

Verbale dell'Assemblea del Gruppo UMI PRISMA **28 ottobre 2020**

Il giorno 28 Ottobre alle ore 14:30 si è tenuta l'Assemblea del gruppo UMI – PRISMA in modalità a distanza, mediante Teams.

Il professore Antonio Di Crescenzo, responsabile del gruppo, ha introdotto i lavori proponendo i seguenti punti di discussione:

- 1) Comunicazioni circa le votazioni degli organi di rappresentanza e relative candidature
- 2) Numerosità della Giunta del Gruppo
- 3) Sito web del Gruppo
- 4) Descrizione di attività a livello di Giunta e di commissioni di lavoro
- 5) Varie

In relazione al punto 1) il prof. Di Crescenzo comunica che le elezioni degli organi (Giunta del Gruppo e Responsabile del Gruppo) saranno scandite secondo il seguente programma:

- entro il 31 ottobre 2020 i referenti di ciascun gruppo (cioè, per il Gruppo PRISMA, la Prof.ssa Veronica Felli) dovranno presentare le candidature all'UMI e trasmettere il numero dei componenti della giunta, secondo il regolamento;
- dal 10 al 16 novembre 2020 verrà aperto il seggio elettorale.

Le votazioni avverranno per via telematica.

Il prof. Di Crescenzo dà lettura degli Art.5 e 7 del Regolamento dei Gruppi UMI (cf. <https://umi.dm.unibo.it/gruppi-umi-2>).

In base ai suddetti regolamenti, il prof. Di Crescenzo comunica che non è possibile fare parte della Giunta di più di un Gruppo. Nel caso si venisse eletti in più di una Giunta, si dovrà scegliere la Giunta alla quale partecipare entro quindici giorni dalla diffusione dei risultati dell'elezione. In mancanza della comunicazione di opzione, trascorso tale periodo, la scelta sarà effettuata dall'Ufficio di Presidenza dell'UMI. Inoltre, ogni elettore avrà a disposizione un voto per il Responsabile, e fino a tre voti per gli altri membri della Giunta. In ciascuna scheda elettorale per l'elezione della Giunta, lo scarto di preferenze date a candidati di genere diverso (ad esclusione del voto per il Responsabile) non potrà superare l'unità, pena l'annullamento della scheda.

Le prime elezioni delle cariche di un Gruppo sono indette dal Presidente dell'UMI entro tre mesi dalla creazione del Gruppo stesso, e si tengono per via telematica. Per tali elezioni, il Referente del Gruppo comunica al Presidente dell'UMI il numero dei membri della Giunta da eleggere e le candidature pervenute come Responsabile e come membro della Giunta. Tale comunicazione deve essere fatta entro una scadenza, stabilita dall'Ufficio di Presidenza dell'UMI e sufficiente a garantire la predisposizione delle procedure di voto. Non saranno ammesse candidature emerse successivamente a tale data né candidature della stessa persona per la Giunta di più di un Gruppo.

Il Presidente dell'UMI comunica l'esito del voto al Referente del Gruppo e lo pubblica sul sito dell'UMI. A partire dalla data di pubblicazione, il Responsabile e la Giunta entrano nel pieno dei loro poteri e rimangono in carica per il triennio di attività del Gruppo.

Il prof. Di Crescenzo introduce il presidente dell'Umi, il prof. Cannarsa, che interviene per un breve saluto e per un invito a vivere le suddette elezioni con serenità. Sottolinea infatti che anche se i componenti della Giunta saranno personalità decisive nella promozione delle attività del gruppo, la buona riuscita di quest'ultime si potrà avere solo con la partecipazione di tutti componenti e con un'intensa attività comunicativa.

