Giuseppe Mulone si è laureato, presso l'Università di Catania, con lode nel 1973. Ricercatore Universitario dal 1981 al 1986 e professore Associato dal 1986 al 1994.

Dal 1994 al 1996 è professore ordinario presso l'Università Federico II di Napoli e dal 1996 è professore ordinario di Fisica Matematica presso il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Universita' di Catania.

In circa trentacinque anni di attivita' scientifica ha pubblicato più 90 lavori, soprattutto su problemi a valori iniziali ed al contorno per le equazioni di Navier-Stokes, per questioni di stabilita' nei problemi di Bénard per fluidi omogenei e per miscele binarie, per problemi di analisi qualitativa in biomatematica e altre equazioni di tipo reazione-diffusione. Si è anche occupato, di recente, di stabilità per modelli di biomatematica anche in presenza di diffusione: fra questi, modelli epidemici, problemi concernenti abuso di alcool e di eroina, problemi collegati ad anoressia e bulimia. Ha proposto un nuovo metodo per lo studio della stabilità in modelli retti da equazioni a derivate parziali, nei casi in cui l'operatore lineare associato contiene termini non simmetrici. Alcuni di tali lavori sono in collaborazione collaborazione con italiani e stranieri professori stranieri: S. Rionero, V.A. Solonnikov, B. Straughan, W.Wang, R. Kaiser.

Ha preso parte, come invited speaker a numerosi convegni italiani ed internazionali. In particolare, ha organizzato la VI International Conference on "Waves and Stability in Continuous Media", tenuta ad Acireale (Catania, 27 maggio - 1 giugno 1991), la XIII International Conference on "Waves and Stability in Continuous Media", tenuta ad Acireale (Catania, 19 giugno - 25 giugno 2005) ed e' stato (insieme a Rionero e F. Salemi) Editor dei proceedings pubblicati su Le Matematiche vol. 46, 1, 1991 ed Editor (insieme a R. Monaco, S. Rionero e T. Ruggeri) del volume WASCOM 2005 - 13th Conference on Waves and Stability in Continuous Media, World Sci. Publishing, River Edge, NJ, 2006, la XVII International Conference on "Waves and Stability in Continuous Media", tenuta a Levico Terme (17-21 giugno 2013). I convegni bilaterali Italo-Cinesi CICAM5 (Acireale, settembre 2010), CICAM7 (Palermo, settembre 2014).

E' stato membro del Consiglio Direttivo di varie riviste scientifiche. Ha tenuto corsi avanzati sulle equazioni di Navier-Stokes per studenti di dottorato in varie Universita' italiane e straniere; ha tenuto il corso di "Analisi qualitativa in fluidodinamica" alla XXIII Scuola Estiva di Fisica Matematica di Ravello (settembre 1998).

E' recensore del Mathematical Reviews da molti anni.

E' stato ed è Referee di molte riviste fra le quali si segnalano: Proc. Roy Soc London A, J. Math. Anal. Appl., Nonlinear Analysis, Int. J. Eng. Science, Math. Meth. Appl. Sci., Appl. Anal., Continuum Mech. and Thermodyn., etc.

E' stato recensore di progetti PRIN e di progetti europei.

Ha fatto parte di numerose Commissioni per l'assegnazione del titolo di Dottorato in Italia e all'estero (univ. Durham).

E' stato Commissario per l'assegnazione di Borse di studio dell'INDAM per l'Italia e per l'Estero. E' stato visiting Professor presso le Università Sothwest Normal di Congqing (Cina) e Durham (UK).

E' Direttore del Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Catania dal 2008. E' Componente del Senato Accademico dell'Università di Catania dal 2012.

Ha tenuto numerosi corsi di Insegnamento fra i quali: Analisi matematica I e II, Meccanica Razionale, Istituzioni di Fisica Matematica, Sistemi Dinamici, Equazioni Differenziali della Fisica Matematica, Istituzioni di Matematiche.