

## CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM



### INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **DODARO ALESSANDRO**  
Indirizzo  
Telefono **UFFICIO - CELLULARE**  
Fax  
E-mail  
Nazionalità **italiana**  
Data di nascita  
Luogo di Nascita

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Ottobre 2018 Corso di formazione "La gestione della security in campo nucleare"  
Nome istituto di istruzione SOGIN Radwaste management School

Ottobre 2018 Corso di formazione "Il sistema della gestione ambientale secondo la ISO14001"  
Nome istituto di istruzione SOGIN Radwaste management School

Marzo 2014 Corso di formazione "La governance per il successo delle imprese non quotate"  
Nome istituto di istruzione SDA Bocconi School of Management

Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio La progettazione dei sistemi di governance, assetti societari, composizione, struttura e funzionamento del CdA e del collegio sindacale; la governance e i processi chiave; l'avvio e la gestione dei controlli interni e della 231, la comunicazione con gli stakeholder rilevanti

Ottobre 2007 Abilitazione all'esercizio della professione di Esperto Qualificato di III grado  
Nome istituto di istruzione Ispettorato medico centrale del lavoro

Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio manipolazione di materie radioattive, progettazione di laboratori e reparti per impieghi medici, industriali e nella ricerca scientifica, contaminazione superficiale ed interna, limiti derivati, sistemi di rilevazione e misura per radioisotopi, gestione e trasporto dei rifiuti radioattivi; caratteristiche di installazione, autorizzazione, gestione, smantellamento degli impianti di cui al D.Lgs. 230/95 e ss.mm.e ii.

Qualifica conseguita **Esperto Qualificato di III grado**

Marzo 1994 **Abilitazione all'esercizio della professione di ingegnere**  
Nome istituto di istruzione Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Ottobre 1993 **Laurea in Ingegneria Nucleare** con la votazione di 108/110  
Nome istituto di istruzione Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Fisica, chimica, matematica, impianti nucleari di potenza, impianti di trattamento rifiuti radioattivi, misure nucleari ecc.

Luglio 1987 **Diploma di maturità classica** con la votazione di 60/60  
Nome istituto di istruzione Liceo classico di Cosenza "B. Telesio"

## LINGUE

MADRELINGUA **ITALIANA**

ALTRE LINGUE **INGLESE**

Capacità di lettura eccellente

Capacità di scrittura eccellente

Capacità di espressione orale eccellente

### **FRANCESE**

Capacità di lettura ottimo

Capacità di scrittura buono

Capacità di espressione orale buono

## ATTIVITÀ PROFESSIONALE

**1**

Datore di lavoro **ENEA**: Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

Sede ed indirizzo Lungotevere Thaon di Revel n. 76, 00196 ROMA

Date (ad – a) **12 aprile 1999 a oggi**

Inquadramento e livello Primo ricercatore (prima livello 9.1 ora L2F3) dal 30 dicembre 2010

Ricercatore (livello 9) dal 1 maggio 2003

Ricercatore junior (livello 8) dal 12 aprile 1999

Principali mansioni e responsabilità

**dal 01-07-2015 a oggi:**

**Responsabile della Divisione Tecnologie, Impianti e materiali per la fissione nucleare nel Dipartimento Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN-FISS)**, con l'incarico di programmare e coordinare le attività dei tre laboratori costituenti la Divisione (attuale dotazione organica pari a **73 unità**) gestendo in autonomia le risorse economiche e umane messe a disposizione della Divisione.

Nel periodo la Divisione ha generato **entrate** per circa **5.5 M€** (progetti di ricerca nazionali ed internazionali, servizi tecnico-scientifici per pubblici e privati, rimborsi da Sogin S.p.A. per il personale comandato in supporto al programma di smantellamento delle installazioni dell'ex-ciclo del combustibile...). Inoltre il personale della Divisione ha partecipato alle attività complementari EUROFUSION con circa **400 PM** per anno impegnate nel periodo.

Nello stesso periodo ha assunto **impegni economici** per contratti/ordini per circa **2.8 M€**.

In qualità di **Responsabile di Divisione** coordina le attività dei laboratori afferenti alla Divisione nel campo della ricerca e sviluppo (nazionale ed internazionale) dell'energia nucleare e sue applicazioni e ricadute industriali, sulla produzione di radiofarmaci per diagnostica medica, per la safety e security dei materiali nucleari e radioattivi:

**FSN-FISS-CRGR** – Caratterizzazione Radiologica e Gestione Rifiuti Radioattivi: attività di progettazione, sviluppo e qualifica di metodi di misura per la caratterizzazione radiologica dei rifiuti radioattivi e dei materiali nucleari.

**FSN-FISS-RNR** – Reattori Nucleari di Ricerca: gestione dei due principali reattori di ricerca italiani, progettando ed eseguendo sperimentazioni di irraggiamento neutronico nel settore dei dati nucleari, della fusione, dell'aerospazio e della radiofarmacia.

**FSN-FISS-SNI** – Sistemi Nucleari Innovativi: studio di sistemi tecnologici complessi e innovativi in ambito nucleare ed energetico-ambientale, curandone la modellistica e la realizzazione sperimentale.

Di particolare rilievo, nel settore dei radiofarmaci, il ruolo di **Responsabile scientifico** del **“Progetto Molibdeno”**, avente come obiettivo la **Realizzazione di una infrastruttura tecnologica finalizzata alla produzione di Tecnezio 99m per i centri di medicina nucleare** (Budget assegnato di oltre **4 M€ in tre anni** escluso il personale) che nei prossimi anni vedrà l'ENEA in prima linea per sopperire alla carenza di <sup>99m</sup>Tc sul mercato italiano, rilanciando, tra l'altro, le attività del reattore TRIGA.

Inoltre, nell'ambito dell'**Accordo di cooperazione tecnico-scientifico ITA-USA** è il responsabile scientifico del Progetto di grande rilevanza "**Industrializzazione di una linea di produzione di <sup>99m</sup>Tc per la fornitura sul mercato locale di generatori innovativi**" finanziato dal MAECI nel triennio 2019-2021.

