

Paolo SPAGNOLO

Candidatura alla Direzione della Sezione di Pisa

La Sezione **INFN di Pisa**, una delle più importanti d'Italia per prestigio e dimensioni, ha da sempre avuto una connotazione **internazionale**. Abbiamo contribuito alla storia della **fisica delle particelle teorica e sperimentale** partecipando alle più importanti scoperte scientifiche del campo con originali intuizioni, con lo sviluppo di detector e con la leadership nei ruoli chiave degli esperimenti nei maggiori laboratori di ricerca internazionali.

Tuttavia, pur continuando ad avere un ruolo di eccellenza nei grandi esperimenti, negli ultimi anni si avverte la preoccupazione che il peso di Pisa nell'INFN possa perdere centralità e si intravedono possibili malumori che rischiano di slegare l'ambiente ed intaccarne la coesione. La Sezione deve rimanere il fiore all'occhiello dell'INFN. Non è un caso se dalla nostra sede sono usciti così tanti spokes-person e capi-gruppo. Dobbiamo essere orgogliosi di questo, ma ricordarci che il passato non determina inequivocabilmente il futuro. Siamo nel 2023 e quello che sarà la nostra Sezione negli anni '30 dipende dal nostro lavoro e dal nostro atteggiamento adesso. Per mantenere un ruolo di leadership sia scientifico che strategico dobbiamo lavorare su diversi piani d'azione e avere come obiettivo comune quello di portare **entusiasmo** in tutti i gruppi che compongono la Sezione. Il metodo con cui intendo ottenere questo risultato è all'insegna della **continuità** da un lato ma anche dell'**innovazione**.

La mia candidatura è una **candidatura plurale**, stimolata dall'interazione con diversi colleghi. La mia visione del ruolo di Direttore è quella di un **lavoro di servizio** che, seppur apicale, debba vivere dei contributi di tutta la collegialità. L'obiettivo finale non è quello di essere eletto Direttore, ma quello di cominciare un percorso collettivo di cui la mia elezione sarebbe solo il punto di partenza. Durante questo percorso mi sentirò sempre in discussione e sarò pronto a correggere la rotta in base ai vostri riscontri.

Il nostro core-business riguarda la **fisica fondamentale**, in particolare la fisica agli **acceleratori** dove la nostra sezione ha una forte tradizione. Questa è la nostra identità e se vogliamo essere unici e distinti dal CNR dobbiamo mantenerla, difendendola a tutti i costi, contribuendo in particolare alla scrittura della nostra *roadmap* con la *European Strategy for Particle Physics*. Tuttavia, il calo di interesse verso alcuni aspetti della *big science*, che si evince già a livello curricolare tra i nostri studenti in dipartimento, pone di fronte alla necessità di aprirsi sempre di più verso le nuove proposte, che siano queste legate ad esperimenti **astro-particellari**, di **materia oscura** o di **fisica applicata** con un occhio di riguardo verso il **trasferimento tecnologico**. Come nel mondo del business i *Venture Capital* e gli incubatori investono risorse su diversi *Start-up* con la scommessa che uno di questi decolli, così un ente di ricerca moderno deve investire anche nelle piccole iniziative, pronto ad eventuali evoluzioni. Se da un lato la fisica dei grandi collider si nutre di una programmazione decennale, le nuove iniziative vanno cavalcate con orizzonti più corti e atteggiamento molto dinamico. È inoltre importantissimo rinsaldare la collaborazione fra sperimentali e teorici. Credo che da quando ci siamo trasferiti da San Piero, circa 20 anni fa, non

abbiamo mai davvero approfittato del fatto di avere uffici contigui per far nascere collaborazioni e lavori sinergici tra Fisica Teorica e Sperimentale, come avviene in altre realtà INFN. Una menzione speciale a mio parere merita invece **VIRGO** e il rapporto della nostra Sezione con **EGO**. Dopo le recenti scoperte nel campo delle onde gravitazionali ed i multi-messaggeri, questo settore di Fisica è in un momento cruciale che avrà come obiettivo del secolo quello di implementare l'Einstein Telescope dopo aver finanziato gli upgrade di VIRGO. Per la nostra tradizione e per la posizione privilegiata, abbiamo il dovere di creare forti sinergie con EGO e mantenere la nostra leadership sui progetti futuri.