Il prof. Di Crescenzo comunica le seguenti candidature pervenute per la Giunta del Gruppo:

- Claudia Ceci (Università di Chieti-Pescara) <https://www.unich.it/ugov/person/701>
- Paolo Dai Pra (Università di Verona) <https://www.di.univr.it/?ent=persona&id=11481>
- Franco Flandoli (Scuola Normale Superiore di Pisa) <https://www.sns.it/it/flandoli-franco>
- Domenico Marinucci (Università di Roma "Tor Vergata") <https://www.mat.uniroma2.it/~marinucc/>
- Andrea Pascucci (Università di Bologna) <https://www.unibo.it/sitoweb/andrea.pascucci/>
- Franco Pellerrey (Politecnico di Torino) <http://staff.polito.it/franco.pellerrey/>
- Laura Sacerdote (Università di Torino) <http://www.laurasacerdote.it/>
- Enrico Scalas (University of Sussex) <https://profiles.sussex.ac.uk/p330303-enrico-scalas>

e per il Responsabile del Gruppo

- Antonio Di Crescenzo (Università di Salerno) <https://docenti.unisa.it/005305/home>

Il prof. Di Crescenzo dà lettura della mail del prof. Scalas in cui si dichiara disponibile a far parte della Giunta del Gruppo. Nella lettera il prof. Scalas esprime non solo le motivazioni lo hanno spinto a presentare la candidatura come membro della Giunta ma anche il suo interesse verso le attività della Commissione interazione con le aziende e con altri settori scientifico disciplinari, specialmente, ma non esclusivamente, in relazione all'economia.

In relazione al punto 2) il prof. Di Crescenzo comunica che il Segretario dell'UMI, Prof. Gilberto Bini, ha trasmesso il numero dei soci promotori del Gruppo (che sono 87) e quindi, in base all'Art. 5 del regolamento, la Giunta del Gruppo avrà un numero di componenti che non potrà superare otto. Il prof. Di Crescenzo domanda all'assemblea se sia favorevole o meno a che la giunta sia composta da esattamente 8 componenti. Essendo giunte esattamente 8 candidature, il prof. Di Crescenzo si dichiara favorevole alla scelta di 8 componenti nella Giunta del Gruppo PRISMA.

Interviene la prof.ssa Sacerdote e si dichiara favorevole al numero di 8 componenti della Giunta del Gruppo. La Prof.ssa sottolinea comunque che questa scelta non è motivata dal

fatto che attualmente ci siano esattamente 8 candidature giunte, e che inoltre qualsiasi altra candidatura che arrivi entro i termini sarà la benvenuta.

L'Assemblea si dichiara favorevole alla scelta di 8 componenti per la Giunta del Gruppo.

In relazione al punto 3) il prof. Di Crescenzo rende noto che, grazie al contributo di Giacomo Ascione, Enrico Bibbona e Bruno Toaldo, si sta realizzando il sito web del Gruppo PRISMA (in lingua inglese). C'è inoltre la disponibilità del Dipartimento di Scienze Matematiche del Politecnico di Torino a rendere accessibile le risorse per il mantenimento del sito presso le proprie strutture.

In relazione al punto 4) il prof. Di Crescenzo ricorda le commissioni di lavoro del gruppo PRISMA

- ricerca
- insegnamento
- interazione con settori della scienza e della società
- collegamento con altre istituzioni italiane ed internazionali
- divulgazione dei risultati

Prima di passare alla descrizione delle attività delle singole commissioni di lavoro, il prof. Di Crescenzo ricorda la disponibilità di un doodle in cui ciascun componente del Gruppo può segnalare il suo interesse a far parte di una o più commissioni. La situazione attuale prevede 21 sottoscrizioni alla Commissione ricerca, 17 alla Commissione insegnamento, 14 alla Commissione interazione con settori della scienza e della società, 14 alla Commissione per collegamento con altre istituzioni ed infine 8 alla Commissione divulgazione.

Il prof. Di Crescenzo passa alla descrizione degli obiettivi della **Commissione ricerca**:

1. Organizzazione di un convegno scientifico biennale/triennale, Third Italian Meeting on Probability and Mathematical Statistics, 13-16/6/2022, Bologna, <https://site.unibo.it/probstat/en>;
2. Organizzazione di seminari a distanza con cadenza mensile (o bisettimanale), eventualmente due per volta, col contributo di uno studioso emergente e uno affermato;
3. Realizzazione di una scuola estiva italiana di probabilità che si ripeta periodicamente nel tempo;
4. Organizzazione di mini-workshop su temi emergenti o di specifico interesse, sul modello di centri quali CIRM di Marsiglia, MFO di Oberwolfach, SAMSI in North Carolina o BIR di Banff ;
5. Coordinamento e pubblicizzazione di corsi di dottorato, in modalità telematica, in modo da stimolare l'interazione scientifica tra sedi distanti o isolate;
6. Realizzazione di un database aggiornato con informazioni d'interesse (bandi di concorso, posizioni lavorative, iniziative scientifiche realizzate a livello nazionale sui temi di pertinenza del Gruppo, pubblicizzate sul sito);
7. Descrizione di attività a livello di Giunta e di commissioni di lavoro.

