

Professoressa Festa Maria Rosa

Professore Associato di Chimica Analitica

Facoltà di Scienze MFN- Università "La Sapienza" Roma

Afferente al Dipartimento di Chimica.

Titolare dell'insegnamento di "Chimica Analitica II con Laboratorio" per il corso di Laurea in Chimica.

Direttore del Master di secondo livello: "Analisi Chimiche e Controllo di Qualità" dal 2011 al 2018.

La Prof.ssa Festa Maria Rosa, si è laureata in Chimica presso la Facoltà di Scienze MFN (Dipartimento di Chimica) dell'Università "La Sapienza" di Roma, svolgendo una tesi sperimentale nell'ambito della Chimica Analitica.

Durante il periodo di internato e subito dopo la laurea ha collaborato attivamente con il Prof. E. Bottari che ha avuto per tre anni la responsabilità della ricezione, il risanamento e la produzione del latte della Azienda Municipalizzata della Centrale del Latte di Napoli.

In questa ottica ha partecipato all'annessa ricerca sulla messa a punto di adeguati metodi per effettuare le analisi in tempi reali e tentare di automatizzarne alcune.

Nel 1986 ha conseguito l'abilitazione all'esercizio della libera professione di Chimico. Ha collaborato allo svolgimento delle ricerche condotte nel gruppo del prof. Bottari all'Università "La Sapienza" facendo parte dei relativi programmi:

CNR, Progetto finalizzato Chimica fine e secondaria I e II, Progetto strategico chimica degli alimenti e MPI, Progetti Nazionali.

Nell'ottobre del 1987 ha vinto per concorso un posto di ricercatore universitario di ruolo di Chimica Analitica per la Facoltà di Agraria dell'Università del Molise (CB), in cui iniziavano a costituirsi i Dipartimenti.

E' stata eletta nella giunta del Dipartimento di "Idrotecnica: Approvvigionamento, Trattamento e Valutazione delle Acque" al quale aveva aderito.

In questo ambito ha impiegato molta parte della sua attività per la formazione strutturale del Dipartimento stesso.

Gravoso e responsabile è stato l'impegno teso all'impostazione, la preparazione e l'esecuzione dei laboratori didattici.

In assenza di professori di ruolo del settore disciplinare di Chimica Analitica nella Facoltà di Agraria dell'Università del Molise (dal 1990 al 1992 e dal 1993 al 1994), essendo l'unica ricercatrice di Chimica Analitica, ha profuso gran parte delle sue energie per il coordinamento, l'organizzazione e la gestione delle esercitazioni di laboratorio di Chimica Analitica I, Chimica Analitica II ed Esercitazioni di Analisi Chimica Quantitativa.

Ha collaborato con i professori ufficiali di tali insegnamenti svolgendo anche seminari e dimostrandosi sempre disponibile per orientamento e colloqui con gli studenti. Convinta dell'importanza della validità della diffusione della cultura e della sensibilità analitica, ha fatto parte del comitato scientifico del Congresso "Territorio e Ambiente: Aria, acqua e suolo" svoltosi in Campobasso il 4-5 aprile 1990, curandone anche l'organizzazione. Oltre che attraverso le pubblicazioni scientifiche, la ricerca sull'analisi

degli alimenti e la conseguente messa a punto di metodi rapidi ed accurati si è concretizzata in due brevetti riguardanti il primo la messa a punto di un metodo automatico per la determinazione dell'acidità negli alimenti, il secondo la possibilità di eseguire misure di forza elettromotrice (f.e.m.) con celle senza giunzione liquida.

La Prof. Festa è stata incaricata a coordinare la partecipazione dell'Università del Molise al progetto TEMPUS, dal titolo: "Analytical Chemistry in food, environmental and material sciences". Scaduti i tre anni di legge, ha superato il giudizio di conferma della Commissione Nazionale e dal 1/11/1991 ha ottenuto la qualifica di Ricercatore Confermato di Chimica Analitica.

Ha vinto poi il concorso per ricercatore di Chimica Analitica, bandito dalla Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Roma "La Sapienza".

Nel frattempo la Prof. Festa è stata professore ufficiale del corso di Chimica Analitica II (anno acc. 1992/93) di quello di Chimica Analitica I (anno acc. 93/94) ed ancora di Chimica Analitica II (anno acc. 94/95) presso la Facoltà di Agraria dell'Università del Molise. Presso il Dipartimento S.A.V.A. della Facoltà di Agraria dell'Università del Molise (CB) è stata Coordinatore di un'unità locale di ricerca finanziamento MURST 40% per un biennio.

