, Gunnebo presenta alla Regione Puglia domanda per un “Contratto di Programma”, finalizzato a sostenere e sovvenzionare le attività di Ricerca e Sviluppo che saranno realizzate congiuntamente da Gunnebo e dalla comunità accademica coordinata dal Dipartimento;</p> <p>j. Nell'ambito di tale accordo, il Dipartimento e Gunnebo intendono definire le regole generali e le linee guida per la loro collaborazione, funzionale al corretto svolgimento delle attività di ricerca e sviluppo previste dal Contratto di Programma;</p>
---	--



<p style="text-align: center;"><b>Based on these premises</b></p> <p style="text-align: center;"><b>between</b></p> <p>the Department of Physics, C.F. n. 80002170720 – VAT n. 01086760723, hereby represented by the Director, Prof. Roberto Bellotti born in Bari on 06/09/1963, domiciled for the present contract at the headquarter of the “Dipartimento Interateneo di Fisica Michelangelo Merlin”, of the Università degli studi di Bari Aldo Moro and of the Politecnico di Bari, based in Bari at University Campus Ernesto Quagliariello, via Orabona 4</p> <p style="text-align: center;"><b>and</b></p> <p>Gunnebo Italia, via Metallino, 12, 20090 Vimodrone (MI), hereby represented by its Chief Executive Officer, ing. Manuela Clerici,</p>	<p style="text-align: center;"><b>Sulla base di tali premesse</b></p> <p style="text-align: center;"><b>tra</b></p> <p>il Dipartimento di Fisica, C.F. n. 80002170720 - P.IVA n. 01086760723, qui rappresentato dal Direttore, Prof. Roberto Bellotti nato a Bari il 06/09/1963, domiciliato per il presente contratto presso la sede del “Dipartimento Interateneo di Fisica Michelangelo Merlin”, dell'Università degli studi di Bari Aldo Moro e del Politecnico di Bari, con sede a Bari presso il Campus Universitario Ernesto Quagliariello, via Orabona 4</p> <p style="text-align: center;"><b>e</b></p> <p>Gunnebo Italia, via Metallino, 12, 20090 Vimodrone (MI), in persona del proprio Amministratore Delegato, ing. Manuela Clerici,</p>
<p><b>with this private deed, drawn up in duplicate, hereby agree as follows:</b></p>	<p><b>con il presente atto privato, redatto in duplice copia, si dichiara quanto segue:</b></p>
<p><b>Article 1. Purposes and scope of the Contract</b></p> <p>1.1. The parties acknowledge that the general objective of this Contract (hereinafter: the “contract” or the “Agreement”) is to set up an “Innovation Hub” leveraging on the respective skills</p>	<p><b>Articolo 1. Finalità e campo di applicazione del contratto</b></p> <p>1.1. Le parti riconoscono che l'obiettivo generale del presente Contratto (di seguito: il "contratto" o l'"Accordo") è quello di creare un "Hub di innovazione" facendo leva sulle rispettive capacità e</p>



and competencies, in order to allow Gunnebo to rely on “best in class” R&D support for new and existing product development.

1.2. The Parties, therefore, intend to define the contents of the partnership in relation to the joint research activities, technological developments and innovations within the framework of the implementation of the Contratto di Programma between Gunnebo and the Puglia Region, which is the underlying frame to this collaboration Agreement and is to be considered as an integral part of it.

#### **Article 2. R&D Activities**

2.1. The activities covered by this Agreement has the objective of smoothing implementation of the R&D workstreams scheduled in the Contratto di Programma, which constitutes the framework pipeline of this Agreement. The specific R&D projects jointly undertaken by the Parties under this Agreement will be selected within the above-mentioned workstreams and will be specifically identified in the Annual Plan, as defined in the following art. 3.1.

competenze, al fine di consentire a Gunnebo di fare affidamento sulle migliori risorse di supporto R&D per lo sviluppo di prodotti nuovi ed esistenti.

1.2. Le Parti intendono pertanto definire i contenuti del partenariato in relazione alle attività congiunte di ricerca, sviluppi tecnologici e innovazioni nell'ambito dell'attuazione del Contratto di Programma tra Gunnebo e la Regione Puglia, che fa da cornice a questo Contratto di collaborazione ed è da considerarsi parte integrante dello stesso.

#### **Articolo 2. Attività di ricerca e sviluppo**

2.1. Le attività oggetto del presente Accordo hanno l'obiettivo di rendere più agevole l'attuazione dei flussi di lavoro di R&S previsti nel Contratto di Programma, che costituisce presupposto comune del presente Accordo. I progetti specifici di R&S intrapresi congiuntamente dalle Parti ai sensi del presente Accordo saranno selezionati nell'ambito dei suddetti flussi di lavoro e saranno specificatamente individuati nel Piano Annuale, come definito al successivo art. 3.1.