Nel campo della gestione dei rifiuti radioattivi, la Divisione, nell'ambito di una convenzione quadro con la Società partecipata Nucleco, **coordina e garantisce la gestione del Servizio Integrato** espletando una funzione di indirizzo, supervisione e controllo dell'intero ciclo di gestione, permettendo così all'ENEA di assumere la proprietà dei rifiuti e delle sorgenti raccolte e prendendosi carico del loro smaltimento definitivo, liberando da ogni responsabilità giuridica il produttore dei rifiuti stessi.

Fornisce supporto tecnico-scientifico e operativo per le attività di decommissioning degli impianti afferenti all'ex-ciclo del combustibile nucleare dell'ENEA affidati in gestione alla Sogin S.p.A..

E' **delegato** alla spesa per le attività del WP3 del **progetto ARDECO**, cofinanziato dal CEA, che prevede la realizzazione di un impianto sperimentale volto a simulare le condizioni di lavoro di uno dei sistemi di sicurezza del reattore di IV generazione ASTRID (Advanced Sodium Technological Reactor for Industrial Demonstration) durante lo scenario di un incidente severo.

Dal luglio 2015 è **Esercente dei Reattori Nucleari di Ricerca RSV-TAPIRO e TRIGA-RC1** nonché **Responsabile dell'Esercizio del Laboratorio di Radiochimica C-43** presso il Centro Ricerche Casaccia.

Nella veste di Esercente, fa parte del **Gruppo tecnico di pianificazione per la predisposizione dei piani d'intervento** ex art 115 quater del Dlgs 230/95 s.m.i., che, con il coordinamento dell'Area Protezione Civile, Difesa Civile e Coordinamento del Soccorso Pubblico della Prefettura di Roma, lo scorso anno ha predisposto e approvato i Piani di Intervento per tutte le installazioni del C. R. Casaccia interessate (**Opec-1, Opec-2, Laboratorio C-43, Impianto Calliope**).

In qualità di Esercente dei Reattori di Ricerca ENEA fa parte della **Commissione Centrale di Sicurezza del Lavoro** dell'ENEA.

Inoltre sta procedendo all'aggiornamento dei **Regolamenti di Esercizio** dei reattori **TRIGA e TAPIRO** che, una volta approvati dall'Autorità di Controllo saranno il presupposto per la predisposizione del nuovo **Piano di Emergenza Esterna del C. R. Casaccia** ed è membro del **Gruppo tecnico ristretto** che ha il compito di predisporre tale piano.

Dal novembre 2018, su incarico del Presidente ENEA, è **Responsabile della gestione delle materie soggette a contabilità nucleare** ai sensi del regolamento EURATOM 302/2005 utilizzate nei Centri di Ricerca ENEA di Bologna, Casaccia, Frascati, Saluggia e Trisaia.

**dal 23-04-2010 al 30-06-2015:** **Responsabile del Laboratorio Caratterizzazione dei Materiali Nucleari dell'Unità Tecnica Tecnologie e Impianti per la Fissione e la Gestione del Materiale Nucleare (UTFISST CATNUC)**, con incarico di:

**Delegato all'Esercizio del Laboratorio di Radiochimica C-43** presso il Centro Ricerche Casaccia, secondo il Nulla Osta di cat. A, ex art. 28 del D.Lsg 230/95 e ss.mm.e ii, e a tal fine attuare ogni utile azione per il rispetto delle prescrizioni d'esercizio e la gestione in sicurezza del flusso di materie e rifiuti radioattivi. In tale ambito gestione delle risorse umane (12 ricercatori) e finanziarie attribuiti all'Unità e coordinamento ed esecuzione delle seguenti attività:

- misure di caratterizzazione radiologica, con tecniche distruttive e non, di materiali nucleari e rifiuti radioattivi, ai fini del condizionamento, deposito temporaneo e smaltimento definitivo al deposito nazionale o nell'ambiente in esenzione;
- studio di tecniche di trattamento di rifiuti radioattivi ai fini dello smaltimento;
- qualificazione e caratterizzazione di matrici per il condizionamento di rifiuti radioattivi ai fini dello smaltimento;
- ricerca e sviluppo di tecniche innovative di caratterizzazione radiologica di materiali radioattivi e relativa industrializzazione;
- fornitura di servizi tecnico-scientifici ed operativi ai privati ed alle Pubbliche Amministrazioni per le problematiche relative alla caratterizzazione radiologica e al trattamento di rifiuti radioattivi (clienti: Protex Italia S.p.A., Project Construction Research S.r.l., Sanofi S.p.A., Vigili del Fuoco, Gruppo Tutela Ambiente dei Carabinieri, Sogin S.p.A.);

**Responsabile della caratterizzazione radiologica** dei materiali provenienti dalle attività di smantellamento del Reattore di Ricerca RB-3 presso il C.R. ENEA Montecuccolino, ai fini della loro corretta classificazione, trattamento e condizionamento o rilascio incondizionato secondo i livelli di allontanamento stabiliti e prescritti dall'Autorità di Controllo.

**Rappresentante del Sito Casaccia** per gli adempimenti relativi al Protocollo Aggiuntivo all'Accordo di Verifica del Trattato di Non Proliferazione delle armi nucleari. Grazie all'esperienza maturata nell'ambito del Waste Management e del Ciclo del Combustibile nucleare, il Ministero dello Sviluppo Economico, su indicazione congiunta di ENEA, SOGIN e NUCLECO, lo ha incaricato rappresentante del sito nucleare della Casaccia nei confronti dei competenti Uffici delle salvaguardie nucleari dell'EURATOM (incarico ricoperto fino al 2015).

