

## Comunicato della riunione del Consiglio Scientifico del 27 aprile 2022

## Announcement of the Scientific Council meeting on April 27th, 2022

### Ordine del giorno:

0. *Approvazione dell'ordine del giorno;*
1. *Comunicazioni del Presidente;*
2. *Regolamento interno del Consiglio Scientifico, ai sensi dell'art. 8, comma 6. dello Statuto;*
3. *Relazione Consuntiva di Attività Scientifica 2021;*
4. *Esito VQR 2015-2019;*
5. *Avanzamento nell'applicazione dell'analisi KPI;*
6. *Varie ed eventuali.*

### Presenti:

- Prof. Diederik Sybolt Wiersma (*Presidente INRiM*)
- Prof.ssa Claudia Cecchi (*Rappresentante MiSE*)
- T.Col. Enrico Dati (*rappresentante Ministero della Difesa*)
- Dr. Marco Genovese (*rappresentante INRiM, eletto*)
- Dr. Alessandro Franco Lidia Germak (*rappresentante INRiM, eletto*)
- Prof. Candido Fabrizio Pirri (*rappresentante Regione Piemonte*)
- Dr. Moreno Tivan (*Direttore generale INRiM*)
- Prof. Pietro Asinari (*Direttore Scientifico INRiM*)

### Assente:

- Dr. Martin J.T. Milton (*rappresentante BIPM*)
- Dott.ssa Miriam Serena Vitiello (*rappresentante MUR*)

La riunione ha avuto luogo in modalità telematica.

Il Presidente DW apre la riunione alle ore 9:30 esponendo l'odg.

### 1. *Comunicazioni del Presidente*

Il Presidente informa a riguardo al partenariato esteso PE4 - Scienze e tecnologie quantistiche, in

### Agenda:

0. *Approval of the agenda;*
1. *Communication from the President;*
2. *Internal bylaw of the Scientific Council, according to art. 8, paragraph 6. of the Statute;*
3. *Final Report of Scientific Activity 2021;*
4. *VQR 2015-2019 outcome;*
5. *Progress in the application of KPI analysis;*
6. *Any other business.*

### Attendants:

- Prof. Diederik Sybolt Wiersma (*INRiM President*)
- Prof.ssa Claudia Cecchi (*MiSE representative*)
- T.Col. Enrico Dati (*Ministry of Defense representative*)
- Dr. Marco Genovese (*INRiM elected representative*)
- Dr. Alessandro Franco Lidia Germak (*INRiM elected representative*)
- Prof. Candido Fabrizio Pirri (*Piedmont Region representative*)
- Dr. Moreno Tivan (*INRiM General Manager*)
- Prof. Pietro Asinari (*INRiM Scientific Director*)

### Absent:

- Dr. Martin J.T. Milton (*BIPM representative*)
- Dott.ssa Miriam Serena Vitiello (*MUR representative*)

The meeting was held online.

President DW starts the meeting at 9:30 A.M. by illustrating the agenda.

### 1. *President's communications*

The President informed about the partnership PE4 - Quantum sciences and technologies, in the context of PNRR (Italian acronym). The Institute made

ambito del PNRR. L'Istituto ha messo a disposizione le competenze di alcuni colleghi, che sono stati coinvolti informalmente in qualità di esperti della materia, nella stesura di una proposta promossa dal CNR e coordinata dall'Università di Camerino. Inoltre l'Istituto ha sottoposto al CNR ed all'Università di Camerino una candidatura al ruolo di "soggetto fondatore", tra i 12 ammissibili vigilati dal MUR, del partenariato immaginato nella medesima proposta. Si è in attesa di conoscere gli sviluppi: è stato profuso il massimo impegno possibile per dare tutte le informazioni e dati necessari al proponente, ma a tutt'oggi non si hanno ancora risposte.

PA conferma lo sforzo effettuato in tempi rapidissimi per la compilazione di due schede (una più estesa ed una con i dati nel formato richiesto) mettendo in evidenza i punti di forza dell'INRiM e la competenza ventennale sull'argomento. Il procedimento è complesso, non completamente noto, e in mano al rettore dell'Università di Camerino e al Presidente del CNR.

*2. Regolamento interno del Consiglio Scientifico, ai sensi dell'art. 8, comma 6. dello Statuto;*

MT illustra le linee guida seguite per la stesura del Regolamento del Consiglio Scientifico che è volutamente sintetico. Il CS è un organo di alta consulenza rispetto al Presidente e al CdA. Rispetto al precedente è un regolamento semplificato e agile per permettere un funzionamento altrettanto agile.

MT illustra dettagliatamente le modifiche richieste dai membri interni rispetto alla prima versione.

Alcune richieste di modifica che riguardano ai compiti del CS definiti nello Statuto dell'ente sono analizzate nel dettaglio (art. 12 comma j dello Statuto INRiM).

MG dettaglia la genesi e le motivazioni di tale articolo.

