

CURRICULUM VITAE



Giuseppe DI MARCO

- Nato a Riano (RM) il 6/4/1955
- Residente a Riano (RM)
- Tel Ufficio: 06-50072868
- Tel Cell: 3293816420
- Fax Ufficio: 06-50072198
- E_mail: giuseppe.dimarco@isprambiente.it

Studi ed esami

- Maturità conseguita nel 1974 presso l'I.T.I.S. E. Fermi di Roma con indirizzo Energia Nucleare.
- Laureato con 110 e Lode in Ingegneria Elettronica conseguita nel maggio del 1980 presso l'Università La Sapienza di Roma, con indirizzo Sistemi e Automatica con tesi su "Sistema distribuito per l'acquisizione dati remotizzati in impianti nucleari di potenza" con il Prof. S. Nicosia come relatore.
- Abilitazione alla professione conseguita nell'Aprile del 1982.
- Iscritto all'Albo degli Ingegneri della provincia di Roma dal 1995.
- Conoscenza della lingua Inglese e Spagnola.

Principali cariche e incarichi svolti

- Consigliere al comune di Riano (RM) dal 1980 al 1985
- Delegato sindacale dal 1986 al 1995 e dal 2000 al 2004
- Presidente del Consiglio dell'I.T.I.S B. Pascal di Roma dal 1996 al 1998
- Responsabile dei Servizi Informatici dell'ANPA dal 1997 al 1998
- Responsabile del Settore Dirigenziale non generale Studi e Valutazioni dell'ANPA dal 2003 al 2005
- Responsabile del Settore Valutazioni del Danno ambientale dell'APAT dal 2005 al 2006
- Coordinatore del sottogruppo "CTE – Acciaierie" all'interno del GdL ISPRA per il Supporto Tecnico alla Commissione AIA del MATTM da ottobre 2009 ad oggi
- Responsabile del Settore Analisi dei Cicli Produttivi dell'ISPRA da luglio 2010 ad oggi

Attività

Nel periodo 1980-1982 ha lavorato presso i laboratori di sviluppo della società di telecomunicazioni NATALI del gruppo FACE STANDARD in qualità di progettista di apparecchiature elettroniche per la trasmissione dati.

Le principali attività svolte durante questo periodo sono state inerenti allo studio, progettazione e realizzazione di apparecchiature per la trasmissione dati ed, in particolare, allo sviluppo di un canale telegrafico "universale" e di un modem per il collegamento VIDEOTEL. Inoltre ha sviluppato algoritmi e programmi software su PC per la progettazione e l'ottimizzazione automatica dei filtri e degli equalizzatori su banda telefonica eliminando tutti i componenti critici e costosi dei progetti precedenti come le "tarature" e le "bobine".

Ha collaborato alla realizzazione della Nuova Rete Dati Nazionale per l'Azienda dei Telefoni di

Stato e alla progettazione delle rete per il sistema TUT di Bologna. Inoltre, sempre durante questo periodo, ha partecipato ai Comitati Tecnici della SIP per la definizione degli standard delle apparecchiature per la trasmissione dati su banda telefonica (modem 4800 e 9600 bit/sec).

Nel periodo 1983-1984 ha lavorato presso il centro di sviluppo della società informatica SIPE-OPTIMIZATION della BNL in qualità di analista programmatore.

Dopo un corso di formazione interno di 4 mesi si è occupato di sistemi informatici per il teleprocessamento dati curando l'esercizio e l'ottimizzazione delle applicazioni su computer Honeywell.

Nel periodo dal 1984 ad oggi, come vincitore di concorso pubblico, ha lavorato presso l'ENEA/DISP, confluita successivamente in ANPA, poi in APAT e, oggi in ISPRA.

Le principali attività svolte nel primo periodo(**dal 1984 al 1989**), sono state inerenti alle analisi e alla vigilanza della strumentazione rilevante per la sicurezza degli impianti nucleari, contribuendo in particolare allo studio delle problematiche di sicurezza connesse all'utilizzo dei sistemi informatizzati negli impianti a rischio rilevante.

Durante questo periodo è stato responsabile dell'attività di certificazione del sistema computerizzato per il controllo digitale diretto della NIRA spa e dell'attività di vigilanza e controllo della progettazione e installazione del sistema computerizzato per il controllo dell'impianto nucleare Cirene. Ha partecipato alla definizione dei requisiti di sicurezza del sistema di protezione integrato per gli impianti nucleari PUN e alla verifica della progettazione presso il costruttore Westinghouse. Inoltre ha collaborato alla verifica della progettazione e dell'installazione di diversi componenti elettrostrumentali per gli impianti nucleari italiani (Montalto di Castro, Cirene, Trino e Caorso).

Successivamente (**dal 1989 al 1997**), come Referente per le attività di sviluppo del Centro di Emergenza ha assicurato lo sviluppo del ruolo e dei compiti dell'ANPA nel campo delle emergenze nucleari su scala nazionale e internazionale attraverso una riconversione completa del Centro di Emergenza capace di porre l'ANPA e l'Italia tra i soggetti europei e internazionali tecnicamente e organizzativamente più avanzati in questo settore. In particolare si è occupato di automazione e di informatizzazione delle attività di acquisizione, elaborazione e previsione delle informazioni inerenti alla gestione delle emergenze nucleari, e ne ha curato lo sviluppo (Requisiti, Specifica, Progettazione, Realizzazione, Verifica e Validazione) sul sistema di elaborazione del Centro Emergenza dell'ANPA basato su diversi computer (PC, Work-stations e VAX-Digital) in rete locale tra loro.