Negli anni 1994-95 e 1995-96, è stata incaricata dell'insegnamento della materia "Tecniche generali di Chimica Clinica" presso la scuola "Tecnici di laboratorio medico" dell'Azienda S. Camillo, Forlanini, Spallanzani (N. Green).

Dall'anno acc. 1995/96, al 1998/99, è stata professore ufficiale del corso di "Es. di Analisi Chimica Applicata" per il corso di laurea in Chimica presso la Facoltà di Scienze MFN dell'Università "La Sapienza" di Roma.

Per l'anno acc. 1999/2000 è stata professore ufficiale di Lab. Di Chimica Analitica (V corso). Nel gennaio del 2000 è risultata idonea nella valutazione comparativa per professore associato del settore della Chimica Analitica (C01 A) bandita dall'Università dell'Insubria (Como) con un lusinghiero giudizio. In seguito a tale idoneità è stata chiamata dalla Facoltà di Scienze MFN dell'Università "La Sapienza" di Roma ed ha preso servizio il 1° novembre 2000, come professore Associato a ricoprire la cattedra di Lab. di Chimica Analitica (V corso). Dopo i prescritti tre anni ha ottenuto la conferma in ruolo di prof. Associato con decorrenza 1 novembre 2003. Con tale qualifica presta attualmente servizio presso la Facoltà di Scienze MFN dell'Università "La Sapienza" di Roma.

Oltre al compito didattico citato, la Prof. Festa, dall'anno acc. 2001-02 al 2004-2005 ha ricoperto anche per affidamento a titolo gratuito del corso di Laboratorio di Chimica Analitica (Applicata) e dall'anno acc. 2003-2004 fino all'anno acc. 2008-2009 anche il corso di Laboratorio di Chimica Analitica 3 per gli studenti della laurea triennale. Accanto all'attività didattica tradizionale, la Prof.ssa Festa ha fatto parte del collegio dei docenti del corso di perfezionamento in "Controllo di qualità, certificazione, referenziazione analitica" svolgendo anche numerose lezioni ed esercitazioni.

Dall'anno accademico 2005-2006 al 2009-2010 ha assunto, come compito didattico l'insegnamento di Chimica Analitica Applicata. Contemporaneamente a titolo gratuito ha tenuto gli insegnamenti di:

Laboratorio di Chimica Analitica 3.

Laboratorio di Chimica Analitica 11.

Laboratorio di Chimica Analitica 1.

Dall'anno acc. 2009-2010 ricopre come compito didattico il corso di Chimica Analitica II e Laboratorio (corso A-L).

Accanto all'attività didattica tradizionale, la Prof.ssa Festa dall'anno acc. 2001-2002 è stata eletta nel Consiglio Didattico Scientifico del Master "Analisi Chimiche e Controllo di Qualità" istituito presso il Dipartimento di Chimica della Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Roma "La

Sapienza". In tale corso ha svolto lezioni, esercitazioni e attività di coordinamento didattico. Dall'anno accademico 2011-2012 è stata eletta Direttore del Master "Analisi Chimiche e Controllo di Qualità", mantenendo tale incarico fino all'anno accademico 2017-2018. Dall'anno acc. 2004-2005 al 2019-2020 anche del Consiglio Didattico Scientifico del Master in Sostanze Organiche Naturali svolgendo anche seminari ed esercitazioni.

Ha fatto parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Chimica Analitica dei Sistemi Reali" della Facoltà di Scienze MFN dell'Università di Roma "La Sapienza" dalla sua istituzione fino al suo confluimento al dottorato in Scienze Chimiche. E' stata sotto questo aspetto anche

"Tutore" di un dottorato di ricerca in Scienze Chimiche per un curriculum in Chimica Analitica. Dal 2008 e per diversi anni ha fatto parte del collegio dei revisori per il MIUR per il settore scientifico disciplinare C01A.

Nei trienni 2007-2010 e 2010-2013 è stata eletta nel direttivo della Sezione Lazio della Società Chimica Italiana.

Ha collaborato nello svolgimento di numerose tesi di laurea di cui è stata anche relatrice sia in Molise, che a Roma .

In particolare per gli anni acc. 2000/2001 e 2001/2002 ha anche ricevuto il premio di incentivazione didattica dalla Facoltà di Scienze MFN.

Dagli anni acc. 2006-7 al 2010-11 ha fatto parte del comitato coordinatore del Progetto Lauree Scientifiche (PLS) per La Sapienza e per il settore Chimica.

