

Firenze, 02 Ottobre 2024

Curriculum Vitae di Andrea Cappelli

Recapiti

Indirizzo professionale	Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, sezione di Firenze, Via G. Sansone, 1, 50019, Sesto Fiorentino (FI), tel. 055 4572323.
E-mail e pagina web	andrea.cappelli@fi.infn.it, https://andrea-cappelli.github.io/

Impiego attuale

Dal febbraio 2001	Dirigente di ricerca, Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Sezione di Firenze.
-------------------	---

Percorso accademico

Giugno 1983	Laurea in fisica teorica col massimo dei voti e lode all' Università di Firenze. Titolo della tesi: <i>Cromodinamica Quantistica e Somma sulle Superfici</i> (relatore M. Ciafaloni).
Nov. 1983 - nov. 1986	Dottorato di ricerca all' Università di Firenze (relatore M. Ciafaloni), con soggiorno di ricerca presso il Service de Physique Théorique, CEA Saclay, Parigi. Titolo della tesi di dottorato: <i>Sulla Struttura delle Fasi nelle Teorie di Spin e di Gauge su Reticolo</i> .
Dic. 1986 - ott. 1988	Attività di ricerca post-dottorale presso il Service de Physique Théorique, CEA Saclay, Parigi.
Ottobre 1988	Vincitore di un posto di ricercatore dell' Istituto Nazionale di Fisica Nucleare nella sezione di Firenze.
Febr. 1989 - febr. 1990	Attività di ricerca post-dottorale presso l'Istituto Niels Bohr, Copenhagen.
Genn. 1991 - dic. 1992	Attività di ricerca come Fellow della Divisione Teorica del Cern, Ginevra.
Marzo 1996	Promozione al ruolo di Primo Ricercatore INFN.
Febbraio 2001	Promozione al ruolo di Dirigente di Ricerca INFN.

Formazione scientifica

Durante la tesi di laurea e quella di dottorato, Andrea Cappelli ha studiato fisica teorica, approfondendo la teoria dei campi quantistici sotto la guida di M. Ciafaloni e M. Ademollo (Università di Firenze). Si è specializzato nei metodi matematici e nelle soluzioni esatte della teoria dei campi sotto la guida di C. Itzykson, J.-B. Zuber (SPHT, Parigi) e D. Friedan (Rutgers University, USA). Ha frequentato le principali scuole nazionali e internazionali di fisica teorica: Les Houches e Cargèse (Francia), Aspen (USA), Erice e ICTP Trieste.

Attività scientifica

Andrea Cappelli si occupa delle soluzioni esatte delle teorie di campo che sono possibili in sistemi di bassa dimensionalità ed in presenza di simmetrie particolari come la simmetria conforme. Queste soluzioni utilizzano spesso dei metodi matematici avanzati che sono propri della fisica matematica. Oltre allo studio delle soluzioni esatte, Andrea Cappelli ha analizzato le applicazioni delle teorie di campo e teorie conformi alla teoria della stringa relativistica ed a sistemi di materia condensata con proprietà topologiche (effetto Hall quantistico, isolanti topologici, ecc.).

Andrea Cappelli ha pubblicato oltre 60 lavori su riviste internazionali e ha curato l'edizione di due libri. La lista dei lavori è consultabile negli archivi elettronici¹. Il numero totale di citazioni è circa 4400 e l'indice h è 29. Due lavori hanno ricevuto più di 700 citazioni.

Insegnamento e formazione alla ricerca

Andrea Cappelli insegna nei corsi della laurea e del dottorato di ricerca del Dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Firenze. Dal 2005 è docente del corso di Teoria dei Campi II della laurea magistrale. Nel 2014 ha ottenuto l'abilitazione scientifica nazionale per professore di prima fascia nel settore 02/A2 (fisica teorica delle interazioni fondamentali). Dal 2001 al 2023 ha fatto parte del Collegio dei Docenti del dottorato. È stato relatore di una tesi di laurea triennale, cinque di laurea magistrale e otto di dottorato². Andrea Cappelli ha inoltre tenuto corsi a livello dottorale e post-dottorale in varie università italiane e straniere (Genova, Roma II, Parma, Louvain, corsi della Suisse Romande) e nelle scuole del G. Galilei Institute, Arcetri.

Seminari e comunicazioni a conferenze

Andrea Cappelli ha svolto soggiorni di studio in varie università straniere e vi ha tenuto dei seminari, ad es. negli Stati Uniti e Canada (Chicago, MIT, Montreal, Princeton, Rutgers, Santa Barbara, Stony Brook), in Europa (Amsterdam, Bruxelles, Cern, École Normale e Istituto H. Poincaré di Parigi, Cambridge, Stoccolma, Vienna), Israele (Weizmann), Cina (Pechino, Shanghai) e Sud America (Bariloche ARG, Natal BR). Ogni anno presenta il suo lavoro in alcuni congressi internazionali.

Attività accademiche e organizzazione della ricerca

- Organizzatore di oltre 25 conferenze ed altri incontri scientifici internazionali in Italia e all'estero³.
- Partecipante a 5 reti di laboratori (Network) della Comunità Europea, fin dalla loro istituzione nel 1992.

¹Si veda: INSPIRE, <http://inspirehep.net/> e Arxiv, <http://arxiv.org/>.

²Per ulteriori dettagli, si veda la pagina web personale <https://andrea-cappelli.github.io/>.

³Si veda: <https://andrea-cappelli.github.io/>.

- Editore delle riviste: *Journal of High-Energy Physics (JHEP)* e *Journal of Statistical Physics (JSTAT)*. Referee di numerose riviste di fisica teorica europee e nord-americane. Referee di progetti scientifici finanziati dal Ministero della Istruzione, Università e Ricerca italiano e della National Science Foundation americana.
- Dal 1998 al 2016, coordinatore di progetti di ricerca nazionali dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare; il più recente: *SFT: Statistical Field Theory, Low-Dimensional Systems, Integrable Models and Applications*.
- Dal 2005 al 2012 e dal 2018 al 2024, membro del comitato organizzatore locale dell'Istituto G. Galilei di Fisica Teorica, Arcetri, Firenze⁴.
- Dal 2014, organizzatore della scuola di dottorato "SFT: Lectures on Statistical Field Theories", che si tiene all'Istituto G. Galilei con cadenza annuale.
- Dal 2006 al 2013, membro della delegazione italiana al Comitato di Programma dell'European Research Council⁵.
- Dal 2000, organizzatore del Seminario Interdisciplinare di Fisica e Filosofia, al Dipartimento di Fisica dell'Università di Firenze.

⁴Si veda: <http://www.ggi.infn.it/>.

⁵Si veda: <http://erc.europa.eu/>.