Nell'ambito di quest'attività ha curato i requisiti, la specifica e la progettazione del Sistema di Supporto Tecnico per la Gestione delle Emergenze Nucleari e di questo ne ha assicurato la realizzazione, verifica e validazione del Sistema della Pronta notifica per lo scambio di dati in ambito CEC (Commissione delle Comunità Europee) e IAEA (Agenzia Internazionale per Energia Atomica) durante un'emergenza nucleare, del Sistema per la gestione dei dati radiometrici raccolti dalla rete dei laboratori regionali e nazionali e del Sistema per gestione dei dati territoriali (GIS) integrato con i dati radiometrici e meteorologici forniti in tempo reale dal Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare curando la stesura della convenzione ANPA-AM per la trasmissione dei dati meteo. Inoltre ha collaborato alla ristrutturazione e all'ottimizzazione delle risorse del Centro Emergenza dell'ANPA che si è resa necessaria a seguito dell'incidente di Chernobyl e della chiusura degli impianti nucleari di potenza in Italia. Durante questo periodo ha partecipato ai gruppi di lavoro della Protezione Civile per il Piano di Emergenza Nucleare Nazionale e della

prefettura di Piacenza per la revisione del Piano di Emergenza di Caorso e ai comitati tecnici nazionali (CEVaD) e internazionali (ECURIE, EMERCON, INEX, ETEX) per la definizione e l'esercitazione delle procedure e dei mezzi preposti alla gestione delle emergenze nucleari. Inoltre ha collaborato con la Prefettura di Taranto per integrare le procedure di emergenza nucleare nell'ambito del Piano Provinciale di Protezione Civile predisposto ai sensi della Legge n.225/1992.

Dal 1997 al 1998, come Responsabile dell'Ufficio Servizi Informatici, ha assicurato lo sviluppo e il buon funzionamento delle risorse informatiche di base dell'ANPA come la rete locale con i relativi servizi, la navigazione su Internet, la posta elettronica, l'elaboratore centrale con i relativi terminali, le postazioni di lavoro informatiche con i relativi programmi di Office Automation, ecc.

Nell'ambito di quest'attività ha assicurato lo svecchiamento e il completamento di tutte le postazioni informatiche del personale ANPA per circa 300 unità, il completamento del cablaggio dell'edificio, ha definito i requisiti per il progetto della nuova rete locale multiprotocollo (Ethernet 10 base T, Fast Ethernet e ATM) e ha curato le specifiche tecniche e il rapporto con i fornitori (IBM, DIGITAL, COMPAQ, CISCO, OLIVETTI, ecc.) per l'acquisto di materiale hardware e software di base e per la formazione dei contratti di assistenza e di locazione necessari ad assicurare i servizi informatici di base alle attività dell'Agenzia.

Dal 1999 all'agosto 2001, (passando dalle dipendenze del Direttore dell'ANPA a quelle del settore PREV/IPPC e infine a quelle del settore INT/SOST), si è occupato dello studio delle tematiche ambientali e paesaggistiche nell'ambito della pianificazione e gestione del territorio. In questo ambito ha studiato la situazione europea e italiana relativa alla situazione esistente, in termini di normativa, competenze e responsabilità, evidenziando il ruolo di risorsa dell'ambiente e del paesaggio e le potenzialità che questi possono avere nell'ambito di una politica più generale dello sviluppo sostenibile del territorio. In particolare ha partecipato alla prima Conferenza Nazionale per il Paesaggio, ha sviluppato le specifiche tecniche del Sistema Informativo dedicato alle Reti Ecologiche e ai Paesaggi Potenziali (SIREPP) e ha curato la relativa gara per lo sviluppo nell'ambito di un contratto di servizio, partecipa al gruppo di lavoro per lo sviluppo delle Linee Guida per la Gestione delle Aree di Collegamento Ecologico-Funzionale. Ha collaborato alla stesura dell'Accordo quadro tra ANPA e Istituto Nazionale di Urbanistica e tra ANPA e Ministero delle Politiche Agricole e Forestali. Inoltre ha partecipato alle attività nazionali ed europee per lo sviluppo dei documenti di programmazione e dei relativi progetti nell'ambito del Programma d'Iniziativa Comunitaria denominato INTERREG III. Ha collaborando con l'Università La Sapienza di Roma per l'istituzione di un Master in Ingegneria dell'Emergenza.

Da settembre 2001 a maggio 2009, ha coordinato e sviluppato, anche con ruolo Responsabile e di Dirigente di secondo livello, le attività APAT nel campo della valutazione del danno ambientale (ex art.18 L. 349/86) e delle situazioni emergenziali/emergenti in campo ambientale. In particolare ha assicurato lo sviluppo delle istruttorie tecniche-giuridiche relative alle azioni civili per il risarcimento dei danni ambientali promossi dal Ministero dell'Ambiente e ha fornito il supporto tecnico (consulenze tecniche di parte, controdeduzioni, sopralluoghi, pareri, ecc.) alle Avvocature Distrettuali dello Stato incaricate dell'azione civile e, inoltre, ha coordinato e collaborato allo sviluppo di studi, valutazioni, convenzioni, standard e metodologie utili per:

- le valutazioni economiche in campo ambientale (esternalità, contabilità, ecc.);
- la valutazione economica del risarcimento del danno ambientale;
- la valutazione degli scenari relativi al rilascio di sostanze inquinanti;
- la valutazione degli effetti ecotossicologici che le sostanze inquinanti possono causare all'ambiente, agli ecosistemi e alla salute dell'uomo;
- la promozione della riqualificazione dei siti inquinati e/o di particolari situazioni di crisi

ambientale a livello territoriale/settoriale.