Dall'anno acc.2011-2012 al 2017-2018 è stata responsabile del Piano Lauree Scientifiche (PLS) per La Sapienza e per il settore Chimica.

Durante questo periodo la Prof.ssa Festa ha svolto la sua attività presso il Dipartimento di Chimica dell'Università "La Sapienza" ed è stata impegnata oltre che per le lezioni, anche per esercitazioni numeriche e di laboratorio e per opera di tutoraggio nei confronti degli studenti. Ha anche preso parte alle seguenti commissioni degli esami di profitto: Lab. di Chimica Analitica (V corso), Lab. di Chimica Analitica (Applicata), Es. di Analisi Chimica Quantitativa, Lab. di Chimica Analitica II, Es. di Analisi Chimica Applicata, Chimica Analitica II + Lab., Chimica Analitica III., Chimica Analitica Applicata, Laboratorio di Chimica Analitica 1, Laboratorio di Chimica Analitica 2, Laboratorio di Chimica Analitica 3 e Laboratorio di Chimica Analitica 11, Laboratorio di Misure e Analisi Chimiche .

Per quanto riguarda l'attività scientifica la Prof. ha studiato e studia, gli equilibri in soluzione di diversi sistemi, con una grande varietà di tecniche analitiche e procedimenti sperimentali. Parallelamente ha sviluppato una linea di ricerca di tipo maggiormente applicativo, rivolta alla caratterizzazione dei prodotti alimentari.

Nell'ambito degli equilibri ha svolto le sue indagini prevalentemente sugli aggregati micellari di sali di sodio di acidi biliari e sulla formazione di complessi fra amminoacidi (glicina, serina, aspartato, glutammato, asparagina, istidina, ornitina, cisteina, taurina, cistina, penicillammide disolfuro, arginina, Diflunisal) e vari cationi (calcio, magnesio, rame, cadmio, piombo, zinco, cobalto, nichel). I risultati sono stati usati per studiare attraverso EXAFS (EMBL, luce di sincrotrone, Amburgo) la struttura di alcune delle specie trovate.

Nello studio sugli aggregati micellari la Prof. ha messo a punto elettrodi di seconda specie per la misura degli anioni di acidi biliari.

Recentemente attraverso la coulombometria ha determinato in condizioni fisiologiche solubilità e costanti di alcuni acidi anche di interesse biochimico.

La linea rivolta ai prodotti alimentari è stata condotta valutando chemiometricamente alcuni parametri soprattutto di semola, farina. Sono stati messi a punto procedimenti innovativi per la determinazione di lattosio, valutazione di genuinità del grasso di latte dosaggio di vitamine, caratterizzazione della pasta all'uovo e analisi dei gliceridi, come caratterizzazione della frazione lipidica del latte.

La Prof. negli studi presentati, si è servita di molteplici tecniche analitiche (Misura di f.e.m., polarografia, coulombometria, spettrofotometria UV-visibile, spettrofotometria per assorbimento Atomico con fiamma e fornello, HPLC con diversi rivelatori, Gas cromatografia) scegliendo le più adeguate come mezzi efficaci ed adatti per risolvere la problematica analitica che si presentava nella ricerca.

Insieme ad una raccolta didattica di semplici esercitazioni per studenti su analisi di alimenti, la valutazione delle normative ufficiali, connesse con opportuni metodi di analisi di alimenti, ha permesso di realizzare un testo frutto di un'indagine critica completa che affronta i più importanti problemi che si incontrano nelle analisi degli oli e dei grassi.

Un impegno didattico notevole è costituito dalla realizzazione dei testi:

"Laboratorio di Chimica Analitica Quantitativa"

"Chimica Analitica Quantitativa"

Problemi di Chimica Quantitativa"

che accoppia a note tipiche di laboratorio, le necessarie osservazioni critiche sullo svolgimento dell'analisi ed un gran numero di esercizi.

I testi sono strutturati in una parte orientata verso l'analisi tradizionale e di un'altra verso l'analisi strumentale.

In entrambe, oltre al resto, compaiono e sono illustrate applicazioni che hanno ricadute anche nel campo dell'analisi degli alimenti (latte, farine) o in quello dell'inquinamento (COD).

E' autrice di oltre 80 lavori a stampa su riviste internazionali.

Oltre 95 comunicazioni a congressi di rilevanza internazionale.

Testi scientifici e monografie anche a contenuto didattico.