La Divisione di Chimica Fisica della Società Chimica Italiana è stata fondata nel 1986, ma le attività politiche per la sua costituzione cominciarono molto prima. In particolare nel 1982, un Comitato promotore (composto da P. Bucci, S. Pignataro, G. Costa, F. Conti e L. Zanderighi) si face carico dei necessari atti intesi alla sua istituzione, affiancandosi alle altre Divisioni della SCI via via istituite negli anni precedenti.

Fino a quel tempo i chimico fisici italiani erano riuniti nell'Associazione Italiana di Chimica Fisica (AICF). Tale Associazione, costituita nel 1966, era completamente indipendente e con fini statutari simili a quelli della Divisione. Dopo alcuni anni di attività congiunte i chimico fisici italiani decisero di sciogliere l'AICF per rimanere tutti uniti nella Divisione di Chimica Fisica della SCI, eccetto per una parte di più piccoli gruppi specialistici che rimasero al di fuori della SCI.

La Divisione conta circa 300 iscritti in maggioranza provenienti dal mondo accademico italiano, ed è stata presieduta da G. Costa (1986-88), G. Giacometti (1989-1991), U. Mazzucato (1992-1994), L. Senatore (1995-97), S. Pignataro (1998-2000), S. Coluccia (2001-03), V. Schettino (2004-06), V. Barone (2007-09), P. Baglioni (2010-2012), S. Coluccia ((2013-2015), E.Selli (2016-2018) e G. Marletta (2019-2021). Per il triennio 2022-2024 è stato eletto Moreno Meneghetti.

Le principali attività della Divisione sono state e sono quelle di organizzare una serie di Scuole dedicate ad argomenti di punta della Chimica Fisica (soprattutto orienatate alla formazione di dottorandi e giovani ricercatori), il coordinamento dei diversi problemi politici e organizzativi relativi in particolare ai corsi accademici di Chimica-Fisica, e soprattutto l'organizzazione con cadenza annuale di un Congresso nazionale per raccogliere e coordinare i Chimico Fisici Italiani. L'ultimo congresso nazionale (il XLIV) è stato organizzato a Napoli, a Settembre 2016.

La Divisione è poi presente col suo Direttivo e i suoi Delegati nella vita scientifica italiana occupandosi delle varie problematiche universitarie e in genere di politica della ricerca nazionale. La Divisione è anche attiva in Europa, soprattutto attraverso la partecipazione alla Divisione di Chimica Fisica dell'EuCheMs e al board della rivisita Physical Chemistry Chemical Physics, di cui è stata attraverso la SCI una delle quattro società che la hanno fondata.

Inoltre, dalla fine del 2000, la Divisone ha iniziato una politica di riconoscimento nei confronti dei migliori Chimico Fisici italiani istituendo tre diversi premi. Il primo prende il nome di un chimico fisico molto amato morto prematuramente, L. Senatore (1937-1998), ed è assegnato al migliore Poster presentato ad un congresso nazionale da un ricercatore con meno di 32 anni. Il secondo premio è intitolato ad uno dei più prominenti Chimico-Fisici Italiani, G. Semerano

(1907-2003), ed è assegnato alla migliore tesi di dottorato dell'anno. Il terzo premio è la medaglia G. B. Bonino (1899-1985), intitolata uno dei pionieri della chimica fisica moderna ed è assegnato ad uno dei più prominanti chimico fisici italiani.