Da giugno 2009 ad oggi, ha prima collaborato e successivamente coordinato (dal 30 ottobre 2009) le attività ISPRA di supporto alla Commissione IPPC per il rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) alle Centrali Elettriche e alle Acciaierie. In particolare ha assicurato lo sviluppo di circa 100 istruttorie tecniche attraverso la predisposizione di Relazioni e Piani di monitoraggio, nonché assicurando la partecipazione ISPRA a sopralluoghi, Gruppi Istruttori, Conferenze di Servizi, ecc.

Funzioni e/o incarichi professionali nel periodo dal 1984 ad oggi

In questo periodo ha svolto le seguenti funzioni e/o incarichi professionali:

- Collaboratore alle attività di analisi dei sistemi di sicurezza automatici/computerizzati fino al 1989;
- Referente per lo sviluppo dei mezzi di supporto tecnico per la gestione delle emergenze nucleari dal 1989 al 1997;
- Esperto reperibile dell'ENEA/DISP per i mezzi di calcolo e gestione dati nel caso di emergenze nucleari dal 1989 al 2000
- Responsabile dell'ufficio Servizi Informatici di ANPA dal 1997 al 1998;
- Collaboratore alle attività ANPA per lo sviluppo sostenibile del territorio e delle relative problematiche ambientali dal 1998 all'agosto 2001;
- Collaboratore con l'Unità di Supporto tecnico alla Direzione per questioni inerenti il danno ambientale da settembre 2001 ad aprile 2003;
- Esperto reperibile ISPRA per il coordinamento delle emergenze nucleari dal 2003 ad oggi
- Responsabile del Settore studi e valutazione dell'APAT da aprile 2003 al 2005;
- Responsabile del Settore Valutazioni del danno ambientale di APAT fino a luglio 2007;
- Collaboratore alle attività di valutazione del danno ambientale fino a maggio 2009;
- Collaboratore alle attività del GdL ISPRA per il Supporto Tecnico alla Commissione AIA del MATTM da giugno a settembre 2009;
- Coordinatore del sottogruppo "CTE – Acciaierie" all'interno del GdL ISPRA per il Supporto Tecnico alla Commissione AIA del MATTM da ottobre 2009 ad oggi;
- Responsabile del Settore Analisi dei Cicli Produttivi dell'ISPRA da luglio 2010 ad oggi.

Designazioni conferite dalla Direzione

A seguito dell'istituzione dell'ANPA e, successivamente dell'APAT e dell'ISPRA è stato personalmente chiamato/designato, dalla Direzione dell'Agenzia, in diverse attività, come quelle relative a:

- Commissione per la definizione di una proposta di Regolamento dell'ANPA;
- Gruppo di lavoro per la definizione dello stato di sviluppo del SINA presso il Ministero dell'Ambiente e delle modalità di trasferimento all'ANPA;
- Gruppo di lavoro per la proposta di una ristrutturazione del sistema informatico dell'ANPA;
- Esperto reperibile per i sistemi informativi nel caso di emergenze nucleari;
- Referente per la proposta di ristrutturazione del servizio di reperibilità per l'emergenza e per la proposta delle attività dell'ANPA nell'ambito delle emergenze ambientali;
- Commissioni di gare e trattative per l'acquisto e la fornitura di sistemi e servizi diversi (strumentazione per il Laboratorio di acustica, Sistema di monitoraggio della radioattività ambientale, Sistema informativo per le attività amministrative, Sistema per la gestione dei dati radiometrici, Server di rete, Workstation dipartimentali, Rete gamma, licenze software Microsoft, servizio di manutenzione sede ANPA, servizio di vigilanza sede ANPA, Sistema per