A titolo di esempio delle attività della Commissione ricerca, il prof. Di Crescenzo illustra “One World Probability project” (cf. <https://www.owprobability.org/>), che prevede la realizzazione di seminari periodici. Questo progetto si presenta come uno strumento sia per garantire un’ampia diffusione dei risultati della comunità scientifica sia per la nascita ed il rafforzamento di collaborazioni internazionali. Il prof. Di Crescenzo sottolinea come questo tipo di progetto nasca anche dall’esigenza di evitare viaggi a lunga distanza che sono spesso costosi, superare eventuali carenze di finanziamenti, evitare disservizi che possono nascere all’ultimo momento e consentire la partecipazione anche delle sedi meno abbienti.

Inoltre, ancora a titolo esemplificativo, il prof. Di Crescenzo illustra la Probability Summer School, Saint-Flour (cf. <http://recherche.math.univ-bpclermont.fr/stflour/>). Fondata nel 1971, questa scuola è organizzata annualmente dal Laboratoire de Mathématiques Blaise Pascal (UMR 6620), col supporto della Clermont Auvergne University, la European Mathematical Society e il Centre national de la recherche scientifique (C.N.R.S.). La scuola è rivolta a studenti di dottorato, docenti e ricercatori in teoria della probabilità, statistica, e applicazioni, con questi obiettivi:

- fornire, in tre corsi di alto livello, uno studio completo di un campo in teoria della probabilità o statistica,
- consentire ai partecipanti di illustrare la propria attività di ricerca durante le lezioni,
- facilitare gli scambi tra i partecipanti.

I docenti sono scelti dal Consiglio Scientifico della scuola.

Le lezioni sono pubblicate nella serie Lecture Notes, Springer, e su YouTube.

La **Commissione ricerca** potrebbe pensare alla realizzazione di una scuola italiana prendendo come ispirazione proprio la Scuola di Saint-Flour.

Obiettivi della **Commissione insegnamento**:

1. Realizzazione di un censimento di attività didattiche universitarie su temi stocastici, anche innovativi;
2. Promozione di un incontro nazionale per la presentazione ed il confronto di proposte di aggiornamento dei contenuti dei syllabi dei corsi universitari sui temi d'interesse;
3. Creazione di un gruppo di lavoro che collabori su iniziative rivolte
 - a studenti delle scuole secondarie superiori (per la proposta di laboratori didattici),
 - a docenti delle stesse scuole (per raccolta e divulgazione di materiale didattico per orientare gli insegnanti su nuovi argomenti probabilistici-statistici; corsi estivi)
 - alla divulgazione (articoli su Maddmaths, seminari divulgativi, eventi orientati alla didattica e anche sugli aspetti fondazionali della disciplina)
4. Creazione e pubblicizzazione di un database aggiornato dei corsi (anche a livello di dottorato) al fine d’informare e stimolare nuove leve.

Interviene la prof.ssa Sacerdote ed invita gli interessati alla **Commissione didattica** ad intervenire raccontando eventuali esperienze già fatte oppure proponendo le loro idee. Il

prof. Di Crescenzo ricorda come il prof. Regazzini avesse già proposto, come contributo alle attività del Gruppo, la realizzazione di un percorso didattico su tematiche statistiche destinato ai docenti delle scuole superiori.

Interviene la prof.ssa Costantini che sottolinea come sarebbe utile nella didattica avere a disposizione un software per esperimenti di natura probabilistica e statistica. Il prof. Di Crescenzo sottolinea come oltre alla realizzazione, potrebbe essere utile anche raccogliere e rendere disponibile alla comunità probabilistica tutto il software didattico già esistente in rete. Il prof. Di Crescenzo introduce quindi tra gli obiettivi della commissione insegnamento anche il seguente punto

5. Uso/realizzazione di software per esperimenti di natura probabilistica e statistica a scopo didattico e divulgativo.

Interviene il prof. Enrico Bibbona, che sottolinea come alcune attività ricadano necessariamente nella sfera d'azione di più di una commissione e come quindi sia necessaria un'intensa collaborazione tra le varie commissioni al fine di ottimizzare gli sforzi per la realizzazione delle varie attività. Interviene il dott. Ascione e propone eventualmente l'organizzazione di sottocommissioni che possano contestualmente prestare servizio in più di una commissione madre.