<p>2.2. In addition to the technical implementation of R&amp;D activities on behalf of Gunnebo, the Department, in close coordination with Gunnebo and subject to the written consent of Gunnebo, will ensure the academic visibility and dissemination of scientific and technological results of the R&amp;D activities, with a view to improving the visibility thereof and boosting the reputation of Gunnebo Innovation Hub, locally, nationally or internationally.</p> <p>2.3. The Parties confirm the availability and willingness to provide commitment and support for further activities, such as:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- PhD, master and bachelor thesis and projects;</li><li>- organization of educational visits and internships addressed to students;</li><li>- organization of conferences, debates and seminars;</li><li>- cooperation in the development and promotion of joint interest activities across national and international networks to which the Parties adhere;</li></ul>	<p>2.2. Oltre alla realizzazione tecnica delle attività di R&amp;D per conto di Gunnebo, il Dipartimento, in stretto coordinamento con Gunnebo e previo consenso scritto di Gunnebo, garantirà la visibilità accademica e la diffusione dei risultati scientifici e tecnologici delle attività di R&amp;D, con un al fine di migliorarne la visibilità e accrescere la reputazione dell'Innovation Hub di Gunnebo, sia a livello locale che nazionale ed internazionale.</p> <p>2.3. Le Parti confermano la disponibilità e la volontà di fornire impegno e supporto per ulteriori attività, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tesi e progetti di dottorato, master e laurea triennale;</li><li>- organizzazione di visite didattiche e stage rivolti agli studenti;</li><li>- organizzazione di convegni, dibattiti e seminari;</li><li>- cooperazione allo sviluppo e alla promozione di attività di interesse comune attraverso le reti nazionali e internazionali a cui aderiscono le Parti;</li><li>- organizzazione di eventi in collaborazione con altre autorità locali.</li></ul>
--	---



<p>- organization of events in cooperation with other local authorities.</p> <p><b>Article 3. Organization and Process</b></p> <p>3.1. An Annual Plan will be prepared by Gunnebo on a yearly basis in order to identify the R&amp;D projects within the workstreams approved under the Contratto di Programma (Annex A), as well as to define the objects, the expected results and milestones, the method of execution of the activities, the amount and method of provision of the research funds and all services related to the execution of such activities. The research plan for the first year will be drafted in due time from the preliminary approval by the Region of the Contratto di Programma. The Annual Plan will be updated every year by mutual written agreement of the Parties.</p> <p>3.2. Each R&amp;D workstreams listed in Annex A and classified in the annual pipeline is started at the initiative of Gunnebo and will follow the implementation timetable of the Annual Plan, consistently with the provisions of the Contratto di Programma.</p> <p>3.3. Any R&amp;D project in the Annual Plan, before the start, will be subject to a</p>	<p><b>Articolo 3. Organizzazione e processo</b></p> <p>3.1. Annualmente verrà predisposto da Gunnebo un Piano Annuale al fine di identificare i progetti di Ricerca e Sviluppo all'interno dei flussi di lavoro approvati nell'ambito del Contratto di Programma (Allegato A), nonché di definire gli oggetti, i risultati attesi e le tappe fondamentali, le modalità di esecuzione delle attività, importo e modalità di erogazione dei fondi di ricerca e tutti i servizi connessi all'esecuzione di tali attività. Il piano di ricerca per il primo anno sarà redatto in tempo utile dall'approvazione preliminare da parte della Regione del Contratto di Programma. Il Piano Annuale verrà aggiornato ogni anno previo mutuo accordo scritto delle Parti.</p> <p>3.2. Ciascun flusso di lavoro di ricerca e sviluppo elencato nell'Allegato A e classificato nella pipeline annuale è avviato su iniziativa di Gunnebo e seguirà il calendario di attuazione del Piano annuale, in coerenza con quanto previsto dal Contratto di Programma.</p>
--	---



preliminary drafting by the Department, in close collaboration with Gunnebo, aimed at: i) defining an operational timing and calendar for the specific project; ii) setting the project team of researchers and/or consultants, both

from the Bari universities and from other academic/research centers or consulting firms; iii) finetuning the project idea and the relevant expected outputs and deliverables; iv) elaborating a specific budget consistently with the general provisions of the overall budget. Gunnebo will keep the steering responsibility on the overall project direction and will ensure its commitment and participation to the project activities. The projects will be structured according to the Gunnebo Safe Storage Way to Innovation Model included in appendix X.