- la Video Conferenza, ecc.);
- Commissioni di esame e/o di valutazione per l'assunzione di personale tecnico a tempo indeterminato, determinato e in varie forme di collaborazione;
 - Gruppo di lavoro per la stesura del Piano triennale per l'informatica 1998-2000;
 - Gruppo di lavoro ANPA-ARPA per uno studio di fattibilità di un sistema di teleconferenza;
 - Commissione per l'attuazione degli obblighi ANPA previsti dalla legge 675/1996 in materia di tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali;
 - Organizzazione del Workshop internazionale INTERREG III B: un'opportunità per la tutela e la promozione dell'ambiente in Europa;
 - Gruppo di lavoro Reti Ecologiche istituito da ANPA-ARPA;
 - Comitati nazionali relativi al Programma d'Iniziativa Comunitaria INTERREG III;
 - Gruppo di lavoro Città Sostenibili, istituito dall'Associazione Nazionale Coordinamento Agende 21 Locali Italiane;
 - Partenariato relativo al progetto di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in ambito Interreg III B – MEDOC;
 - Collaboratore con l'Unità di Supporto tecnico alla Direzione per questioni inerenti il danno ambientale;
 - Gruppo di lavoro sul Danno Ambientale istituito dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio;
 - Gruppo di lavoro ANPA ICRAM e ARPAT per la valutazione del Danno Ambientale dovuto allo scarico a mare dello stabilimento della Solvay di Rosignano Marittimo (Livorno);
 - Commissione VIA per la Centrale termoelettrica a ciclo combinato in comune di Montecchio Maggiore (Vicenza);
 - Responsabile APAT nelle convenzioni stipulate con le ARPA/APPA per regolare i rapporti e le collaborazioni nelle attività relative alle istruttorie tecniche per la valutazione del danno ambientale a supporto dell'azione di risarcimento dello Stato nei procedimenti giudiziari.
 - Stesura della Convenzione con il Corpo Forestale dello Stato per regolare i rapporti e le collaborazioni nelle attività relative alle istruttorie tecniche per la valutazione del danno ambientale;
 - Referente delle attività APAT relative al progetto/consorzio Telaer (costituito da Alenia Spazio e Telespazio) finalizzato allo sviluppo di sistemi aerei per telerilevamento delle risorse terrestri e marine con sensori radar avanzati;
 - Consulente tecnico per conto del Ministero dell'Ambiente in diversi procedimenti giudiziari per la valutazione del danno ambientale (centrale ENEL di Porto Tolle, impianto EVC nel sito industriale di Brindisi, impianto EVC nel sito industriale di Porto Marghera, impianto FINCANTIERI nel sito industriale di Porto Marghera, impianto Farmoplant di Massa Carrara, Lago Maggiore, impianto delle Industrie Galvaniche PM nel comune di Tezze sul Brenta, discarica per RSU nel Comune di Ponte San Nicolò, scarico a mare di un impianto di depurazione nel comune di S. Giorgio di Nogaro);
 - Responsabile di contratti di studio (valorizzazione siti inquinati con CLES, proposta di linee guida per la riqualificazione dei siti inquinati con IUAV, proposta di linee guida per la valutazione del danno ambientale con ARPA Veneto, analisi e valutazione dello stato della contaminazione di DDT nella Lago Maggiore con l'Università dell'Insubria, valutazione delle metodologie per la valutazione economica del danno ambientale con Università di Padova, indagine sugli impieghi dei fitoregolatori nel floro-vivaismo con ARPA Liguria, conseguenze economiche e finanziarie dell'emergenza diossina in Campania, **raccolta e valutazione degli studi relativi alle varie metodologie proposte per l'analisi del rischio ecologico con il Dott. Stefano Fabi, metodologie, tecniche e procedure per la riduzione delle emissioni dei campi elettromagnetici nell'ambiente con l'Università La Sapienza, ecc.);**
 - Responsabile delle attività di APAT nell'ambito di diverse Convenzioni (supporto all'azione civile per il risarcimento del danno ambientale verso il Ministero dell'Ambiente, supporto

all'azione civile per il risarcimento del danno ambientale verso il Commissario straordinario per la bonifica dei siti di Cengio, sviluppo e promozione di metodi e dispositivi per la riduzione delle emissioni di campi elettromagnetici verso il Ministero dell'Ambiente, ecc.);

- Coordinatore del gruppo di lavoro APAT nella valutazione degli illeciti e delle conseguenze relative alla coltivazione di una cava nel comune di Lamezia Terme per conto del Procura della Repubblica;
- Coordinatore delle attività APAT nell'ambito dei ricorsi al TAR presentati dalle imprese nei confronti delle decisioni adottate in sede di Conferenza di Servizi per la bonifica dei siti di interesse nazionale;
- Referente APAT nell'ambito dei ricorsi al TAR presentati dall'ENEL nei confronti del Ministero per contenziosi sugli usi delle acque pubbliche;
- Coordinatore del gruppo di lavoro APAT per la valutazione di legittimità tecnica di una discarica di rifiuti urbani nel comune di Cerro Tanaro per conto del Consiglio di Stato;
- Referente per lo sviluppo del sito internet di APAT/ISPRA relativamente al tema "Emergenze Ambientali".

Attività di ricerca e sviluppo

Parte dei risultati raggiunti nelle attività di ricerca sono raccolti in atti/lavori presentati nell'ambito di riviste e/o convegni scientifici e sono riportati nell'Elenco delle pubblicazioni.

Le attività più significative svolte in questo campo sono sicuramente quelle relative:

- alla messa a punto e sviluppo dei requisiti e delle metodologie per il *licensing* dei sistemi informatizzati "rilevanti per la sicurezza" (*qualifica dei sistemi informatizzati, affidabilità e testing del software*) dove sono stati affrontati sia aspetti ingegneristici che di analisi e modellazione con importanti risultati oggetto di pubblicazioni anche su riviste scientifiche prestigiose come "Le Scienze", "Annals of Nuclear Energy" e "IEEE Transactions on Reliability";
- allo sviluppo di metodologie, strumenti e competenze tecniche per la gestione di situazioni di emergenza nucleare/ambientale e/o di crisi ambientale a livello territoriale/settoriale con importanti risultati in termini di: pubblicazioni relative al Ciclo di sviluppo del Sistema di Supporto Tecnico per la Gestione delle Emergenze Nucleari, alle Specifiche tecniche del Sistema per la Gestione dei Dati Radiometrici, ai Requisiti per l'integrazione dei dati meteorologici e radiometrici con i dati territoriali e al Piano di sviluppo del Sistema Informativo e di Monitoraggio Ambientale; sviluppo di strumenti operativi come il Manuale per le esercitazioni e le prove periodiche, la definizione e raccolta della Documentazione di supporto alla gestione dell'emergenza nucleare, gli aggiornamenti del Manuale Operativo del CEVaD, il data base ecotossicologico delle sostanze inquinanti specifico per le specie presenti in Italia, la definizione e l'analisi degli scenari di riferimento per il Piano di emergenza nucleare nazionale e per l'emergenza diossina in Campania, per la valutazione dell'inquinamento da DDT del Lago Maggiore e per la valutazione delle emissioni di CVM negli impianti di produzione di PVC;
- allo sviluppo di metodologie, pratiche e competenze tecniche, giuridiche ed economiche capaci di effettuare una valutazione economica di un bene fuori mercato come l'ambiente, utile per assicurare la risarcibilità delle lesioni ad esso arrecate ma anche per analizzare, valorizzare e recuperare il valore patrimoniale delle sue risorse e delle funzioni antropiche ed ecologiche da queste assicurate ed utili per analizzare e comprendere le responsabilità e le modalità con cui tali lesioni sono causate da attività/pratiche antropiche, con importanti risultati sia in giurisprudenza (risarcimenti ottenuti con le sentenze nei casi della CTR di Porto Tolle, Carmello di Porto Marghera, Fibronit di Bari, Mengatto di Padova, Zuolo di Rovigo, Acetati di Verbania, ecc.) e sia in pubblicazioni scientifiche come i Manuali/Rapporti dell'APAT;
- allo sviluppo di metodologie, strumenti e competenze tecniche, giuridiche ed economiche per la