**Responsabile per l'ENEA** per gli adempimenti relativi alle dichiarazioni ex-art. 2.a.i del Protocollo Aggiuntivo all'Accordo di Verifica del Trattato di Non Proliferazione delle armi nucleari (incarico assegnato dal Commissario Straordinario nel 2013).

**Rappresentante ENEA** dal 2004 presso lo Steering Committee dell'European Network of Testing Facilities for the Quality Checking of Radioactive Wastes Packages (**Entrap**), network internazionale dei Laboratori di caratterizzazione radiologica di riferimento nazionali dei principali paesi della Comunità Europea. In tale ambito, Chairman nel biennio 2007-2008.

**dal 12-04-1999 al 22-04-2010:** **Ricercatore in organico prima all'Unità Rifiuti Radioattivi e Disattivazione Impianti (RAD) poi all'Unità Fissione e Presidio Nucleare (FPN):**

come **Responsabile del Servizio Analisi Non Distruttive**, con le seguenti mansioni:

- misure di caratterizzazione radiologica, con tecniche non distruttive, di materiali nucleari e rifiuti radioattivi, ai fini del condizionamento, deposito temporaneo e smaltimento definitivo al deposito nazionale o nell'ambiente in esenzione;
- studio di tecniche di trattamento di rifiuti radioattivi ai fini dello smaltimento;
- qualificazione e caratterizzazione di matrici per il condizionamento di rifiuti radioattivi ai fini dello smaltimento;
- ricerca e sviluppo di tecniche innovative di caratterizzazione radiologica di materiali radioattivi e relativa industrializzazione.

Nel periodo successivo all'affidamento degli impianti del ciclo del combustibile alla Sogin S.p.A. ha **ricostituito** per l'ENEA, presso il Laboratorio Radiochimico C-43, le **competenze** e le **capacità analitiche del Laboratorio Nazionale per la Caratterizzazione dei Rifiuti Radioattivi**, precedentemente dislocato prevalentemente in aree affidate alla Sogin nelle sedi di Saluggia (presso EUREX) e Casaccia (presso Impianto Plutonio), trasformando il Servizio Analisi Non Distruttive in una realtà più completa, capace di affrontare tutti i campi della **caratterizzazione radiologica dei materiali e dei rifiuti radioattivi**, nonché le tematiche del **trattamento e condizionamento dei rifiuti**.

Come supporto alla Direzione:

- **collaboratore del prof. Carlo Rubbia** e, nell'ambito delle attività progettuali inerenti i **Sistemi nucleari Sottocritici guidati da Acceleratori - ADS** (finanziati dall'UE), responsabile tecnico del gruppo di lavoro per lo sviluppo della Test Section dell'acceleratore che si prevedeva di installare presso il Reattore Triga (Laboratorio di supporto per l'utilizzo dei fasci supplementari di particelle accelerate);
- **progettazione del nocciolo** del reattore sottocritico e del target di spallazione, nell'ambito dello stesso progetto ADS, insieme ad altri colleghi, con il compito diretto di tenere sotto controllo gli **aspetti relativi alla gestione dell'inventario dei rifiuti radioattivi** di input ed output, e l'obiettivo di definire i parametri di irraggiamento durante la trasmutazione necessari alla minimizzazione dei radionuclidi con tempi di emivita più lunghi;
- **responsabile tecnico**, nell'ambito dei progetti di ricerca (finanziati dall'ASI) per lo **sviluppo di Sistemi Nucleari per la propulsione spaziale (progetto 242)** e di utilizzo nello spazio delle tecnologie nucleari, della linea progettuale per lo studio di tecniche di trattamento di rifiuti radioattivi alfa-contaminati aventi come obiettivo la produzione massiva di  $^{242}\text{Am}$ ;
- **responsabile tecnico** delle attività di **R&S per trattamento e condizionamento** dei rifiuti radioattivi contenenti materiali alfa-emettitori prodotti presso l'**Impianto Plutonio**; in tale ambito ha curato la messa a punto del sistema di caratterizzazione neutronico passivo presente presso l'Impianto e ne ha progettato l'upgrade a sistema di misura attivo per la caratterizzazione di rifiuti contenenti radionuclidi fissili e fertili;
- **responsabile tecnico** per le attività di **caratterizzazione** e successivo **trattamento e condizionamento** dei materiali radioattivi (principalmente **scraps di elementi di combustibile nucleare irraggiato**) presenti nei contenitori di tipo TSR stoccati nell'**impianto OPEC** del C.R. Casaccia;
- **responsabile** dell'elaborazione ed attuazione dei piani di attività tecniche relativi alla **caratterizzazione dei residui provenienti dalla bonifica** di alcuni capannoni dell'**impianto**

**ITREC** del C.R. Trisaia; in tale ambito ha collaborato alla stesura dei piani di trattamento e condizionamento dei rifiuti precedentemente caratterizzati.

Come **Responsabile Assicurazione Qualità**:

dopo aver progettato e reso operativo il sistema qualità, attraverso la stesura delle procedure e la validazione sperimentale dei metodi di prova in uso presso il Servizio Analisi Non distruttive, nel quadriennio 2000-2003 ha ottenuto l'**accreditamento** presso il SINAL secondo la **norma ISO-IEC 17025**:

- caratterizzazione, mediante spettrometria gamma, di rifiuti radioattivi solidi contenuti in fusti fino a 400 litri;
- formulazione e qualificazione di matrici cementizie per il condizionamento di rifiuti radioattivi;
- caratterizzazione, mediante misure neutroniche passive di rifiuti radioattivi solidi contenuti in fusti di 220 litri.