Il CS chiede a MT di riformulare per iscritto alcuni punti del regolamento per meglio declinare le disposizioni statutarie. Le modifiche saranno fatte circolare per vie brevi per approvazione.

available the expertise of some colleagues, who were informally involved as experts on the subject, in the drafting of a proposal promoted by the CNR and coordinated by the University of Camerino. In addition, the Institute has submitted to the CNR and the University of Camerino a candidacy for the role of "founder", among the 12 admissible institutions supervised by the MUR, of the partnership envisaged in the same proposal. Every effort has been made to give all the necessary information and data to the proposer, but there are still no answers to date.

PA confirms the effort made very quickly to compile two forms (one more extensive and one with the requested data) highlighting INRiM's strengths and 20 years of expertise on the subject. The process is complex, not fully known, and in the hands of the Rector of the University of Camerino and the President of the CNR.

*2. Internal bylaw of the Scientific Council, according to art. 8, paragraph 6. of the Statute;*

MT explains the guidelines followed in drafting the Scientific Council Regulations, which are intentionally concise. The CS is a high advisory body with respect to the President and the BoD. Compared to the previous one, it is a simplified and agile regulation to allow for equally agile operation.

MT details the changes requested by internal members from the first version.

Some requests for changes that relate to the duties of the CS defined in the Statute of the institution are analyzed in detail (Article 12 paragraph j of the INRiM Statute).

MG details the genesis and rationale for this article.

The CS asks MT to reword some points of the bylaws in writing to better articulate the statutory provisions. The changes will be circulated for approval in a timely manner.

*3. Relazione Consuntiva di Attività Scientifica 2021;*

PA illustra la relazione. Nell'introduzione la relazione mette in evidenza il potenziamento della collaborazione con altri prestigiosi di istituti di ricerca (convenzione trilaterale con Politecnico e Università di Torino per la realizzazione e gestione di laboratori condivisi per tecnologie micro-nano e quantistiche, MoU col NIST sull'applicazione di AI per lo studio e la progettazione di nuovi materiali, cofinanziamento di una borsa di dottorato di ricerca sul tema del Machine Learning), iniziative di partenariato nell'ambito del PNRR, scienza aperta (policy di istituto pubblicata e operativa dal 1° gennaio 2021 e istituzione dell'archivio istituzionale METRICA), adesione a NETVAL (rete nazionale trasferimento tecnologico di valenza commerciale) e APENET (rete italiana degli atenei e enti di ricerca per il public engagement di valenza sociale). Nel resto del documento sono dettagliatamente illustrati tutti i dati raccolti delle attività svolte dai Settori delle Divisioni.

CC rileva che dal 2018 il numero delle pubblicazioni su riviste internazionali è calato ma nello stesso tempo è cresciuto l'IF.

PA evidenzia che i livelli medi dell'attività di pubblicazione dell'istituto non sono soddisfacenti, anche se, data la forte frammentazione, ci sono picchi di eccellenza da valorizzare. Ritiene inoltre che sia importante e necessario rendere disponibili e fruibili tutte le attività svolte dall'Istituto (sotto forma di open access/open science) possibilmente corredate con metadati.

Il CS esprime apprezzamento a PA per la relazione e per la sua chiara ed esaustiva presentazione.

*4. Esito VQR 2015-2019;*

PA illustra la VQR in generale e i risultati dell'INRiM nel dettaglio. INRiM è ultimo per produttività scientifica nel comparto degli enti pubblici di ricerca vigilati dal MUR (ad eccezione degli istituti a supporto dell'azione scolastica, INDIRE ed INVALSI), pur rilevando che i prodotti dei ricercatori nuovi assunti e recentemente promossi stanno dando un contributo positivo all'Ente. INRiM è ultimo nella terza missione, dietro con significativo distacco

*3. Final Report of Scientific Activity 2021;*

PA introduced the report. In the introduction, the report highlights the enhancement of collaboration with other prestigious research institutes (trilateral agreement with Politecnico and University of Torino for the implementation and management of shared laboratories for micro-nano and quantum technologies, MoU with NIST on the application of AI for the study and design of new materials, co-funding of a PhD fellowship on Machine Learning), partnership initiatives under the PNRR, open science (institute policy published and operational as of Jan. 1, 2021 and establishment of the METRICA institutional repository), membership in NETVAL (national network of commercially valuable technology transfer) and APENET (Italian network of universities and research institutions for socially valuable public engagement). The remaining part of the document details all the data collected concerning the activities carried out by the Divisions' Sectors.

CC notes that since 2018 the number of publications in international journals has decreased but at the same time the IF has increased.

PA points out that the average levels of the institute's publication activity are not satisfactory, although, given the high fragmentation, there are peaks of excellence to be enhanced. It also believes that it is important and necessary to make all the activities carried out by the institute available and usable (in the form of open access/open science) possibly accompanied with metadata.

The CS expresses appreciation to PA for the report and its clear and comprehensive presentation.