promozione e la gestione della bonifica dei siti inquinati all'interno delle iniziative pubbliche e private finalizzate alla valorizzazione e riqualificazione funzionale urbanistica/ambientale del territorio, con importanti risultati pubblicati su atti congressuali e su Manuali/Rapporti dell'APAT;

- allo sviluppo di metodologie, strumenti e competenze tecniche per lo svolgimento delle istruttorie relative alle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) di competenza statale, con importanti risultati in termini di numero di istruttorie evase (circa 100 in un anno).

Ma in rispetto di una attitudine fortemente interdisciplinare, dimostrata da una preparazione e da una esperienza professionale variegata, vanno ricordate le attività di ricerca e sviluppo anche nel campo della:

- *trasmissione dati* - con lo sviluppo degli algoritmi per la compressione dei dati, dei filtri discriminatori per il riconoscimento della voce, dei filtri di Hilbert, del filtro universale (oggetto di un brevetto), dei filtri a divisione di tempo, dei modulatori e demodulatori con portanti in quadratura e degli algoritmi di equalizzazione;
- *elaborazione dati* - con lo sviluppo di Sistemi Informativi, con la validazione e l'ottimizzazione di banche dati basati sul profilo della domanda, con la codifica e gestione delle condizioni d'errore nelle procedure e con la gestione diversificata degli utenti con la costruzioni dei profili basati sulla sicurezza, funzione e responsabilità;
- *servizi informatici* - con la progettazione della nuova rete locale multiprotocollo, con la identificazione di nuovi possibili servizi informatici attivabili su rete telefonica via PABX dell'ANPA (fax centralizzato, videoconferenza, telelavoro, ecc.) e la carta dei servizi informatici;
- *gare e trattative* - con lo sviluppo di una procedura per la valutazione di offerte concorrenti basata sulla definizione e valutazione pesata di attributi e sotto-attributi di merito;
- *tutela ambientale e pianificazione territoriale* - con lo sviluppo di un sistema informativo a supporto della tutela ambientale nell'ambito della pianificazione territoriale e paesaggistica (SIREPP) e con le collaborazioni con il Dipartimento tutela delle acque e con il Ministero dell'ambiente per integrare la tutela dell'ambiente all'interno della tariffe previste per i vari usi dell'acqua e all'interno dei piani di bacino.

Gran parte delle attività scientifiche precedentemente elencate sono state condotte in collaborazione con i colleghi di lavoro incontrati durante il corso della esperienza lavorativa e parte di queste sono state condotte in collaborazione con istituti nazionali e internazionali. In particolare va ricordata la collaborazione con il Prof. Bovet del Dipartimento di Matematica dell'Università la Sapienza di Roma e con il Prof. Bastani dell'Università di Berkeley per le problematiche relative al software rilevante per la sicurezza degli impianti a rischio, con l'Istituto di Planetologia del CNR per i Requisiti di sviluppo del software di controllo per apparecchiature sulla missione Marte '94, con il Dipartimento di Calcolatori dell'Università di Tor Vergata di Roma per l'istituzione di un corso di Ingegneria del Software, con i Dipartimenti Informatica e Sistemistica dell'Università La Sapienza di Roma per l'istituzione di un Master in Ingegneria dell'Emergenza, con il Prof. Di Guardo e la Prof.ssa Galassi dell'Università dell'Insubria di Varese per lo studio dell'andamento spaziotemporale del DDT presente nella Val D'Ossola, con il Prof. Ranieri dell'Università di Roma 3 per le valutazioni economiche e finanziarie dell'emergenza diossina in Campania, con la Prof.ssa De Francesco dell'Università di Padova per la valutazione economica del danno ambientale, con la Prof.ssa Turvani dello IUAV di Venezia per la riqualificazione dei siti inquinati, con il Prof. D'Amore e D'Inzeo dell'Università la Sapienza di Roma per la riduzione dei campi elettromagnetici, con il Prof. Malceschi dell'Università di Pavia per l'impatto ambientale e la valutazione strategica e con il Prof. Viotti e il Prof. Petrangeli dell'Università la Sapienza di Roma per le tecniche di bonifica dei siti inquinati e con gli esperti della Commissione IPPC/AIA del Ministero dell'Ambiente per il rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA) di competenza statale.