3.4. The Parties agree to locate the R&D activities within the premises and labs of the Department and/or any other location that is deemed appropriate according to the specific technical needs of the project. In any case, the Department's headquarters will be the

3.3. Qualsiasi progetto di Ricerca e Sviluppo nel Piano Annuale, prima dell'avvio, sarà oggetto di una stesura preliminare da parte del Dipartimento, in stretta collaborazione con Gunnebo, volta a: i) definire una tempistica operativa e un calendario per lo specifico progetto; ii) costituzione del team di progetto di ricercatori e / o consulenti, sia

dell'Università di Bari che di altri centri accademici / di ricerca o società di consulenza; iii) perfezionare l'idea del progetto e i relativi risultati e risultati attesi; iv) elaborare un budget specifico coerente con le disposizioni generali del budget complessivo. Gunnebo manterrà la responsabilità direttrice sulla direzione generale del progetto e garantirà il suo impegno e partecipazione alle attività del progetto. I progetti saranno strutturati secondo il modello "Gunnebo Safe Storage Way to Innovation" incluso nell'appendice X.

3.4. Le Parti convengono di localizzare le attività di ricerca e sviluppo all'interno dei locali e dei laboratori del Dipartimento e / o in qualsiasi altro luogo ritenuto opportuno in base alle specifiche



focal point to plan and coordinate joint research activities, analyze the state of art of technology through the international scientific community for the identification of innovative ideas, create a harmonious and productive environment in which expertise can be shared and grown. The Gunnebo Team will have access to the Department premises in order to participate to R&D activities and for coordination purposes.

3.5. The Gunnebo Team will operate and use the premises and labs of the Department in compliance with the operating rules of the University of Bari and in compliance with current regulations on health and safety at work and in accordance with their intended use. Gunnebo will provide, at its own expense, the insurance coverage of its Team in accordance with the regulations in force for personnel regarding risks, accidents, hygiene, health and safety in the workplace. In particular, the obligations provided for by Italian Legislative Decree 81/08 and subsequent amendments and additions, are under the responsibility of

esigenze tecniche del progetto. In ogni caso, la sede del Dipartimento sarà il punto focale per pianificare e coordinare le attività di ricerca congiunte, analizzare lo stato dell'arte della tecnologia attraverso la comunità scientifica internazionale per l'identificazione di idee innovative, creare un ambiente armonioso e produttivo in cui le competenze possono essere condivise ed accresciute. Il Team Gunnebo avrà accesso ai locali del Dipartimento per partecipare alle attività di ricerca e sviluppo e per finalità di coordinamento.

3.5. Il Team Gunnebo opererà e utilizzerà i locali ed i laboratori del Dipartimento nel rispetto delle regole operative dell'Università degli Studi di Bari e nel rispetto delle normative vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro e nel rispetto della loro destinazione d'uso. Gunnebo provvederà, a proprie spese, alla copertura assicurativa del proprio Team secondo le normative vigenti per il personale in materia di rischi, infortuni, igiene, salute e sicurezza sui luoghi di lavoro. In particolare, gli obblighi previsti dal D.lgs 81/08 e successive modifiche ed



Gunnebo for its Team authorized to operate at the premises of the Department.

Special insurance coverage will be provided by Gunnebo for any damage caused, even to third parties, during the execution of the project activities at the premises and labs of the Department.

3.6. The availability of office space and labs inside the Department's premises is awarded to Gunnebo for free and is part of the broader cooperation framework between the Parties. The availability will continue after the end of the project funded by the Contratto di Programma and is agreed for a period of at least 5 years. After the expiration of the 5 years term, the Parties will jointly decide the potential renewal of the agreement regarding the availability of the office spaces and the terms and conditions thereof.

3.7. In order to ensure an effective coordination and a timely delivery of R&D activities, the Department will appoint a Coordinator for the overall activities under this Agreement, as well as a specific Project Team for each stream,

integrazioni, sono a carico di Gunnebo per il proprio Team autorizzato ad operare presso la sede del Dipartimento.

Particolare copertura assicurativa sarà fornita da Gunnebo per eventuali danni causati, anche a terzi, durante l'esecuzione delle attività di progetto presso le sedi ed i laboratori del Dipartimento.

3.6. La disponibilità di spazi per uffici e laboratori all'interno dei locali del Dipartimento viene concessa gratuitamente a Gunnebo e fa parte del più ampio quadro di cooperazione tra le Parti. La disponibilità proseguirà dopo la fine del progetto finanziato dal Contratto di Programma ed è concordata per un periodo di almeno 5 anni. Trascorso il termine di 5 anni, le Parti decideranno congiuntamente l'eventuale rinnovo della predetta disponibilità degli spazi per uffici e i termini e le condizioni dello stesso.