Datore di lavoro	<p><b>NUCLECO S.p.A.</b></p> <p>Società ad azionariato pubblico (SOGIN 60%; ENEA 40%), per la gestione a livello nazionale di materiali e rifiuti radioattivi di media e bassa attività e sorgenti radioattive, ricerca e sviluppo nel settore nucleare e per la caratterizzazione dei materiali radioattivi, decommissioning di impianti nucleari e prestazione di servizi tecnici avanzati.</p>
Sede ed indirizzo	Strada Provinciale Anguillarese n. 301, 00123 ROMA
Date (da – a)	<b>06 Dicembre 2013 – a oggi</b>
Principali mansioni e responsabilità	<p><b>Presidente del Consiglio di Amministrazione</b> (su proposta dell'azionista di minoranza, ENEA) con le seguenti responsabilità, oltre quelle di legge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rappresentante sul Sito del Titolare</b> (ENEA) dei Provvedimenti Autorizzativi delle installazioni nucleari di NUCLECO, per la conduzione tecnica ed amministrativa degli impianti e dei laboratori nucleari, ai sensi di legge, gestione della sicurezza nucleare e salvaguardia dei lavoratori e delle popolazioni.</li> </ul> <p>In questo ruolo ha curato con successo l'iter autorizzativo per l'<b>esportazione in Slovacchia di un lotto di rifiuti radioattivi di difficile trattabilità</b> ai fini del loro trattamento all'estero e successivo rimpatrio: il successo dell'iniziativa ha portato alla stipula di un contratto analogo per tipologia ma molto più impegnativo in termini di volumetrie in gioco (circa 600 mc a fronte dei circa 50 del primo lotto).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mandatario con rappresentanza</b>, congiuntamente con l'Amministratore Delegato di Nucleco (Mandante è il Legale Rappresentante dell'ENEA) affinché, "in nome e vece, per conto e interesse dell'ENEA, provvedano ad attuare le condizioni e le prescrizioni a carico di quest'ultima contenute nel Nulla Osta IMP/37/0 del Ministero dello Sviluppo Economico e, in particolare, nei documenti ad esso correlati, nonché ad effettuare ogni utile azione al fine di mantenere un elevato livello di sicurezza ai fini della salvaguardia della popolazione, dell'ambiente e dei lavoratori".</li> <li>• <b>Incaricato dal Consiglio di Amministrazione di:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• definire gli indirizzi tecnici per la gestione delle installazioni produttive e di ricerca della Società, curare il coordinamento tecnico e scientifico delle attività, coordinare le attività di sicurezza nucleare delle installazioni, dei lavoratori e delle popolazioni;</li> <li>• curare i rapporti tecnico-scientifici con ENEA al fine di garantire alla Società una adeguata gestione del complesso delle installazioni di proprietà dell'Agenzia;</li> <li>• curare i rapporti con Organismi internazionali, Enti, Centri di Ricerca e Università per assicurare alla Società, anche in ambito internazionale, un adeguato raccordo sul piano tecnico e scientifico ed un costante aggiornamento nei settori di competenza;</li> <li>• curare i rapporti con i competenti Organi Istituzionali ai fini della definizione della normativa tecnica nei settori di competenza.</li> </ul> </li> </ul> <p>Nel periodo ha maturato <b>notevole esperienza manageriale nell'amministrazione di società ad azionariato pubblico</b> e presentato e approvato in Consiglio di Amministrazione e in Assemblea dei Soci il <b>bilancio di esercizio</b> relativo agli anni <b>dal 2013 al 2018</b> che hanno visto la Società passare da un valore della produzione pari a <b>18 M€</b> (2013) a <b>33.3 M€</b> (2018) e incrementare il margine operativo lordo (EBITDA) da circa <b>1.5 M€</b> (2013) a circa <b>5.2 M€</b> (2018). Nello stesso periodo sono stati destinati ai soci oltre <b>4 M€</b> quali dividendi e riportati a nuovo per investimenti oltre <b>9 M€</b>.</p> <p>Il sensibile incremento del volume di affari ha reso necessario un <b>aumento di capitale</b> sociale da <b>500 k€</b> a <b>3 M€</b>, mantenendo invariate le percentuali di azionariato.</p> <p>Nello stesso periodo, in virtù dell'incremento delle attività della Società, il personale Nucleco è passato da una <b>consistenza media</b> di <b>159</b> all'attuale di <b>214</b> unità.</p> <p>Nel giugno 2019, Nucleco è stata tra le 45 aziende del Lazio insignita del premio Industria Felix – L'Italia che compete, organizzato da Industria Felix Magazine e dall'associazione culturale Industria Felix, in collaborazione con Cerved Group S.p.A. e con i patrocinii dell'Università LUISS Guido Carli e di Confindustria. Nucleco è stata premiata come <b>migliore impresa del settore Ambiente</b> della regione Lazio e <b>migliore Media impresa</b> della provincia di Roma</p> <p>In qualità di Rappresentante Legale, ha seguito la continua evoluzione della normativa in tema di <b>anticorruzione e trasparenza</b> curando numerose modifiche migliorative e implementazioni sia nel <b>Modello Organizzativo ai sensi ex d.lgs. n. 231/2001</b> (Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica) che nel <b>Codice Etico</b> della Società.</p>

### 3

Datore di lavoro	<b>Accredia</b> , Ente Italiano di Accreditamento
Sede ed indirizzo	Via G. Saliceto 7/9 – 00161 Roma
Date (da – a)	<b>Novembre 2012 – Dicembre 2014</b>
Inquadramento e livello	Prestazione occasionale
Principali mansioni e responsabilità	Possedendo una riconosciuta esperienza pluriennale nel settore delle Prove di Laboratorio di tipo Radiometrico, ha collaborato con l'Ente Italiano di Accreditamento effettuando nel triennio, in qualità di Ispettore Tecnico, 15 Audit ispettivi presso Laboratori, sia pubblici (ARPA, Istituti Zooprofilattici, Università) che privati, dislocati su tutto il territorio nazionale, relativamente alle prove di laboratorio in ambito radiometrico accreditate secondo la norma ISO/IEC 17025.