Il prof. Di Crescenzo sottolinea infine che alcune iniziative si potranno realizzare anche in collaborazione col Piano Nazionale Lauree Scientifiche per la Matematica, e in sinergia con istituzioni e associazioni con ampia competenza in tali ambiti, come la Commissione CIIM-UMI e la Mathesis.

Obiettivo madre della **Commissione interazione con settori della scienza e della società** è la promozione di ricerche congiunte su problemi legati a valutazione del rischio, affidabilità o utilizzo di Big Data con strutture speciali, per facilitare l'incontro tra la ricerca accademica e lo sviluppo industriale e sociale, mediante

- incontri scientifici su temi stocastici della matematica industriale (per stimolare l'interazione su ricerche aventi potenziali ricadute sul tessuto produttivo nazionale);
- incontri di discussione con attori dell'economia e delle istituzioni (per public engagement e per incoraggiare attività di terza missione, in sinergia con la SIMAI);
- iniziative culturali rivolte a studenti e docenti delle scuole primarie e secondarie (per favorire la crescita e l'avanzamento in ambiti stocastici).

Gli incontri scientifici potranno essere realizzati prendendo spunto dall'esperienza del "gruppo di studio con le aziende" (European Study Groups with Industry, dal 1968, ha realizzato più di 150 incontri, cf. <https://ecmiindmath.org/study-groups/>), cf. ECMI.

Si tratta di una riunione di tre o più giorni (eventualmente anche online) in cui le aziende presentano dei problemi pratici ai quali i matematici possono dare un contributo.

Gli studenti coinvolti (di laurea magistrale o di dottorato) sono poi invitati a scrivere una relazione in cui illustrano eventuali strategie per arrivare alla soluzione, eventualmente con la supervisione di esperti.

A titolo di esempio, il prof. Di Crescenzo ricorda:

- ESGI 124 Italy, Rome, Aug 29-Sep 2, 2016
 - ESGI 136 Italy, Gran Sasso Science Institute & U. L'Aquila, May 14-18, 2018
- Nell'incontro ESGI 136 Italy, Gran Sasso Science Institute & U. L'Aquila, May 14-18, 2018, ci sono stati 35 partecipanti e sono stati presentati i seguenti problemi:
1. azienda PROCESSI INNOVATIVI, di KT Kinetics Technology S.p.A.
"Fluid dynamics in an updraft moving-bed gasifier fed with refuse derived fuel"
 2. azienda COOP LIGURIA
"Increasing efficiency of on-line shopping by optimizing the staff schedule"
 3. azienda FINCANTIERI
"Cable routing on board of ships"

Il prof. Di Crescenzo riporta, sulla base delle indicazioni del prof. Scalas, la descrizione dei gruppi di studio con le aziende tenuti presso l'università del Sussex (<http://www.sussex.ac.uk/maths/research/essgi>; <https://ktn-uk.org/news/challenges-announced-for-the-industrial-maths-virtual-study-group-pilot>), di cui la seconda sessione svolta completamente online.

In genere il workshop dura tre giorni: inizialmente le aziende presentano il problema, poi i partecipanti sono divisi in gruppi di lavoro, si discute il problema e si scrive contestualmente una prima bozza di un documento con l'analisi del problema e le possibili soluzioni. Il terzo giorno si presentano i risultati ottenuti e le proposte di soluzione e poi nel mese successivo si finalizza un rapporto per le aziende. L'idea di massima è di accedere poi a fondi di ricerca industriale nel caso serva ulteriore lavoro per completare la soluzione del problema.

Il prof. Di Crescenzo sottolinea quindi che una possibile attività della Commissione potrebbe essere quindi quella di prendere contatti con le aziende, individuare delle tematiche nell'ambito della probabilità e della statistica di interesse per le aziende, ed organizzare incontri di tre/quattro giorni coinvolgendo studenti di dottorato ma anche studenti che stanno completando il percorso di laurea magistrale.