3.7. Al fine di garantire un efficace coordinamento e una tempestiva consegna delle attività di R&S, il Dipartimento nominerà un Coordinatore per le attività complessive previste dal presente Accordo, nonché uno specifico Team di



<p>as per project description and budget foreseen under art. 3.3.</p> <p>3.8. The Department will be able to identify and propose Researchers and/or consultants for the purposes of implementing each project stream, subject to Gunnebo approval, that will operate under a contractual relation with the Department but will be coordinated, for the R&amp;D activities carried out under this contract, by the Responsibles of Gunnebo and the Department of Physics in charge of the R&amp;D programme. Researchers and/or consultants, as mentioned above, will be committed to project activities proportionally to the percentage of participation set forth in the budget.</p> <p>3.9. All resources dedicated to the program, from the University or external, commit to follow the latest version of the Gunnebo Channel Partner Code of Conduct.</p> <p>Gunnebo management have the responsibility to communicate any change or update to the Code of Conduct in due time and manner.</p> <p>3.10. Each R&amp;D Project included in the Annual Plan, after implementation,</p>	<p>progetto per ogni flusso, come da descrizione del progetto e budget previsti dall'art. 3.3.</p> <p>3.8. Il Dipartimento potrà individuare e proporre Ricercatori e / o consulenti ai fini dell'attuazione di ogni flusso di progetto, previa approvazione di Gunnebo, che opereranno in relazione contrattuale con il Dipartimento ma saranno coordinati, per le attività di Ricerca e Sviluppo svolte ai sensi questo contratto, dai Responsabili di Gunnebo e dal Dipartimento di Fisica incaricato del programma di ricerca e sviluppo. I ricercatori e / o consulenti, come sopra indicato, saranno impegnati nelle attività progettuali proporzionalmente alla percentuale di partecipazione prevista a budget.</p> <p>3.9. Tutte le risorse dedicate al programma, dall'Università o esterne, si impegnano a seguire l'ultima versione del Codice di condotta dei partner di canale di Gunnebo.</p> <p>La direzione di Gunnebo ha la responsabilità di comunicare qualsiasi modifica o aggiornamento al Codice di</p>
--	--



will be subject to a final report by the Department, highlighting the findings, expected outputs and deliverables, consistently with the requirements of the Contratto di Programma and the rules about eligible expenditures thereof. Gunnebo may request a review of the final report and the final version has to be agreed with the R&D Department's Responsible in charge of the activities. Gunnebo keeps the right of approval and acceptance over the final output.

3.11. Each Party will allow the other Party's personnel in charge of carrying out activities covered by this Agreement to have access to the respective facilities and equipment and research labs, with prior communication, as well as the use of any additional equipment, in compliance with legal provisions and regulations in force and in accordance with the standards of protection, safety and health applied there, after stipulation of specific agreements.

Condotta indicandone i relativi termini e modalità.

3.10. Ogni Progetto di Ricerca e Sviluppo incluso nel Piano Annuale, dopo l'implementazione, sarà oggetto di una relazione finale da parte del Dipartimento, che evidenzia i risultati, i risultati attesi e/o conseguiti, in coerenza con i requisiti del Contratto di Programma e le regole sulle spese ammissibili dello stesso. Gunnebo può richiedere una revisione del rapporto finale e la versione finale deve essere concordata con il Responsabile del Dipartimento di Ricerca e Sviluppo incaricato delle attività. Gunnebo mantiene il diritto di approvazione e accettazione sull'output finale.

3.11. Ciascuna Parte consentirà al personale dell'altra Parte incaricato di svolgere le attività contemplate dal presente Accordo di avere accesso alle rispettive strutture, apparecchiature e laboratori di ricerca, previa comunicazione, nonché l'utilizzo di qualsiasi apparecchiatura aggiuntiva, in conformità con le disposizioni di legge. e dalla normativa vigente e conforme alle norme di tutela, sicurezza e salute ivi



#### 4. Funding and payment

4.1. The R&D projects under the Annual Plan are implemented by the Department consistently with the quotation submitted by the Department and with the budget provisions for each project stream. The detailed evidence of any cost related to the project and falling under the implementation responsibility of the Department, including: scientific coordination, researchers (both from the Department and from other academic/research centers) operating at the premises of the Department or at the premises of Gunnebo, consultants acting under a contractual relation with the Department, shall be in line with the agreed budget for each project.

Any deviation from the agreed budget shall be approved by Gunnebo before incurring the actual costs.

4.2. The quotation submitted to Gunnebo (Annex C) is a general estimate from the Department in order to consider the potential cost for the overall implementation of the research program covering the workstreams identified in

applicate, previa stipula di appositi accordi.