### 4

Datore di lavoro	<b>FN S.p.A.</b> : Nuove tecnologie e Servizi Avanzati Spa
Sede ed indirizzo	s.s. 35 Bis dei Giovi Km. 15 - 15062 Bosco Marengo (AL)
Date (da – a)	<b>Ottobre 1996 – Luglio 1998</b>
Inquadramento e livello	Collaborazione coordinata e continuativa
Principali mansioni e responsabilità	Nell'ambito di un contratto di collaborazione tra la <b>FN S.p.A.</b> ed il <b>Dipartimento Energia</b> dell'ENEA avente come oggetto il Waste Management e la Disattivazione Impianti, ha lavorato presso il Laboratorio Nazionale per la Caratterizzazione dei Rifiuti Radioattivi (CR ENEA Casaccia) curando la <b>messa a punto di tecniche di caratterizzazione radiologica e di metodi trattamento e condizionamento di rifiuti radioattivi</b> .

## CAPACITÀ E COMPETENZE

Esperienza di gestione di progetti scientifici nazionali ed internazionali

**Responsabile** del Progetto Molibdeno avente come obiettivo la **“Realizzazione di una infrastruttura tecnologica finalizzata alla produzione di Tecnezio 99m per i centri di medicina nucleare”** (2019-2021).

**Responsabile** del progetto di grande rilevanza cofinanziato dal Ministero degli Affari Esteri e per la Cooperazione Internazionale **“Industrializzazione di una linea di produzione di 99mTc per la fornitura sul mercato locale di generatori innovativi”** (2019-2021).

**Responsabile** delle attività del WP3 del progetto **ARDECO “Astrid Research and Development COoperation”** (2016-2020), cofinanziato dal CEA.

**Responsabile Scientifico** per l'ENEA nei progetti cofinanziati dalla Comunità Europea:

- CHallenges in Nuclear DATA for the Safety of European Nuclear Facilities - **“CHANDA”** (2013-2018): Collaborative Project il cui obiettivo principale è quello di affrontare le sfide nel campo dei dati nucleari per applicazioni nucleari.
- Treatment and disposal of irradiated graphite and other carbonaceous waste - **“CARBOWASTE”** (2009-2013): Collaborative Project sulla caratterizzazione e sul trattamento della grafite irraggiata proveniente dai reattori nucleari in fase di decommissioning ai fini del suo smaltimento definitivo. Le attività sono state eseguite in collaborazione con la **SOGIN** (partner del progetto e fornitore della grafite irraggiata) e con **Nucleco** (subcontractor per alcune attività di caratterizzazione e trattamento coordinate da ENEA).
- Coordination action on education and training in radiation protection and radioactive waste management – **“CETRAD”** (2002-2006): progetto centrato sull'analisi delle risorse (sia come infrastrutture che come istituti erogatori di corsi specialistici) per la formazione e l'addestramento dei tecnici che intendono svolgere attività professionale nel campo della gestione dei rifiuti radioattivi.
- Development Of Nda Procedures For The Qa/Qc Characterisation Of Large Volume Radioactive Waste Packages - **“Large Waste Assay”** (1998-2002): Collaborative Project avente come obiettivo lo sviluppo e messa a punto di sistemi di misura non distruttivi per rifiuti radioattivi di grandi dimensioni. Partner principali: CEA, NRG, SCK-CEN, FZJ.

**Coordinatore** delle **attività** del personale della propria unità nei seguenti progetti cofinanziati dalla Comunità Europea:

- Training and tutoring for expert of the Nuclear Regulatory Authorities (NRAs) and their Technical Safety Organisation (TSOs) – “**DEVCO**” (2012-2014): l'obiettivo generale del progetto è rafforzare le capacità delle Autorità Nazionali di Regolamentazione e le TSO in materia di sicurezza nucleare, nonché la promozione di network di competenza regionali e internazionali.
- CARbon-14 Source Term - “**CAST**” (2013-2016): Collaborative Project che intende fornire dati per la valutazione del contributo del <sup>14</sup>C nelle varie matrici dei rifiuti radioattivi da conferire al deposito geologico, attraverso lo studio dei meccanismi di generazione e di rilascio del C14 dai materiali che vengono conferiti al deposito geologico, considerando sia le condizioni di confinamento e di contenimento, che quelle chimico-fisiche dell'ambiente confinante.
- End-user driven Demo for cbrNe – “**EDEN**” (2013-2015): finalizzato a introdurre strumenti e procedure innovative nell'ambito della prevenzione e della gestione di situazioni di emergenza derivanti da atti terroristici anche su larga scala.
- Characterization of conditioned nuclear waste for its safe disposal in Europe – “**CHANCE**” (2017-2020): finalizzato alle problematiche specifiche della caratterizzazione dei rifiuti radioattivi condizionati (CRW). CHANCE permetterà una maggiore comprensione degli attuali metodi di caratterizzazione e dei sistemi di controllo della qualità per i rifiuti radioattivi condizionati in Europa. Inoltre, CHANCE svilupperà, testerà e convaliderà nuove tecniche già identificate e nuove che miglioreranno indubbiamente la caratterizzazione di CRW.

Esperienza di coordinamento di gruppi di lavoro

Ha coordinato numerosi gruppi di lavoro sia a livello nazionale sia a livello internazionale. Come Presidente di NUCLECO ha maturato esperienza nella direzione di società a capitale pubblico ed ha acquisito ulteriori competenze ed esperienze legate al diritto societario e alla fiscalità d'impresa, nonché nell'implementazione dei dettami del D. Lgs. 81/2008 (anche disponendo specifici Audit interni, secondo il modello 231), all'adozione del Modello organizzativo ex D. Lgs. 231/2001 e sua applicazione in azienda attraverso procedure di e-learning e reclutamento del personale secondo i principi della L. 133/08.