Interviene la dott.ssa Morale che sottolinea come presso alcune Università Italiane partecipanti alla rete "European Committee della matematica per l'industria" (tra cui l'Università di Milano, l'Università di Firenze, l'Università di Verona...) siano attivi già da tempo i gruppi di studio (noti come "modelling weeks") e come alcuni partecipanti il Gruppo PRISMA abbiano perciò esperienza a riguardo.

Interviene il prof. Di Persio e descrive come l'attività dei "modelling weeks" sia già in essere anche presso l'Università di Verona e come questa attività abbia sempre riscosso grande interesse dagli studenti con una loro proficua partecipazione.

Il prof. Di Crescenzo si dichiara pertanto fiducioso che, con la collaborazione dei partecipanti il Gruppo PRISMA che abbiano già vissuto questa esperienza, si riuscirà ad avviare la realizzazione di quest'attività nel miglior modo possibile.

Il prof. Di Crescenzo propone anche una possibile interazione della Commissione con lo Sportello Matematico (cf. <https://www.sportellomatematico.it/SMII>). Questo sportello è nato pochi anni fa con l'obiettivo di formare dei traduttori tecnologici, ossia persone con competenze di tipo matematico che possano poi, con le loro competenze, fornire un supporto alle aziende e quindi fare da interfaccia tra il mondo degli studiosi della

matematica e le aziende stesse. Lo Sportello Matematico organizza un corso estivo di trasferimento delle tecnologie di matematica per l'innovazione che è giunto già alla seconda edizione. Il team prevede 12 componenti che sono traduttori tecnologici e poi ci sono 9 membri del comitato di indirizzo che coinvolge anche l'UMI nella persona del prof. Ciro Ciliberto.

La **Commissione divulgazione dei risultati** si occuperà infine della diffusione dei risultati ottenuti attraverso canali quali

- lista email degli iscritti
- pagina web del Gruppo
- account su Facebook, su LinkedIn, su Twitter, ...
- eventi su ResearchGate a nome di PRISMA

e anche attraverso pagina web e notiziario UMI se di più ampio interesse.

Le iniziative legate alla ricerca scientifica verranno promosse anche attraverso mailing list di comunicazione italiane (es. lista Random) ed estere (es. lista EURO Stochmod).

Inoltre, le attività di ricerca che offrono possibilità di trasferimento di tecnologie matematiche in ambito industriale saranno veicolate anche attraverso lo Sportello Matematico dell'IAC-CNR e canali analoghi.

A conclusione del ciclo triennale sarà presentato un rapporto delle attività svolte e delle ricadute ottenute. In particolare, la presentazione dei risultati scientifici avverrà al congresso UMI e ad eventi organizzati ad hoc.

Circa la **Commissione collegamento con altre istituzioni italiane ed internazionali** interviene il prof. Bibbona, che sottolinea come sarebbe utile che la Commissione sia in collegamento anche con la Bernoulli Society e più in generale con le altre società scientifiche che si occupano a vario titolo di probabilità a livello europeo.

Il prof. Di Crescenzo si dichiara d'accordo e sottolinea che la Commissione dovrà anche curare gli aspetti relativi alla realizzazione delle varie iniziative in collegamento con istituzioni

- italiane, quali altri Gruppi UMI, SIMAI, AMASES, FIMA, SIS,
- internazionali, quali IMS-Bernoulli Society, EMS, Informs Societies, EURO Working Group on Stochastic Modelling, ISBA, ICIAM e SIAM.

Il relazione al punto 5) il prof. Di Crescenzo rende noto che informazioni utili per gli afferenti al Gruppo sono accessibili

- su Google Drive

https://drive.google.com/drive/folders/15C55-50C16AOYR3JryZum5NyX5zadxGS?usp=share_link

- su Dropbox

<https://www.dropbox.com/sh/o4p9ca7vz3k7dpj/AABVG41MzdA3-UNmmVW0dOcAa?dl=0>

L'Assemblea del gruppo si chiude alle ore 16.00.

Il responsabile del Gruppo
Prof. Antonio Di Crescenzo

Antonio Di Crescenzo