#### 4. Finanziamento e pagamento

4.1. I progetti di ricerca e sviluppo previsti dal Piano Annuale sono attuati dal Dipartimento in coerenza con il preventivo presentato dal Dipartimento e con le previsioni di budget per ogni flusso di progetto. L'evidenza dettagliata degli eventuali costi relativi al progetto e ricadenti nella responsabilità realizzativa del Dipartimento, tra cui: coordinamento scientifico, ricercatori (sia del Dipartimento che di altri centri accademici / di ricerca) operanti presso le sedi del Dipartimento o presso le sedi di Gunnebo, consulenti che agiscono in rapporto contrattuale con il Dipartimento, devono essere in linea con il budget concordato per ciascun progetto.

Qualsiasi deviazione dal budget concordato dovrà essere approvata da Gunnebo prima di sostenere i costi effettivi.

4.2. Il preventivo presentato a Gunnebo (Allegato C) è una stima generale del Dipartimento al fine di considerare il costo potenziale per l'implementazione



<p>Annex A. A more detailed budget for each stream and each R&amp;D project will be elaborated in the Annual Plan and the relevant project fiche of each initiative.</p> <p>The Department is obliged to project fund exclusively for the purposes defined by the project, and in accordance with the terms and provisions of the present Contract and the Contratto di Programma and its annexes.</p> <p>4.3. The payment flow is agreed as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 30% of the project cost, as per budget for the agreed workstream project, at the time approval by Gunnebo of the project fiche foreseen under art. 4.2;</li><li>• the outstanding amount, equal to remaining eligible documented costs, following a quarterly invoice after approval, by Gunnebo, of the final report and documented eligible cost.</li></ul> <p>4.4. Payments under art. 4.2. are subject to the availability of funding from the Region under the Contratto di Programma and will follow the corresponding payments from the Region to Gunnebo on the relevant project streams.</p>	<p>complessiva del programma di ricerca che copre i flussi di lavoro identificati nell'Allegato A. Un budget più dettagliato per ogni flusso e ogni progetto di ricerca e sviluppo sarà elaborato nel Piano Annuale e nella relativa scheda di progetto di ciascuna iniziativa.</p> <p>Il Dipartimento è tenuto a finanziare il progetto esclusivamente per le finalità definite dal progetto, e secondo i termini e le disposizioni del presente Contratto e del Contratto di Programma e suoi allegati.</p> <p>4.3. Il flusso di pagamento viene concordato come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 30% del costo del progetto, come da budget per il workstream concordato, al momento dell'approvazione da parte di Gunnebo della scheda di progetto prevista dall'art. 4.2;</li><li>• l'importo residuo, pari ai costi documentati ammissibili rimanenti, a seguito di una fattura trimestrale dopo l'approvazione, da parte di Gunnebo, del rapporto finale e del costo ammissibile documentato.</li></ul> <p>4.4. I Pagamenti ai sensi dell'art. 4.2. sono soggetti alla disponibilità di finanziamenti da parte della Regione nell'ambito del</p>
---	---



**5. Duration, renewal and termination**

5.1. This Contract shall enter into force on the date the last party signs. It has a term of 3 (three) years, unless sooner terminated as provided below, and may be extended by mutual written agreement of the Parties. An exception is expressly agreed regarding the availability of the office spaces, for which the specific provision under art. 3.6 applies.

5.2. Given that this Contract is instrumental to the implementation of the Contratto di Programma, any event affecting the continuation of the latter will have a corresponding effect on the Contract itself. In any case, this Contract can be terminated by either Party at any time without cause. Any notice of termination by either Party must be communicated to the other Party in writing with a notice period of at least 6 (six) months. Upon the termination or expiration of this Contract, neither Party shall have any further obligations under this Contract, without prejudice to

Contratto di Programma e seguiranno i corrispondenti pagamenti dalla Regione a Gunnebo sui relativi flussi progettuali.

**5. Durata, rinnovo e cessazione**

5.1. Il presente Contratto entrerà in vigore alla data di relativa sottoscrizione di ambo le Parti. Esso avrà una durata di 3 (tre) anni, a meno che non venga risolto prima come previsto di seguito, e potrà essere prorogato di comune accordo scritto delle Parti. Rimangono in ogni caso ferme le previsioni di cui al precedente art. 3.6.

5.2. Considerato che il presente Contratto è strumentale all'attuazione del Contratto di Programma, qualsiasi evento che influisca sulla continuazione di quest'ultimo avrà un corrispondente effetto sul Contratto stesso. In ogni caso, ciascuna delle Parti potrà liberamente recedere dal presente Contratto in qualsiasi momento e per iscritto con un periodo di preavviso di almeno 6 (sei) mesi. Alla cessazione, per qualsiasi causa, del presente Contratto, nessuna delle Parti avrà ulteriori obblighi ai sensi del presente Contratto, fatti salvi gli oneri dei progetti che a tale data sono stati realizzati ovvero avrebbero potuto essere portati a



projects that have been accomplished or have been started at the time of termination notice and may be achieved within 6 months, in which case the relevant expenses occurred will be reimbursed to the Department.