#### ULTERIORI INFORMAZIONI

Ha fatto parte della commissione di esame per l'assunzione di ricercatori presso l'ENEA.  
 Ha fatto parte della commissione di esami per il Corso di Fisica Nucleare della Facoltà di Ingegneria Nucleare dell'Università degli Studi di Roma “Sapienza” negli anni 1995-1998.  
 Ha fatto parte della commissione di esami per il Corso di Fisica I del Diploma Universitario in Ingegneria dell'Ambiente e delle Risorse della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma “Sapienza” negli anni 1995-1998.  
 Ha effettuato seminari e tenuto lezioni per il Master in Tecniche Nucleari per Industria, Ambiente e Beni Culturali (Tor Vergata 2002) e per la **Scuola Polvani** (2011: Corso teorico-pratico di misure neutroniche, 2017: Corso di Forensica Nucleare e Dosimetria Retrospettiva).  
 Dal 2016 è membro del **Consiglio Direttivo** dell'**Associazione Italiana Nucleare** in rappresentanza della **Categoria Imprenditoria**.  
 Dal 2017 è membro della **Commissione Tecnologie nucleari e radioprotezione TC 85 dell'Ente Italiano di Normazione (UNI)**.

#### PRODUZIONE SCIENTIFICA

ELENCO PRINCIPALI PUBBLICAZIONI ALLEGATO

Manziana, 21 giugno 2019

Ing. Alessandro Dodaro

Autorizzo il trattamento dei dati personali, ai sensi del D. Lgs. 30/06/2003, n. 196

Manziana, 21 giugno 2019

Ing. Alessandro Dodaro



## **Allegato: Elenco delle principali pubblicazioni**

1. A. Dodaro, F.V. Frazzoli, R. Remetti, P. Zeppa  
Pulse Correlation Study: Development of a Special Pulse Dating System  
ESARDA, 15<sup>th</sup> Annual Symposium on Safeguards and Nuclear Material Management proceedings, pp. 539-542, 1993.  
EUR 15214 – CATALOGUE CL-NA-15214-EN-C (ISBN o ISSN non disponibili)
2. A. Dodaro, F.V. Frazzoli, S. Guardini, M. Krueger, R. Remetti  
Monte Carlo Simulations of PERLA Gamma Scanner for MTR Fuel Assemblies  
ESARDA, 17<sup>th</sup> Annual Symposium on Safeguards and Nuclear Material Management: proceedings, pp.737-742, 1995.  
EUR 16290 – CATALOGUE CL-NA-16290-EN-C (ISBN o ISSN non disponibili)
3. G. Bardone, A. Dodaro, F.V. Frazzoli, R. Remetti, C. Vicini  
Passive neutron time correlation techniques on conditioned Radioactive Waste Packages with non-homogeneous activity distributions: experimental measurements and Monte Carlo calculations  
ESARDA, 19<sup>th</sup> Annual Symposium on safeguards and nuclear material management: proceedings, pp 581-585, 1997.  
ISBN: 92-828-0807-6
4. F. Bruno, N. Cherubini, A. Dodaro, F.V. Frazzoli, R. Remetti, C. Vicini  
Passive neutron assay of radwaste packages: neutron detection probability and mean life time. Remarks based on Monte Carlo simulations  
ESARDA, 19<sup>th</sup> Annual Symposium on safeguards and nuclear material management: proceedings, pp 549-553, 1997.  
ISBN: 92-828-0807-6
5. G. Bignan, M. Bruggeman, P. Baeten, P. Chard, S. Croft, A. Dodaro, S. Guardini, A. Mariani, S. Nonneman, D.Parker, R. Remetti, M. Swinhoe  
ESARDA-NDA working group benchmark exercises  
ESARDA, 19<sup>th</sup> Annual Symposium on safeguards and nuclear material management: proceedings, pp 505-518, 1997.  
ISBN: 92-828-0807-6
6. A. Dodaro, F. V. Frazzoli, R. Remetti, C. Vicini  
Computerised Methods for Time Correlations in Passive Neutron Counting for Fissile Material Determination  
ESARDA Bulletin n. 28, pp. 15-18, 1998.  
ISSN 0392-3029
7. A. Dodaro, F.V. Frazzoli, R. Remetti  
Passive Neutron assay of plutonium materials: Monte Carlo procedures for simulating the generation of neutron pulse trains and the application of the Neutron Coincidence Counting method  
Nuclear Science and Engineering n. 130, Vol. 19, pp 141-152, 1998.  
ISSN: 0029-5639
8. G. Brunel, A. Dodaro, C. Lierse, R. May, A. Morales, R. Odoj, L. van Velzen, et. Al.  
Round robin test for the non-destructive assay of 220 litre waste packages  
Project Report EUR 19779 EN, Marzo 2001.  
ISBN 92-894-0646-1
9. G. Brunetti, N. Cherubini, A. Dodaro, F. Troiani  
SRWGA: a Comprehensive System for Gamma Characterisation of Radioactive Waste Packages  
4<sup>th</sup> International Seminar on Radioactive Waste Products: Proceedings, Wurzburg, pp 371-374, 2002.  
ISBN 10: 3893363351
10. C. Rubbia, M. Carta, A. Dodaro, F. Troiani et al.  
Preliminary Neutronic Analysis of the TRIGA-ADS Demonstration Facility  
PHYSOR 2002 Proceedings, Seoul, Korea, October 7-10, 2002.  
ISBN 10 0894486721
11. N. Cherubini, A. Dodaro, R. Remetti, F. Troiani, G. K. Voykov  
Determination of  $^{240}\text{Pu}_{\text{eff}}$  within waste drums: improvement of neutron detection efficiency determination by reconstruction of activity spatial distribution  
ESARDA, 25<sup>th</sup> Annual Symposium on safeguards and nuclear material management: proceedings, Vol. 25, 2003.  
ISBN: 9789289456548
12. N. Cherubini, A. Dodaro, R. Remetti, A. Triventi, G. K. Voykov  
Nuclide identification in gamma spectrometry by means of a fuzzy logic based algorithm  
ESARDA, 25<sup>th</sup> Annual Symposium on safeguards and nuclear material management: proceedings, Vol. 25, 2003.  
ISBN: 9789289456548
13. V. Campeti, N. Cherubini, A. Dodaro, F. V. Frazzoli, R. Remetti, L. Silvi, F. Troiani