Proficue collaborazioni internazionali sono state condotte con la IAEA per lo sviluppo di guide per la gestione dell'emergenza nucleare dovuta al rientro accidentato di veicoli spaziali con a bordo materiale radioattivo e agli incidenti da trasporto di materiale radioattivo, con la Comunità Europea nei Working Groups relativi allo sviluppo di standard per il software rilevante per la sicurezza (EWICS), allo sviluppo di un sistema computerizzato per la gestione dei dati radiometrici durante un'emergenza nucleare (COSU), allo sviluppo di una rete di monitoraggio della radioattività ambientale in Europa (EURDEP), ai programmi di assistenza alle Autorità di sicurezza nucleare dei paesi dell'EST (Slovenia, Russia, Romania e Estonia) nel campo delle emergenze nucleari (RAM e PHARE) e allo sviluppo dei sistemi e delle procedure per lo scambio di dati durante una emergenza nucleare (ECURIE) e con la OECD/NEA nell'organizzazione delle esercitazioni internazionali INEX-2-CH e INEX-2-FI. Inoltre, ha partecipato ai Working Groups europei relativi al Programma d'Iniziativa Comunitaria INTERREG III con l'obiettivo di integrare le tematiche ambientali all'interno delle azioni di sostegno promosse dalla Unione Europea nei territori di confine interno ed esterno all'Unione.

Attività di formazione

Accanto alle attività di ricerca e sviluppo e in parallelo all'attività professionale è stata negli anni assicurata una costante attività di formazione rivolta a personale interno e esterno all'Agenzia. In relazione all'attività di formazione esterna, ad esempio, va ricordata l'attività di training svolta per conto della IAEA di Vienna del personale di paesi del terzo mondo, nel campo dell'emergenza nucleare e una consolidata attività di formazione nel campo ambientale condotta attraverso stage e tirocini di neolaureati (con una media di quattro l'anno), collaborazioni per lo sviluppo di tesi di laurea (con temi relativi all'educazione ambientale, all'edilizia sostenibile, al danno ambientale e alle analisi territoriali), le lezioni sulla gestione delle emergenze nucleari e sul sistema dei controlli ambientali predisposto con l'istituzione delle agenzie regionali e nazionali per la protezione dell'ambiente presso l'ITIS E. Fermi di Roma e le lezioni sul danno ambientale ed elementi per il risarcimento economico presso alcuni corsi universitarie dell'Università La Sapienza di Roma e della Tuscia di Viterbo presso la Scuola Permanente sui suoli e Siti Inquinati del Friuli Venezia Giulia e presso la scuola di formazione della Guardia Forestale. In relazione all'attività di formazione interna, ad esempio, va ricordata l'attività di formazione verso gli esperti reperibili per la gestione delle emergenze nucleari; l'attività di formazione verso il personale impiegato nella valutazione del danno ambientale; l'attività di formazione verso il personale impiegato nelle istruttorie per il rilascio dell'AIA (workshop "Attività finalizzate al rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali" organizzato in ISPRA Sede di Roma Via Curtatone, 3 presso la SALA FAZZINI 23-24 novembre 2009).

Infine si sottolinea la collaborazione con la "Lattanzio e Associati" che ha portato a organizzare e svolgere, per conto del Ministero dell'Ambiente, corsi di formazione sul tema della valutazione del danno ambientale rivolti alle Capitanerie di Porto (Reggio Calabria), alla Polizia Provinciale (Bari) e ai funzionari degli Enti Locali (Napoli).

Attività di informazione

Tra le innumerevoli iniziative di informazione verso il pubblico vanno, in particolare, ricordate quelle relative all'organizzazione di convegni, seminari, workshop e predisposizioni di strumenti di comunicazione. Tra questi, i principali sono: il Seminario Nazionale organizzato dall'APAT in collaborazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio "Aspetti teorici e operativi della valutazione economica del risarcimento dei danni ambientali (ex art. 18 L. 349/86)" a Roma, il 7 luglio 2003 presso la Sala del Cenacolo – Vicolo Valdina, 3/A; il Workshop Internazionale

organizzato dall'APAT in collaborazione del Ministero dei Lavori Pubblici "INTERREG III B: un'opportunità per la tutela e la promozione dell'ambiente in Europa", a Roma il 25 Maggio 2001, Sala Conferenze Palazzo Marini - Via del Pozzetto; la Sessione Tematica B3 "Ambiente e diritto" alla VIII Conferenza delle Agenzie Ambientali organizzata dall'APAT in collaborazione con ARPA Liguria a Genova al 6 luglio 2004; la Sessione Tematica "Il ruolo del sistema agenziale nelle ispezioni, danno ambientale e prevenzione" alla VII Conferenza delle Agenzie Ambientali organizzata dall'APAT in collaborazione con ARPA Lombardia a Milano tra il 24 e il 26 novembre 2003; lo sviluppo del primo sito INTRANET di ANPA; lo sviluppo del tema "Emergenze ambientali" nel sito INTERNET dell'ISPRA; lo sviluppo della sezione "Emergenze ambientali" nel sito INTRANET dell'ISPRA.