*4. VQR 2015-2019 outcome;*

PA explains the VQR in general and the INRiM results in detail. INRiM is last in terms of scientific productivity in the sector of public research bodies supervised by the MUR (with the exception of the institutes in support of school teaching, INDIRE and INVALSI), while noting that the products of newly hired and recently promoted researchers are making a better contribution to the institution. INRiM is also last in the third mission, behind with a

all'Istituto Nazionale di Alta Matematica. Si attende la relazione di accompagnamento completa per una più attenta e dettagliata analisi.

Si è rilevata un forte carenza nella valutazione delle attività di terza missione sulla quale è cominciata una discussione e sulla quale si propongono ulteriori approfondimenti ed eventuali contatti con specialisti nel settore del trasferimento tecnologico.

Viene messo in evidenza la necessità di avere un supporto informatico stabile per avere un monitoraggio e un aggiornamento continuo dei dati e per la scelta degli algoritmi migliori di selezione degli stessi ai fini della valutazione.

Essendo limitato il tempo a disposizione e considerata la grande importanza di questo punto, MG richiede un approfondimento alla prossima riunione dedicata del CS.

La discussione dettagliata della VQR viene rinviata ad un prossimo CS e si procede col punto successivo all'odg.

*5. Avanzamento nell'applicazione dell'analisi KPI;*

PA illustra il lavoro svolto per la raccolta e l'organizzazione dei data e le criticità riscontrate sulle quali chiede parere al CS (da esprimere anche successivamente per iscritto).

Il Presidente e il CS ringraziano PA e i suoi collaboratori per l'eccezionale e valido lavoro presentato.

Su richiesta del DS, il CS conferma che i KPI sono stati decisi con l'intento di coprire tutte le attività INRiM e ricercare una semplice applicazione.

D'altra parte, l'analisi VQR che è stata elaborata per considerare istituzioni piuttosto disomogenee, è in fieri e, non essendo solo una valutazione numerica, richiede anche una valutazione effettuata da revisori.

Per questi motivi il CS ha deciso di proporre 3 criteri ciascuno per la ricerca, il ruolo NMI e il trasferimento delle conoscenze e l'impatto.

Ciò consente una mappatura completa dell'attività INRiM, ma ovviamente non tutti i KPI hanno la

significant gap from the National Institute of Higher Mathematics. The full accompanying report is waited for a more careful and detailed analysis.

A major deficiency was noted in the evaluation of third mission activities on which a discussion has begun and on which further investigation and possible contacts with specialists in the field of technology transfer are proposed.

The need for stable IT support to have continuous monitoring and updating of data and for the selection of the best algorithms for data selection for evaluation purposes is highlighted.

As time is limited and considering the great importance of this item, MG requests further discussion at the next dedicated CS meeting.

Detailed discussion of VQR is postponed to a future CS and the next item on the agenda is proceeded with.

*5. Progress in the application of KPI analysis;*

PA explains the work done in collecting and organizing the data and the critical issues encountered on which he asks the CS for its opinion (also to be expressed later in writing).

The Chair and the CS thank PA and his staff for the outstanding and valuable work presented.

To a request of DS, the Scientific Council confirms that KPIs have been decided with the intention of covering all INRiM activities and looking for a simple application.

On the other hand, VQR analysis which has been elaborated for considering rather inhomogeneous institutions, is in fieri and, not being a numerical evaluation only, also requires some referee evaluation.

For these reasons, SC decided to propose 3 criteria each for research, NMI role and knowledge transfer and impact.

This allows a complete map of INRiM activity, but of course, not all KPIs have the same relevance and

<p>stessa rilevanza e impatto. I KPI relativi alla valutazione della VQR (es. pubblicazioni) o all'attività istituzionale (es. confronti) dovrebbero essere considerati di maggiore rilevanza rispetto ad altri non legati al mandato istituzionale (es. corsi).</p> <p>Come descritto dal documento del CS sui KPI, alcuni di essi necessitano di un'ulteriore analisi oltre al semplice indice numerico (es. CMC).</p> <p>Per le pubblicazioni, rispetto alla VQR la formula proposta è di semplice applicazione ad un campione più omogeneo come i prodotti INRiM e dovrebbe sostanzialmente contenere le informazioni per avere un prodotto significativo anche nella valutazione VQR. In una fase successiva potrebbe anche essere realizzata un'analisi equivalente a quella VQR.</p> <p><i>6. Varie ed eventuali.</i></p> <p>Nessuna</p> <p>Esauriti gli argomenti di discussione la riunione si conclude alle 12:40.</p>	<p>impact. KPI related to VQR evaluation (e.g. publications) or institutional activity (e.g. comparisons) should be considered of larger relevance than others not tied to institutional mandate (e.g. courses).</p> <p>As described by the SC KPI document, some KPIs need a further analysis beyond the simple numerical index (e.g. CMC).</p> <p>For publications, compared to the VQR the proposed formula is of a very simple application to a more homogenous sample as INRiM products and should substantially contain the information for having a significant product also in VQR evaluation. Eventually, an analysis equivalent to VQR ones could be realised in a later stage.</p> <p><i>6. Any other business.</i></p> <p>None</p> <p>After the discussion topics have been completed, the meeting ends at 12:40.</p>
--	---