Waste drums characterisation by gamma tomographic assay with the SRWGA system  
ESARDA, 25<sup>th</sup> Annual Symposium on safeguards and nuclear material management: proceedings, Vol. 25, 2003.  
ISBN: 9789289456548

14. A. Dodaro, F. V. Frazzoli, R. Remetti  
Segmented Gamma Scanning of Conditioned Radioactive Wastes: Development, Experimental Validation, and Application of an Angular Scanning Procedure for Hot-Spot Characterization  
Nuclear Technology Volume 144 · Number 1, pp 130-140, 2003.  
ISSN: 0029-5450
15. N. Cherubini, A. Dodaro, F. V. Frazzoli, R. Remetti, F. Troiani  
L/ILW Waste characterisation by the ENEA Multi-technique Gamma System SRWGA  
ICEM '03: The 9<sup>th</sup> International Conference on Radioactive Waste Management and Environmental Remediation: proceedings, 2003  
ISBN: 9780791837320
16. C. Rubbia, M. Carta, A. Dodaro, S. Monti, F. Troiani et al.  
Neutronic Analysis of the TRADE Demonstration Facility  
Nuclear Science and Engineering, pp 103-123, n. 148, 2004.  
ISSN: 0029-5639
17. P. Benetti, A. Cesana, A. Dodaro, S. Mongelli, G.L. Raselli, M. Terrani, F. Troiani  
Production of <sup>242m</sup>Americium and its potential role in space applications  
ICENES '05: The 12<sup>th</sup> International Conference on Emerging Nuclear Energy Systems: proceedings, Aug. 21-26, 2005.  
ISSN 1742-6596
18. N. Cherubini, A. Dodaro, A. Luce, R. Rauco, N. Sparacino, F. Troiani  
ISOCS: In Situ Spectroscopy System Performance Assessment  
ICEM '05: The 10<sup>th</sup> International Conference on Radioactive Waste Management and Environmental Remediation: proceedings, Sept. 4 – 8, 2005  
ISSN: 0952-4746
19. R. Carpentiero, G. De Angelis, A. Dodaro, C. Fedeli, M. Rossi, I. Sardo  
Processing of Metal Fuel by Electrowinning at a Pilot Plant Scale  
ICEM '05: The 10<sup>th</sup> International Conference on Radioactive Waste Management and Environmental Remediation: proceedings, Sept. 4 – 8, 2005  
ISSN: 0952-4746
20. J. Botte, N. Cherubini, A. Dodaro, B. Janssen, T. Kekki, A. Lyoussi, R. May, R. Strange, K. Svoboda, R. Thierry, A. Tiitta, L. Van Valzen  
Development of NDA Procedures for the QA/QC Characterisation of Large Volume Waste Packages  
ICEM '05: The 10<sup>th</sup> International Conference on Radioactive Waste Management and Environmental Remediation: proceedings, Sept. 4 – 8, 2005  
ISSN: 0952-4746
21. P. Benetti, A. Cesana, A. Dodaro, S. Mongelli, G.L. Raselli, M. Terrani, F. Troiani  
Production of <sup>242m</sup>Am  
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, Volume 564, Issue 1, 2006, pp 482-485  
ISSN 0168-9002
22. N. Cherubini, A. Dodaro, R. Remetti  
Tecniche di caratterizzazione Radiologica dei Rifiuti Radioattivi: Stato dell'arte  
Convegno Nazionale di Radioprotezione, October 1 - 3, 2007  
ISBN: 9788888648064
23. Nadia Cherubini, Alessandro Dodaro, Alfredo Luce  
Attività relative alla caratterizzazione dei rifiuti radioattivi da conferire al sito di smaltimento e di deposito  
ATI – Atti del 64° Congresso Nazionale, Montesilvano, 8 – 12 settembre 2009  
ISBN 9788887182378
24. M. Capone, N. Cherubini, A. Dodaro  
CARBOWASTE Project: Treatment and disposal of irradiated graphite and other carbonaceous waste  
ATI – Atti del 64° Congresso Nazionale, Montesilvano, 8 – 12 settembre 2009  
ISBN 9788887182378
25. N. Cherubini, A. Dodaro

La salute dell'uomo e la protezione dell'ambiente

L'atomo a scuola: l'utilizzo pacifico dell'energia nucleare, dai principi base alla ricerca tecnologica, Editrice 21<sup>mo</sup> secolo S.r.l. 2011  
pp 227-256.