Elenco delle pubblicazioni e dei principali rapporti tecnici

- [01] "L'importanza della correttezza del software in applicazioni a rischio"
G. Di Marco e A. Pasquini, Le Scienze - Luglio 1989
- [02] "Licensing of Real Time System for Nuclear Power Plants"
G. Di Marco and A. Pasquini, Proceedings dell'IFIP/IFAC : Working Conference on Hw and Sw for Real Time Process Control – Varsavia, 1988
- [03] "Criteri di licensing per sistemi computerizzati in impianti nucleari"
G. Di Marco e A. Pasquini, Sicurezza e Protezione - Gennaio-Aprile 1988
- [04] "Safety aspects of Computers System in Power Plants"
G. Di Marco e A. Pasquini - Annals of Nuclear Energy, Vol. 19 N.6 – June, 1992
- [05] "Exeperimental Evaluation of a Fazzy-Set Based of Software Correctness Using Program Mutation"
G. Di Marco, F.B. Bastani and A. Pasquini - Proceedings del 15° Int. Conf. on Software Engineering – Baltimora, May 1993
- [06] "A Fault Domain Based Measure of Software Reliability"
G. Di Marco and A. Pasquini - Proceedings del 10° Annual Software Reliability Symposium – Denver, June 1992
- [07] "Relationship between Error Domain and Testing Effectiveness"
G. Di Marco and A. Pasquini - Proceedings of IFAC/IFIP Workshop: Safe Comp '89 – Vienna, Dicembre 1989
- [08] "Probability of Software Correctness and Testing Criteria "
G. Di Marco and A. Pasquini - Proceedings of 13th ISA Conference: Safe Comp '89 – Anaheim, October 1994
- [09] "Proposta per un corso di Ingegneria del Software"
G. Di Marco and A. Pasquini - Doc. ENEA/DISP Div. ACO/ELEST – Roma, 1989
- [10] "Dependability of Critical Computer System 2"
G. Di Marco con altri - curato da F.J.Redmill, Elsevier 1988
- [11] "Dependability of Critical Computer System 3"
G. Di Marco con altri - curato da P. Bishop, Elsevier 1990 (ISBN 1-85166-544-7)
- [12] "GIS as Support for the Management of Nuclear Emergencies"
G. Di Marco, S. Ursino and M. Masone - Proceedings della 7° European ARC/INFO User Conference – Madrid, 1992
- [13] "Specification for a Managing Radiometric Data System"
G. Di Marco e altri - Result of COSU/CT91/006 JSP1 – Roma, Ottobre 1992
- [14] "Emergency Planning and Preparedness for Nuclear-Powered Satellite Re-Entry"
G. Di Marco e altri - IAEA Safety Series No. 119 – Vienna, 1996

- [15] "Sistema Informativo di Supporto alla Gestione delle Emergenza Nucleare"
G. Di Marco, S. Ursino e M. Masone - Sicurezza e Protezione N. 30 - Settembre-Dicembre 1993
- [16] "Radiological emergencies planning in Italy"
G. Di Marco, M. Masone and M. Roberti - Proceedings of Exercise and Seminar "EUROPA 94" - Karlsruhe 1994
- [17] "Information System as Technical Support for the Management of Nuclear Emergencies"
G. Di Marco, M. Masone and S. Ursino - Proceedings of TIEMEC '95- Nice 1995
- [18] "Requisiti del Sistema di Supporto Tecnico per l'Emergenza"
Doc. ENEA/DISP Div. ARA/CEM - Roma 1991
- [19] "Specifiche del Sistema di Gestione dei Dati Radiometrici per l'Emergenza Nucleare"
Doc. ENEA/DISP Div. ARA/CEM - Roma 1991
- [20] "Piano per lo Sviluppo del Sistema Informativo e di Monitoraggio Ambientale"
Doc. ENEA/DISP Div. ARA/CEM - Roma 1994
- [21] "Radiometric data management in nuclear emergencies in Italy"
G. Di Marco, M. Masone, M. Roberti and A. Rogani - Proceedings of OECD/NEA Workshop on Nuclear Emergency Data Management" - Zurich 1995
- [22] "An Input-Domain Based Method to Estimate Software Reliability"
A. Pasquini, E. De Agostino and G. Di Marco - IEEE Transactions on Reliability, Vol. 45, N. 1, 1996 March
- [23] "Procedura per la valutazione di offerte concorrenti"
G. Di Marco - Doc. ENEA/DISP Div. ARA/CEM - Roma 1996
- [24] "Final Country Experience Summary Report"
G. Di Marco, M. Roberti and A. Rogani - Report of OECD/NEA on INEX-2-CH Exercise - Roma, 7th November 1996
- [25] "Finnish Regional INEX-2 Exercise, Final Country Experience Summary Report "
G. Di Marco, M. Roberti and A. Rogani - Report of OECD/NEA on INEX-2-FI Exercise - Roma, 17th April 1997
- [26] "Ambientalizzazione degli Strumenti Urbanistici"
G. Di Marco - Quarta Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali - Venezia, 3-5 Aprile 2000
- [27] "Valutazione del Danno Ambientale"
G. Di Marco – Bozza presentata al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Roma, 15 Ottobre 2001
- [28] "ANPA e le attività INTERREG"
G. Di Marco e L. Tomarchio – Quinta Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali - Bologna, 17-19 Dicembre 2001

