



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Dr. Eleonora Guarini
Dipartimento di Fisica e Astronomia
Via G. Sansone, 1
I-50019 Sesto Fiorentino (FI)
Italy
Phone: +39-055-4572052
e-mail: guarini@fi.infn.it; eleonora.guarinigrisalditajaodeltaja@unifi.it

Firenze, 1 novembre 2022

Cari colleghi e soci SISN,

con questa lettera pongo alla vostra attenzione la mia candidatura alla Presidenza della SISN. Sono una ricercatrice in Fisica della Materia del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Firenze, dove svolgo la mia attività didattica e scientifica, in particolare nell'ambito della Fisica dei Liquidi. Utilizzo lo scattering di neutroni e sono socia SISN da 30 anni circa e, come descritto in calce a questa lettera, ho partecipato attivamente negli anni e in varie forme alla vita della società e della neutronica italiana.

Qui di seguito cerco di elencare cosa vorrei impegnarmi a fare in caso di elezione a presidente SISN. L'elenco non è in ordine di importanza. Per me tutti i punti sono rilevanti e probabilmente non li sto ricordando tutti.

- 1) Promuovere e garantire discussioni il più possibile ampie fra presidente, giunta e tutti i soci, con risposte tempestive ed alta reattività su qualsiasi questione sollevata dai soci o che ci riguardi collettivamente. Prevedere nuovamente un'area riservata ai soci sul sito SISN rendendo consultabili i verbali delle Assemblee e fornendo uno spazio per la comunicazione ai soci circa le delibere della Giunta.
- 2) È necessario lavorare affinché la SISN venga consultata come rappresentante della neutronica italiana in tutti i momenti decisionali che riguarderanno i rapporti con le large scale facilities, in particolare al momento della stesura dei futuri accordi con ISIS e ILL e, in prospettiva, di quelli per l'accesso italiano ad ESS. Il duplice obiettivo è massimizzare il tempo macchina per ricercatori di Università ed Enti italiani e mirare ad una maggiore trasparenza nella gestione delle singole convenzioni (eventuali contributi *in kind* e tutti i finanziamenti connessi per personale, missioni e altro) e al rispetto di esse. Occorre indurre il CNR a rivolgersi ad esperti nominati anche su indicazione della SISN per rappresentare la comunità neutronica italiana presso le sorgenti, con incarichi a termine e a rotazione da prevedere esplicitamente nelle convenzioni stesse.
- 3) La formazione è un aspetto molto importante per la SISN e tale deve rimanere, non solo proponendo scuole di elevata qualità come sempre avvenuto finora, ma dedicandosi ad una programmazione pluriennale attenta. Come indicato nel report sulla Formazione degli Stati Generali, la comunità ha già espresso sostegno all'idea generale di organizzare un programma di scuole a vari livelli (Giornate Didattiche, secondo livello, livello specialistico) cui intendo il più possibile attenermi.
- 4) Per quel che riguarda le Giornate Didattiche (GD), mi sta particolarmente a cuore ripristinare certi semplici accordi con ILL e mantenere nel tempo la sessione sperimentale a Grenoble, fatto assai apprezzato dagli studenti, da colleghi anche stranieri e da istituzioni europee. La didattica virtuale è una modalità che può potenziare le nostre attività formative, ma non può sostituire quella in presenza, sia in aula che sugli strumenti. Non ultimo, è importante mantenere bassa la quota di iscrizione per gli studenti, nonostante l'aumento dei costi alberghieri. Questo comporta che, come in passato, grande impegno vada dedicato alla ricerca di fondi con tutte le modalità

possibili, non solo localmente (v. anche punto 6), ma anche facendo in modo con le altre Società Nazionali presenti nell'European Neutron Scattering Association (ENSA) che siano riproposti programmi di finanziamento europei finalizzati alla formazione nello scattering di neutroni in varie forme (scuole, stage, borse). Fondi europei possono infatti essere utilizzati anche per una scuola "totalmente italiana" come le GD purché questa preveda la sessione a Grenoble (mobilità degli studenti fra paesi diversi) e, di solito, una pubblicizzazione anche a livello internazionale, cosa di cui ho già ampia esperienza.