**Article 6. Rights on the research results**

6.1. Without prejudice to the moral rights of the author or inventor in accordance with existing laws, the Parties agree that all intellectual property rights related to research results created, generated or conceived during (or as a result of) the activity covered by this Agreement, including any rights to patents, copyrights, rights of confidential information, database rights, trademark rights and other intellectual property rights shall belong to Gunnebo.

**Article 7. Confidentiality**

7.1. Both Parties undertake to preserve the confidentiality of any document, information or other material directly related to the subject of the Agreement and hereafter disclosed which either Party identifies as confidential proprietary and/or trade secrets information

compimento entro i successivi 6 mesi, nel qual caso le relative spese sostenute verranno rimborsate al Dipartimento.

**Articolo 6. Diritti sui risultati della ricerca**

6.1. Fatti salvi i diritti morali dell'autore o inventore in conformità con le leggi vigenti, le Parti convengono che tutti i diritti di proprietà intellettuale relativi ai risultati della ricerca creati, generati o concepiti durante (o come risultato) l'attività oggetto del presente Contratto, inclusi qualsiasi diritto su brevetti, copyright, diritti di informazioni riservate, diritti di database, diritti di marchio e altri diritti di proprietà intellettuale appartengono in via esclusiva a Gunnebo.

**Articolo 7. Riservatezza**

7.1. Entrambe le Parti si impegnano a preservare la riservatezza di qualsiasi documento, informazione o altro materiale direttamente correlato all'oggetto dell'Accordo e di seguito divulgato che ciascuna Parte identifica come informazioni riservate, proprietarie



<p>(“Information”). Neither Party will use, or disclose to any third party (other than those of its employees or agents who are engaged in the evaluation of such Information), the disclosing Party's Information without the prior written consent of the disclosing party. The parties shall remain bound by this obligation beyond the closing date of the action.</p> <p>7.2. Notwithstanding the foregoing, both Parties shall have no obligation hereunder to refrain from disclosing or using: (1) information which at the time of disclosure is in the public domain or of general knowledge in the trade or business or which thereafter lawfully becomes a part of the public domain other than through disclosure by or through the receiving party; (2) Information which was already in its possession at the time of disclosure without restriction as to the use and disclosure; (3) information which thereafter is disclosed to it by third parties not known by the receiving Party to be under any obligation of confidentiality to the receiving Party; or (4) information developed independently by or for the</p>	<p>e / o riservate ("Informazioni"). Nessuna delle parti utilizzerà divulgherà a terzi (oltre a quelli dei suoi dipendenti o incaricati alla valutazione di tali informazioni), le Informazioni della parte divulgante senza il relativo previo consenso scritto. Le parti restano vincolate a tale obbligo anche successivamente alla data di cessazione del presente accordo.</p> <p>7.2. I predetti obblighi di riservatezza e di non uso non si applicano in caso di: (1) Informazioni che al momento della divulgazione sono di pubblico dominio o di conoscenze generali nel commercio o nel business o che successivamente diventino legalmente il pubblico dominio indipendentemente dalla divulgazione dalla effettuata dalla parte ricevente; (2) Informazioni di cui le Parti erano già in possesso al momento della divulgazione in assenza di restrizioni concernenti il relativo uso o divulgazione; (3) Le informazioni che successivamente sono divulgate da soggetti terzi estranei alla parte ricevente risultanti non tenuti ai relativi obblighi di riservatezza; o (4) Informazioni sviluppate</p>
--	---



receiving Party without reference to or reliance upon the information of the disclosing Party.

**Article 8. Scientific use and dissemination of results not protected by industrial property**

8.1. The publication of scientific and/or technical achievements in studies related to the research results arising from the implementation of this Agreement not covered by industrial property rights, are reserved and may be used and disclosed by the Department, for academic purposes, upon written authorization from Gunnebo, which can deny it only for duly justified reasons.

**Article 9. Data processing**

9.1. Each Party shall process, use, disseminate and disclose personal data collected under this Agreement strictly in compliance with the Legislative Decree of 30/06/2003 n. 196 and EU Reg. 2016/679, and fulfilling the Agreement conditions, exclusively for the purposes related to its implementation and for its legal obligations.

9.2. The holder of personal data of a Party is that Party itself, represented by its legal

indipendentemente da o per la parte ricevente senza riferimento all'obbligo di riservatezza.