ISBN: 9788887731484

26. N. Cherubini, A. Dodaro, G. Giorgiantoni, G. A. Marzo, M. Sepielli, F. Troiani  
The Italian experience in implementing the Additional Protocol  
ESARDA, 35<sup>th</sup> Annual Symposium on safeguards and nuclear material management: proceedings, 2013.  
ISBN 978-92-79-32730-8
27. A. Dodaro, et al.  
IRIDE: Interdisciplinary research infrastructure based on dual electron linacs and lasers  
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment A740 (2014) 138-146.  
ISSN 0168-9002
28. P. Avino, A. Dodaro, M. Manigrasso, A. Rosada  
Measurement of organic and elemental carbon in downtown Rome and background area: physical behavior and chemical speciation  
Environmental science processes & impacts, volume 17, n. 2, 2015, pp 249-500  
ISSN 2050-7887
29. M. Capone, N. Cherubini, A. Compagno, A. Dodaro, F. Rocchi  
The dismantling of the Montecuccolino RB3 Research Reactor: radiological characterisation of materials for free release  
European Research Reactor Conference 2015 Proceedings, pp 503-512  
ISBN 978-92-95064-23-2
30. L. Baldassarre, E. Cimini, A. Dodaro, M. Russo  
The decommissioning program of the research reactor RTS-1 "G. Galilei - Italy"  
European Research Reactor Conference 2015 Proceedings, pp 513-523  
ISBN 978-92-95064-23-2
31. N. Cherubini, G. M. Contessa, A. Dodaro, L. Lepore, G. A. Marzo and S. Sandri  
Caratterizzazione teorica e sperimentale del fascio neutronico di un generatore di neutroni del tipo D-T e conseguente analisi dosimetrica  
XXXVI Congresso Nazionale di Radioprotezione, 28-30 ottobre, Matera, Italia, 2015  
ISBN 9788888648422
32. N. Cherubini, G. M. Contessa, A. Dodaro, R. Natale, M. Scognamiglio and S. Sandri  
Indicazioni di radioprotezione per le operazioni di estrazione dei materiali contaminati dalle scatole a guanti appartenenti all'ex-ciclo del combustibile nucleare  
XXXVI Congresso Nazionale di Radioprotezione, 28-30 ottobre, Matera, Italia, 2015  
ISBN 9788888648422
33. N. Cherubini, G. M. Contessa, A. Dodaro, G. Gandolfo, L. Lepore, G. A. Marzo, F. Raona and S. Sandri  
Analisi dei rischi da radiazioni ionizzanti derivanti dalle attività sperimentali con generatore di neutroni di tipo D-T  
Atti di convegno - dBA2015 - Trent'anni di Prevenzione e Protezione dagli Agenti Fisici, Modena, 2015  
(ISSN o ISBN non disponibile)
34. Nadia Cherubini, Alessandro Dodaro, Roberto Iacovacci, Giuseppe Augusto Marzo, Giorgio Giorgiantoni, Massimo Sepielli  
Experimental estimation of the uncertainties associated to low-background alpha-spectrometry measurements  
ESARDA Symposium 37th Annual Meeting, Manchester, 19-21 Maggio 2015.  
ISBN 978-92-79-49495-6
35. H. Tietze-Jaensch, P. Van Iseghem, L. Boucher, A. Dodaro, et al.  
ENTRAP and its potential interaction with European networks.  
Mineralogical Magazine (2015) 79 (6): 1515-1520.  
ISSN 0026-461X
36. Contessa G.M., Cherubini N., Dodaro A., Lepore L., Marzo G.A., Sandri S.  
Using a portable Neutron Generator in an open field: the radiation protection assessment,  
14<sup>th</sup> Congress of the International Radiation Protection Association, Cape Town, South Africa 9 - 13 Maggio 2016.  
ISBN 978-0-9989666-1-8
37. N. Cherubini, A. Dodaro, G. Gandolfo, L. Lepore, G. A. Marzo, E. Piccinelli, R. Remetti  
Field Prototype of the ENEA Neutron Active Interrogation Device for the Detection of Dirty Bombs  
Challenges 2016, 7(2), 17

38. Alessandro Dodaro, Giorgio Giorgiantoni, Nadia Cherubini, Alfonso Compagno, Giuseppe Augusto Marzo  
Field Implementation of Nuclear Safeguards: ENEA's Capability Projection  
WM 2017 Conference, Phoenix, Arizona, Marzo 5-9, 2017.  
ISBN: 9781510844025
39. Alessandro Dodaro, Giorgio Giorgiantoni, Nadia Cherubini, Giuseppe A. Marzo  
The ENEA Contribution to the Implementation of National Nuclear Safeguards  
ESARDA Symposium 39<sup>th</sup> Annual Meeting, Düsseldorf, 16-18 Maggio, 2017.  
ISBN 978-92-79-73861-6
40. P. Agostini, M. Capogni, A. Dodaro, A. Pietropaolo  
Sorgenti di neutroni in ENEA per la salute dell'uomo  
Energia Ambiente e Innovazione, Nucleare: dal Passato alle Opportunità, 04/2017  
ISSN: 1124-0016
41. F. Pisacane, O. Aronica, M. Carta, N. Cherubini, A. Dodaro, G. Giorgiantoni, M. Olivetti, E. Santoro.  
"MOLY Project: a Mo-99 Production Program at ENEA TRIGA RC-1 Nuclear Research Reactor in Italy".  
European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging (2017) 44 (Suppl 2)  
ISSN 1619-7089
42. N. Cherubini, A. Dodaro, G. Gandolfo, L. Lepore, G. A. Marzo, E. Piccinelli, R. Remetti.  
The neutron active interrogation system for in-field detection of transuranic-based radioactive dispersal devices for security applications  
Proceedings of the 2018 26th International Conference on Nuclear Engineering, ICONE26, July 22-26, 2018, London, UK  
ISBN: 978-0-7918-5143-2
43. C. Andreozzi, B. Bianchilli, A. Dodaro, F. Gagliardi, E. Mauro, M. Sisti.  
Free release of radioactive waste containing very low-level waste and short-lived radionuclides at Nucleco  
Proceedings of the 2018 26th International Conference on Nuclear Engineering, ICONE26, July 22-26, 2018, London, UK  
ISBN: 978-0-7918-5143-2
44. M. Capogni, N. Cherubini, A. Pizzuto, A. Pietropaolo, A. Dodaro et al.  
14 MeV Neutrons for <sup>99</sup>Mo/<sup>99m</sup>Tc Production: Experiments, Simulations and Perspectives  
Molecules. 2018 July 27;23(8)  
ISSN 1420-3049
45. M. Capone, N. Cherubini, M.L. Cozzella, A. Dodaro, T. Guarcini.  
The exfoliation of irradiated nuclear graphite by treatment with organic solvent: a proposal for its recycling,  
Nuclear Engineering and Technology (accettato per la pubblicazione)  
ISSN: 1738-5733
46. M. Capone, N. Cherubini, M.L. Cozzella, A. Dodaro, G. Guidi, S. Pozzetto  
Proposal of a prototype plant based on the exfoliation process for the treatment of irradiated graphite,  
Nuclear Engineering and Technology (accettato per la pubblicazione)  
ISSN: 1738-5733