- 5) Far riconoscere un certo numero di crediti formativi ufficiali (CFU) agli studenti che parteciperanno in futuro alle GD e alle scuole di livello avanzato, proseguendo e approfondendo il lavoro avviato a tal scopo nell'ultimo Congresso a Milano (tramite la sessione sulle attività formative SISN-SIF e l'invito ai vari presidenti di Corso di Studi (CdS) a seguirla online). Sarà mio impegno continuare a contattare i vari presidenti di CdS per illustrare la qualità delle attività formative SISN e ottenere tale importante riconoscimento da parte del maggior numero possibile di CdS e sedi universitarie.
- 6) Aumentare l'interazione con comunità simili alla nostra come la Società Italiana di Luce di Sincrotrone (SILS), l'Associazione Italiana di Cristallografia (AIC), la Società Italiana di Biofisica Pura e Applicata (SIBPA) e altre. Questo allo scopo non solo di aumentare il sempre benvenuto scambio scientifico, ma anche di creare un "consorzio" di società che possa cooperare, in Italia, per fare domanda di fondi europei a supporto di attività di formazione e ricerca e che vada a beneficio di tutte le società coinvolte.
- 7) Intensificare i rapporti con la Società Italiana di Fisica (SIF) e ottenere il riconoscimento della SISN da parte della SIF, come accade per molte altre società (e.g. AIC, SILS, SIBPA e molte altre). Questo punto potrebbe essere importante anche circa il raggiungimento dei desiderata espressi al punto 5).
- 8) Dedicarsi alla ricerca di fondi anche per il sostegno delle attività sperimentali e formative all'estero, come contributi per missioni presso le large scale facilities, stage all'estero di giovani inseriti in gruppi di ricerca, borse (e.g. borse Marco Zoppi).
- 9) Promuovere l'attività scientifica svolta all'interno della nostra comunità, per esempio aprendo una nuova sezione del sito SISN dove siano indicate le pubblicazioni di rilievo segnalate dai soci relative alla loro attività nel campo della neutronica. Garantire una pagina web della società costantemente aggiornata e ricca di informazioni, che renda più visibile all'esterno anche la vitalità scientifica della nostra società.
- 10) Separare l'Assemblea e l'approvazione del bilancio (per esempio online e, come ci è stato ricordato, da fare per legge entro marzo/aprile) dal Congresso Annuale (in presenza). Questo permetterebbe di dedicare più spazio sia alle discussioni sui temi di interesse per i soci, sia al congresso scientifico. Tale separazione non esclude che un momento per le comunicazioni importanti sia comunque previsto anche al Congresso Annuale.

Questa linea programmatica è sicuramente impegnativa. Mi auguro che lo sforzo che intendo, in caso, dedicarci possa avere successo e aprire la strada ad una crescita della SISN in tutti i sensi. Credo anche che i vari obiettivi possano essere raggiunti solo grazie al fondamentale supporto e lavoro di tutta la Giunta, che vorrei cooperasse come una vera e propria squadra, coesa, propositiva e fattiva. Al tempo stesso, potrebbe essere utile ripristinare le unità locali allo scopo di tener sempre informata e coinvolta tutta la comunità anche grazie alla collaborazione dei rappresentanti locali. Infine, è scontato che qualsiasi

suggerimento, critica o ulteriore proposta/esigenza da parte di tutti i soci sarebbe assolutamente benvenuta, in caso fossi eletta.

Ringrazio per la pazienza di avermi letto fin qui. Ringrazio anche il Presidente e membri di Giunta in uscita per il grande lavoro che già hanno portato avanti finora.