**Articolo 8. Uso scientifico e diffusione dei risultati non protetti dalla proprietà industriale**

8.1. La pubblicazione di risultati scientifici e /o tecnici negli studi relativi ai risultati della ricerca conseguiti in esecuzione del presente Contratto e non coperti da diritti di proprietà industriale, sono riservati e possono essere utilizzati e divulgati dal Dipartimento, per scopi accademici, previa autorizzazione scritta di Gunnebo, che potrà essere negata solo per motivi debitamente giustificati.

**Articolo 9. Trattamento dei dati personali**

9.1. Ciascuna Parte potrà elaborare, utilizzare, diffondere o comunicare i dati personali raccolti in ragione del presente Contratto unicamente in conformità alle previsioni di cui al decreto legislativo del 30/06/2003 n. 196 e al Reg.UE 2016/679, e per le sole finalità strettamente necessarie a dare esecuzione al presente Contratto o per adempiere ad obblighi di legge.



pro-tempore representative. Each Party shall notify the other promptly name and address of any person responsible for data processing.

#### **Article 10. Disputes**

10.1. This contract is subject to Italian law. The Parties agree to solve amicably any dispute that may arise from the interpretation or implementation of this Agreement.

10.2. In the event that in this way an agreement cannot be reached, the parties indicate that the Court of Bari will have sole jurisdiction for any controversy concerning the validity, interpretation, execution or termination of this Agreement.

#### **Article 11. Registration and costs**

11.1. This Agreement is subject to registration only in case of use in accordance with art. 5, second paragraph of Italian Presidential Decree 26.4.1986, n. 131. All related expenditure, including stamp duty, shall be charged to both parties in equal measure.

9.2. Titolare del trattamento sarà considerata la Parte stessa, in persona del proprio legale rappresentante. Ciascuna Parte comunicherà all'altra nome e recapito dei responsabili del trattamento eventualmente designati.

#### **Articolo 10. Controversie**

10.1. Il presente Contratto è soggetto alla applicazione della legge Italiana.

Le parti accettano di risolvere amichevolmente qualsiasi controversia che può derivare dall'interpretazione o esecuzione del presente Accordo.

10.2. Nel caso in cui non si raggiunga un accordo, le Parti indicano esclusivamente competente il foro di Bari.

#### **Articolo 11. Registrazione e costi**

11.1. Il presente Contratto è soggetto alla registrazione solo in caso d'uso ex art. 5, comma 2 del D.P.R. 26.4.1986, n. 131. Le Parti si faranno carico in quote uguali di ogni relativa spesa o imposta dovuta



**Article 12. Communications**

12.1. Any communication between the Parties relating to this Agreement must be sent in writing to the following addresses:  
For Gunnebo Italy: Allan Persson, Gunnebo Italy, via Metallino, 12, 20090 Vimodrone (MI) For the Department of Physics: to Professor Roberto Bellotti, Dipartimento Interateneo di Fisica – Università degli studi di Bari Aldo Moro e Politecnico di Bari, Via Orabona 4, I-70124 Bari, Italy.

**Article 13. Miscellaneous and attachments**

This contract, with the exception of the attachments, is drafted in English and Italian. In case of difference, the Italian language will prevail.

The parties declare that they have freely discussed, agreed and prepared this contract in its entirety.

The annexes are an integral and substantial part of this agreement.

**Articolo 12. Comunicazioni**

12.1. Qualsiasi comunicazione tra le parti relativa al presente Accordo deve essere inviata per iscritto ai seguenti indirizzi:

Per Gunnebo Italia: Allan Persson, Gunnebo Italia, Via Metallino, 12, 20090 Vimodrone (MI)

Per il Dipartimento della Fisica: al professor Roberto Bellotti, Dipartimento interateneo di Fisica - Università degli Studi di Bari Aldo Moro e Politecnico di Bari, Via Orabona 4, I-701241, Bari, Italia.

**Articolo 13. Varie e allegati**

Questo contratto, ad eccezione degli allegati, viene redatto in inglese e italiano. In caso di difformità, prevarrà la lingua italiana.

Le parti dichiarano di aver discusso liberamente, concordato e preparato questo contratto nella sua interezza.

Gli allegati sono parte integrante e sostanziale del presente Accordo.

For Gunnebo Italy Ing. Manuela Clerici	Per Gunnebo Italia Ing. Manuela Clerici
For the Department of Physics Prof. Roberto Bellotti	Per il Dipartimento di Fisica Prof. Roberto Bellotti

Il Consiglio unanime approva la stipula del contratto tra Università degli Studi di Bari A. Moro/Dipartimento di Fisica e Gunnebo Italia S.p.A. per la realizzazione di un laboratorio di ricerca congiunto.