Stiamo vivendo un momento di grande discontinuità finanziaria per l'Ente. Negli ultimi anni il budget INFN si è sempre attestato intorno ai 300M€ annui tra FOE e fondi dedicati, comprensivo di infrastrutture, salari e investimenti di ricerca. Il **PNRR recovery plan** prevede un extra-budget di 300M€ da spendere in questo triennio, soprattutto nelle infrastrutture. Questa perturbazione da un lato rappresenta un'**opportunità unica** per incentivare alcune linee di ricerca strategiche e consolidare il nostro ruolo chiave nel **calcolo scientifico**, dall'altro andrà gestita in modo appropriato per evitare che la contrazione successiva non porti ad una fase di recessione per l'intero panorama della nostra ricerca. Tutto questo si innesta in un momento storico in cui il costo dell'**energia e delle materie prime** sta vivendo una fase inflattiva mai vista negli ultimi decenni che richiede molta attenzione e capacità di programmazione anche per il nostro settore. La recente invasione russa in Ucraina, tra l'altro, ha scatenato una serie di problematiche legate agli affari internazionali che rischiano di compromettere i piani a breve e medio termine delle nostre collaborazioni sperimentali.

Il ruolo di Direttore della Sezione si deve sviluppare su **4 piani principali**: interno, locale, nazionale ed internazionale.

Interno: La Sezione vive del rapporto fra di noi e dell'immagine che proiettiamo all'esterno. Ritengo che alla base di un team vincente ci sia **'il successo degli altri'**. Solo una squadra contenta fa bene il suo lavoro. Compito del Direttore è quello di trasmettere entusiasmo e visione positiva. Un altro caposaldo del mio operato sarà la **comunicazione**, sia interna che esterna, attraverso metodi adatti ai tempi correnti. Mi piacerebbe ad esempio sostituire la parte formale del CdS con un momento di **emersione** dove ognuno può dire la sua senza dover prendere decisioni e lasciare la parte formale ad una Newsletter. Voglio che tutti i **nuovi assunti** si presentino alla sezione e che ci siano incontri annuali dove i nuovi arrivati vivano un confronto introduttivo verso le nostre attività locali. Inoltre l'estrema burocratizzazione del nostro lavoro, ha portato il ruolo di Direttore ad essere schiacciato da mille doveri imposti dalla Pubblica Amministrazione. Per questo sarà sempre più centrale la **pianificazione e organizzazione** del lavoro, attraverso **deleghe ed agende ben definite**.

Locale: Pisa è un polo di eccellenza dove l'INFN deve interfacciarsi e trovare sinergie con altri attori come l'Università di Pisa, la Scuola Normale (e il NEST), il CNR e il Sant'Anna. Con l'Università abbiamo da sempre un canale privilegiato, il mio obiettivo è quello di rinsaldare i rapporti e recuperare lo scollamento che recentemente si avverte fra i due mondi che devono avere interscambi non solo per la collaborazione scientifica e didattica ma anche per le carriere e le opportunità sinergiche di crescita.

La stipula di **convenzioni** con tutte le parti suddette deve essere *l'incipit* per avviare delle collaborazioni anche tra diversi campi di ricerca che ritengo strategiche per la nostra Sezione.

Nazionale: il Consiglio Direttivo è l'organo preposto per la *governance* dell'ente. Rappresentare Pisa in quel contesto non è solo un onore ma un onere. Significa tutelare i diritti dei dipendenti della Sezione di Pisa e garantirne la visibilità nazionale e la eleggibilità nei concorsi. Il **successo dei dipendenti** e la loro soddisfazione è uno degli obiettivi principali del mandato. Ho già descritto i *driver* di politica scientifica che ritengo determinanti per mantenere al centro del progetto INFN la Sezione. Anche in questo contesto nazionale, il rapporto con il Presidente e la Giunta e gli altri direttori, deve essere basato su fiducia reciproca e aperta comunicazione.

Internazionale: Pisa, come ho detto in apertura di questo *statement*, ha da sempre avuto un'inclinazione internazionale. Siamo la Sezione con più diversità di provenienza geografica dei suoi ricercatori. Lo scambio culturale con l'estero e i laboratori internazionali sono il nostro pane quotidiano. Avendo lavorato e vissuto per circa dieci anni in ambiente CERN, ho molta familiarità con questo tipo di realtà e credo fermamente nel progetto europeista e internazionale della nostra ricerca.