Spero che il nuovo presidente, chiunque esso sia, abbia molta forza, voglia di portare ancor più alla luce la nostra Società (e i suoi meriti e competenze), renderlo un organo più visibile ufficialmente, sia presso le facilities che presso altri Enti italiani o Società o Università e, ovviamente, che abbia un giusto ascolto e considerazione anche nell'ENSA e nell'organizzazione dei relativi congressi internazionali, con una dignitosa rappresentanza della neutronica italiana anche in tali consessi.

In fede e con i miei più cordiali saluti,



Attività di Eleonora Guarini

Mi sono laureata a Firenze con una tesi sperimentale di diffrazione di neutroni. Ho conseguito il dottorato in Fisica presso l'Università di Genova, ancora con una tesi sperimentale di neutronica, e tenuto lezioni sullo scattering di neutroni per il corso di Fisica degli Stati Condensati e per la scuola di dottorato genovese per tre anni. In tali anni, ho ricevuto 4 premi per giovani ricercatori sia dalla SISN (miglior poster), che dall'Istituto Nazionale per la Fisica della Materia (INFN), allora esistente, per la miglior tesi di dottorato nell'ambito dello scattering di neutroni. Nel tempo ho eseguito molti esperimenti di scattering e diffrazione di neutroni su strumenti di ILL, ISIS e LLB. Come ricercatore e poi primo ricercatore a tempo determinato del CNR-INFN ho lavorato (anni 2000-2006) alla progettazione, costruzione e messa a punto dello spettrometro BRISP presso ILL, poi utilizzato per vari esperimenti di dinamica su liquidi classici e quantistici, ottenendo vari highlight nei report annuali di ILL. In aspettativa dall'Università, ho trascorso un anno (2014) a Grenoble come senior scientist di ILL per l'ottimizzazione dei database utilizzati nella progettazione di moderatori sia di ILL che di ESS. Dal 2018 al 2021 sono stata membro nei panel di ILL per il College 6 (liquidi e materiali disordinati). Sono coautrice di 95 pubblicazioni su riviste internazionali spesso riguardanti esperimenti di scattering di neutroni su liquidi e il confronto dei dati con simulazioni e teorie.

Sono docente dal 2006 in vari corsi di base (Fisica I e II) per fisici e chimici dell'Università di Firenze. Da più di dieci anni insegno a Firenze anche Fisica dei Liquidi e Soft Matter, corso rivolto sia agli studenti della laurea magistrale, sia a quelli dell'ultimo anno della triennale. Nell'ambito di tale insegnamento ho introdotto molti studenti allo scattering di neutroni, con conseguenti varie tesi che li hanno laureati al primo o secondo livello. Molti di questi studenti hanno partecipato a e decisamente apprezzato le scuole SISN in cui li ho coinvolti. Sono stata tutor o co-tutor di dottorati di ricerca per studenti che poi hanno approfondito l'uso di tale tecnica e le parti teoriche o di simulazione ad essa legate. Alcuni sono diventati ricercatori stabili in questo campo o hanno svolto il loro dottorato in parte ad ILL o trovato posizioni lavorative grazie alle competenze acquisite. Tutti hanno frequentato non solo le GD con sessione sperimentale a Grenoble, ma anche le scuole di secondo e terzo livello che furono organizzate negli anni fino al 2018.

In ambito SISN, negli anni 2006-2010 sono stata membro di Giunta e Tesoriere della società e fatto parte del comitato organizzatore dei relativi congressi annuali. Ho co-diretto 3 edizioni delle GD (anni 2014-2016) e una scuola innovativa di terzo livello (la Advanced School SISN 2018), prima ad essere di carattere veramente internazionale, dedicata a tutti i temi inerenti l'analisi dei dati neutronici, sia di diffrazione che di spettroscopia. Recentemente, ho fatto parte del gruppo che ha ideato e proposto il ciclo di scuole Training on Neutron Techniques (TNT). Sia per le scuole da me co-dirette, che per le TNT in svolgimento, ho sempre cercato di contribuire alla ricerca di parte dei fondi necessari, ottenendo negli anni finanziamenti non trascurabili da parte del mio Dipartimento.