#### **16. Varie ed eventuali.**

##### **Convenzione operativa per CNR ISTP Bari: approvazione bozza**

Il Direttore ricorda all'Assemblea che in sede di Consiglio di Dipartimento del 18 febbraio u.s. il punto all'ordine del giorno afferente l'approvazione della Convenzione operativa per CNR ISTP Bari non è stata sottoposta al voto giacché la suddetta non risultava completa e le richieste sull'uso degli spazi non erano congruenti con quanto il CNR si impegnava a riconoscere all'Università di Bari quale contributo forfettario ai fini della compartecipazione alle spese di funzionamento degli spazi, commisurato ai metri quadri messi a disposizione dall'Ateneo e alle collaborazioni in corso secondo le modalità e procedure stabilite nella bozza proposta. Pertanto, la proposta del Direttore, approvata nello scorso Consiglio di Dipartimento è stata quella di rivedere la Convenzione Operativa tra CNR ISTP Bari ed istituire un gruppo di lavoro, formato dal prof. Gaetano Scamarcio e dal dott. Pietro Patimisco che lo supportasse nella rivisitazione della suddetta Convenzione ristrutturandola per quanto attiene la gestione degli spazi e i relativi costi.

Il gruppo di lavoro così costituito ha analizzato la bozza della convenzione operativa tra Dipartimento Interateneo di Fisica e il CNR ISTP Bari, a valere come rinnovo di una in atto. Il gruppo di lavoro è entrato nel merito della convenzione e, di supporto, ha preparato

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4



un'analisi statistica del contributo dell'ISTP su due livelli: attività didattiche e attività di ricerca all'interno del Dipartimento di Fisica.

**Nuovi Spazi.** La nuova convenzione chiede di associare all'ISTP due ulteriori stanze locate al 2° piano (S202 e S212 per un totale di 36 mq, in aggiunta ai due laboratori da 20+25 mq già loro assegnati nella convenzione precedente (Lab. MWPECVD, piano terra, edificio ex-acceleratore, stanza 6; Lab. Diagnostiche di Plasmi di non-equilibrio, blocco centrale, seminterrato, S59).

**Attività didattiche.** A partire dalla data di stipula della vecchia convenzione (18-04-2018), non risultano tesi di laurea di fisica magistrale associate ad attività dell'ISTP, né progetti di dottorato attivi, né corsi di insegnamento erogati. Estendendo l'indagine al quinquennio 2015-2019, solo 2 (su 89) tesi di laurea magistrale in Fisica sono potenzialmente associabili ad attività affini all'ISTP (2015 – L. Schiavulli e 2017 – T. Ligonzo).

**Produzione scientifica.** È stata analizzata la produzione scientifica del personale elencato nell'Allegato 4 della nuova convenzione, nel dettaglio: dr. Grazia Cicala, dr. Giorgio Dilecce, dr. Marianna Ambrico e dr. Paolo Francesco Ambrico, relativa al triennio 2018-2020. Delle 22 pubblicazioni su riviste indicizzate (fonte SCOPUS), il personale di cui sopra non usa l'affiliazione Dipartimento di Fisica, e solo 4 hanno come coautore personale del Dipartimento di Fisica (1 con A. Valentini e 3 con T. Ligonzo). Nota: nessuna delle pubblicazioni di G. Dilecce ha come coautore personale del Dipartimento di Fisica.

L'analisi statistica suddetta è stata oggetto di dibattito in sede di Giunta di Dipartimento in data 16.03.2021, pertanto la proposta del Direttore, che già trova consenso nell'Organo suddetto, è quella di rinnovare la Convenzione operativa per CNR ISTP Bari associando, alle stesse condizioni economiche della precedente Convenzione, all'ISTP solo la stanza S212 al 2° piano, mentre il laboratorio S202 resta di UNIBA con la possibilità di utilizzo per il CNR.

Il Direttore chiama l'Assemblea ad esprimersi in merito e, dopo breve dibattito, il Consiglio approva la Convenzione operativa per CNR ISTP Bari associando all'ISTP solo la stanza S212 e non il laboratorio S202, alle stesse condizioni economiche stipulate nella precedente Convenzione, e demanda al Direttore ogni altro successivo adempimento.

---

Consiglio di Dipartimento Interateneo di Fisica del 17/03/2021 Verbale n. 4

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

Alle ore 16:20 la seduta è tolta.

Letto, approvato, sottoscritto.

Il Coordinatore del Dipartimento

*Dott.ssa Loredana Napolitano*

Il Direttore del Dipartimento

*Prof. Roberto Bellotti*