In ultimo vorrei aggiungere qualche parola su di me. **Sono nato e cresciuto professionalmente dentro l'INFN di Pisa.** Realtà che considero mia e alla quale sento di appartenere completamente. In questa fase della mia vita credo di essere nelle condizioni ideali per poter ricoprire un ruolo di Direzione. Dopo una lunga esperienza pluri-decennale al CERN per i grandi esperimenti e dopo aver ricoperto il ruolo di Coordinatore di gruppo¹, mi sono interessato a realtà più piccole seguendo progetti sperimentali per la dark matter e la ricerca degli assioni. Credo di avere una visione abbastanza larga del nostro campo di ricerca. Ho avuto esperienze di *business administration* e di *start-up* aziendali in ambiti extra-scientifici che mi hanno formato nei metodi e nella cultura aziendale moderna. Ho 54 anni, età ideale per ricoprire il ruolo e sono dipendente INFN per cui vivo sulla mia pelle le ricadute e le problematiche legate ad ogni scelta direzionale. Credo di avere la costanza necessaria per superare imprevisti ed ostacoli; l'onestà, la trasparenza e la comunicazione sono i tre pilastri su cui baso i miei rapporti interpersonali. Sono convinto che la mia esperienza e le mie competenze possano essere un valore aggiunto per questa organizzazione. La mia *leadership* si basa sulla capacità di ascoltare e coinvolgere tutti i membri dei *team*, motivandoli a dare il massimo e raggiungere gli obiettivi prefissati. Ritengo che solo attraverso il lavoro di squadra si possano ottenere grandi risultati. Il successo non è mai una questione individuale. Il coraggio è una delle mie qualità principali: sono sempre stato disposto ad assumere rischi calcolati per raggiungere gli obiettivi prefissati. Solo attraverso la sperimentazione e l'innovazione si può crescere e migliorare. La trasparenza è un valore fondamentale per me: attraverso la condivisione delle informazioni si può creare un clima di fiducia e collaborazione all'interno della Sezione.

Allego una sintesi del mio CV in formato compatto di una pagina, il curriculum scientifico completo può invece essere visionato a questo link:

https://docs.google.com/document/d/1N7phVAM1no_7MA5n6pQc2hX9XKHml2GO/edit

Paolo SPAGNOLO

INSPIRE-00128022; ResearcherID G-3401-2017

<https://sites.google.com/a/unipi.it/fundamental-interactions/people/spagnolo-paolo>

<https://www.linkedin.com/in/paolo-spagnolo-577330/>

CV scientifico esteso: [link](#)

Email: paolo.spagnolo@pi.infn.it



NATO IL 05/12/1968

POSIZIONE ATTUALE **Dirigente di Ricerca**

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare - Ricercatore dal 2001

POSIZIONI PRECEDENTI Scientific Associate e Fellow **CERN**, Marie Curie UE **Imperial College**

TITOLO DI STUDIO **Ph.D** e Laurea **cum laude** in Fisica (Università degli Studi di Pisa)

ABILITAZIONI Abilitazione Scientifica Nazionale dal 2012 come **Prima Fascia** (02/A1)

ESPERIMENTI **ALEPH** e **CMS** al CERN, **STAX**, **SIMP** e **QuBIT**

LEADERSHIP **PI** di STAX, Coordinatore di **CSN1** a Pisa, responsabile nazionale STAX e locale SIMP e QuBIT, **convener** di vari gruppi di Fisica al CERN, Advisory Group del **Collaboration Board** di CMS

INNOVAZIONE Proposto nuovo metodo per rivelazione degli **Dark Matter** con nanotecnologie e criogenia spinta

CONFERENZE Più di 30 conferenze/seminari internazionali di cui 2 talk di apertura plenaria (LHCP e ICPP)

PUBBLICAZIONI Circa 1400 pubblicazioni, **h-Index 184** (fonte inspire)

ORGANIZZAZIONECONFERENZE Comitato organizzatore o scientifico di diverse conferenze internazionali

RUOLI EDITORIALI Editore per alcune riviste e per un libro in uscita **World Scientific** su LHC. Reviewer per numerose riviste di Fisica delle Particelle

REVISIONE PROGETTI Revisore MIUR, ANVUR, Referee per CSN1 e GE, Revisore Internazionale

FONDI ESTERNI ATTRACT, RT e PNRR per finanziamenti superiori a 500k€

PREMI Premio **SIF**, Società Italiana di Fisica

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO fondatore del primo **spin-off CERN** su blockchain: www.planetwatch.io
Bain&Co. Milano: consulenza strategica in **business-administration**

DISSEMINAZIONE Docenza di Dark Matter presso **UNIPI**, numerosi seminari divulgativi e organizzatore di visite scientifiche al CERN per studenti