Cristian Antonelli è ricercatore a tempo determinato in Fisica della Materia (FIS/03) presso il Dipartimento di Scienze Fisiche e Chimiche da aprile 2014 e dallo stesso anno è abilitato al ruolo di Professore Associato in Campi Elettromagnetici (09/F1). In precedenza è stato titolare di assegno di ricerca presso la stessa università (2009-2013) e di una borsa post-doc presso il Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Scienze Fisiche della Materia (CNISM, 2007-2009). Nel 2006 ha trascorso un periodo di sei mesi presso il Research Laboratory of Electronics del MIT.

Cristian Antonelli si è laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università dell'Aquila il 30 aprile 2012 discutendo una tesi dal titolo "*Capacità dei sistemi per telecomunicazione ottica con amplificatori laser,*" relatore Prof. Antonio Mecozzi. Ha quindi conseguito un dottorato in Ingegneria Elettrica e dell'Informazione presso la stessa università discutendo la tesi "*Polarization Mode Dispersion in optical fibers: Characterization and Mitigation,*" supervisore Prof. Antonio Mecozzi, co-supervisore Dr. Misha Boroditsky, "AT&T Labs Research," Middletown, NJ. Durante il dottorato Cristian Antonelli è stato in visita presso il Department of Optical System Research di AT&T Labs nelle estati del 2004 e del 2005.

Gli interessi scientifici di Cristian Antonelli sono radicati nel settore dell'ottica e della fotonica e le sue competenze sono prevalentemente di natura teorica. Il filo conduttore dell'attività scientifica di Cristian Antonelli è la modellizzazione analitica e numerica della propagazione della luce in fibra ottica nell'ambito dei sistemi per telecomunicazioni ottiche classiche e quantistiche e, secondariamente, nell'ambito delle sorgenti laser in fibra ed a stato solido. E' co-autore di oltre 40 articoli su riviste internazionali e circa 40 contributi nelle maggiori conferenze internazionali di settore, dove ha tenuto numerosi interventi su invito.

Cristian Antonelli ha prestato servizio nei comitati di alcune delle maggiori conferenze internazionali di ottica e fotonica. Attualmente è membro del comitato "Digital Transmission Systems" (S5) della "Optical Fiber Communication Conference 2016" (OFC, http://www.ofcconference.org/en-us/home/), ed è Chair dello stesso comitato per OFC 2017.

Cristian Antonelli è Associate Editor della rivista IEEE Journal of Lightwave Technology (http://www.ieee-jlt.org/).