- [29] "Il danno ambientale, la situazione italiana e comunitaria"
G. Di Marco – 6^a Sessione della Scuola Permanente sui suoli e Siti Inquinati – Udine, 12 Dicembre 2003
- [30] "Il danno ambientale, situazione e prospettive"
G. Di Marco – Convegno: Siti contaminati: esperienze, analisi di rischio e salute pubblica - Consorzio Mario Negri Sud – Chieti, 12 Febbraio 2004
- [31] **"Stato e prospettive dell'azione di risarcimento del danno ambientale"**
G. Di Marco - VII Congresso Associazione Italiana di Valutazione – Milano 25 – 27 marzo 2004
- [32] **"Metodologie, tecniche e procedure per il supporto degli interventi di valorizzazione dei siti inquinati"**
A cura G. Di Marco e A. Ranieri – Manuali APAT, Roma, Giugno 2004
- [33] **"Il risarcimento del danno ambientale: strumento di finanziamento, di ripristino e incentivo per la tutela dell'ambiente"**
G. Di Marco, E. Rasicci e N. Stracqualursi, Simposio Internazionale Di Ingegneria Sanitaria Ambientale (ANDIS 2004), Taormina 23-26 Giugno 2004
- [34] "Stato di Applicazione dell'Azione di Risarcimento del Danno Ambientale"
G. Di Marco e F. Bagli – Settima Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali - Genova, 5-9 Luglio 2004
- [35] **"Passività ambientali: uno strumento per la tutela dell'ambiente"**
G. Di Marco e T. Cianflone – Settima Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali - Genova, 5-9 Luglio 2004
- [36] "Analisi territoriale e gestione del rischio: armonizzazione degli strumenti di pianificazione per la tutela dell'ambiente"
G. Di Marco, P. Di Toppa e D. Vagaggini – **VGR 2004**, Pisa 19-21 Ottobre 2004
- [37] "Igiene industriale e danno ambientale"
G. Di Marco, F. Giarolli, A. Maggiore – 11° Convegno di Igiene Industriale - LE GIORNATE di CORVARA, Bolzano, Marzo 2005
- [38] "Methods, Techniques and Procedures to Support Programs for the Redevelopment of Contaminated Sites: the case of Italy"
G. Di Marco, P. Di Toppa e T. Cianflone – **CABERNET 2005**, Belfast ,13-15 Aprile 2005
- [39] "Contaminazione ambientale conseguente alla violazione di norme di igiene industriale"
G. Di Marco, F. Giarolli e A. Maggiore – XXIII CONGRESSO NAZIONALE AIDII, Bologna, 22-24 Giugno 2005
- [40] "Environmental damage compensation related to the illegal waste management"
G. Di Marco, F. Giarolli e A. Maggiore – SARDINIA 2005, S. Margherita di Pula (CA), 3-7 Ottobre 2005

- [41] "La valutazione del danno ambientale e problematiche connesse alle aree marine"
G. Di Marco – Decima Conferenza Nazionale delle Agenzie Ambientali - Pescara, 6-7 Marzo 2006
- [42] "Le Conseguenze economiche e finanziarie dell'emergenza diossina in Campania"
A cura A. Ranieri in collaborazione con il Settore Studi e Valutazioni dell'APAT – Manuali APAT, Roma, Febbraio 2006
- [43] "Diossine Furani e PCB"
A cura del Settore Studi e Valutazioni dell'APAT – Manuali APAT, Roma, Febbraio 2006
- [44] "Indagine sugli impieghi dei fitoregolatori nel floro-vivaismo"
Coordinato da G. Di Marco e D. Viglione – Manuali APAT, Roma, Maggio 2006
- [45] "Environmental damage assessment and issues related to marine areas in Italy"
G. Di Marco e A. Maggiore – 4th International Conference on Marine Waste Water Disposal and Marine Environment, Antalya, Nov. 6-10, 2006
- [46] "The redevelopment and environmental restoring of brownfields: a proposal with guidelines"
G. Di Marco, T. Cianflone e P. Di Toppa – 3th International Conference on Green Brownfields, Regeneration and Innovative Concepts, Castello di Lerici, Italy, 8 - 11 October 2006
- [47] "Metodologie, tecniche e procedure per la riduzione delle emissioni dei campi elettromagnetici nell'ambiente"
Coordinato da G. Di Marco – Manuali APAT, Roma, Luglio 2006
- [48] "Il risarcimento del danno ambientale: Aspetti teorici e operativi della valutazione economica"
Coordinato da G. Di Marco – Manuali APAT, Roma, Ottobre 2006
- [49] "Proposta di linee guida per il recupero ambientale e la valorizzazione economica dei brownfields"
Coordinato da G. Di Marco – Manuali APAT, Roma, Dicembre 2006
- [50] "The Integration of the Brownfield Remediation and Redevelopment Processes: The Relevance of the Information"
G. Di Marco e T. Cianflone – 2nd International Conference on Managing Urban Land – Stuttgart, 25-27 April 2007
- [51] "Environmental damage assessment"
G. Di Marco e A. Maggiore – Workshop UNEP on Transboundary Accidental Water Pollution, Liability and Compensation: Challenges and Opportunities, **Budapest** (Hungary), 21-22 May, 2007
- [52] "The protection and Sustainable Development of Mediterranean-Black Sea Ecosystem"
G. Di Marco e A. Maggiore – ICFE International Conference, Venezia, 24-26 May, 2007
- [53] "Smaltimento abusivo e gestione regolare dei rifiuti da costruzione e demolizione nel comune di Roma: i costi per l'ambiente e la collettività"
G. Di Marco, P. Di Toppa e S. Cicerani – II edizione di Bioedilizia Italia: Congresso nazionale sulla Edilizia Sostenibile, Torino, 6-7 giugno 2007

- [54] "Environmental damage assessment and issues related to marine areas in Italy"
G. Di Marco e A. Maggiore – SETAC North Atlantic Chapter 2007 Annual Meeting, USA
Bristol (RI), June 13-15, 2007
- [55] "Illicit waste recovery and environmental damage compensation"
G. Di Marco e F. Giarolli – SARDINIA 2007, S. Margherita di Pula (CA), 1-5 Ottobre 2007
- [56] "Danno Ambientale e Bonifica dei Siti Inquinati"
G. Di Marco e P. Di Toppa – ECOMONDO 2007, Rimini, 7-10 Novembre 2007
- [57] **"Impatto Ambientale e Valutazione Strategica"**
**Con la collaborazione di G. Di Marco – I libri di Ambiente e Sicurezza, Il Sole 24 Ore,
Giugno 2008**

Roma, 01/12/2010

Ing. Giuseppe Di Marco