



**APAT**

Agenzia per la protezione  
dell'Ambiente e per i servizi tecnici

## **Applicazione dell'Analisi di Rischio ai Siti Contaminati**

7-8 Maggio (Modulo Base), 27-28 Giugno 2007 (Modulo Avanzato)

APAT – Via Curtatone 3

### **1° Giornata: 7 Maggio 2007**

9:15 **Registrazione dei partecipanti**

9:30 **Apertura dei lavori**

Dr.ssa Emi Morroni – Direttore Dipartimento per le Attività Bibliotecarie, Documentali e per l'informazione APAT

Ing. Emilio Tassoni, Dirigente della Divisione I Direzione Qualità della Vita, MATTM

9:45 **Introduzione al corso**

Ing. Gaetano Battistella, APAT

Ing. Luciano Bonci, APAT

10:15 **Impiego dell'analisi di rischio nell'ambito del contesto normativo vigente e documenti tecnici di riferimento**

Ing. Laura D'Aprile, APAT, Ing. Simona Berardi, ISPESL, Dott.ssa Loredana Musmeci, ISS

11:30 **Costruzione del Modello Concettuale del Sito (MCS): Sorgente di Contaminazione  
Definizione del Modello Concettuale**

Ing. Laura D'Aprile, APAT

**Geometria del sito e della sorgente**

Dott. Marco Falconi, Ing. Antonella Vecchio, APAT

**Calcolo della concentrazione rappresentativa (CRS)**

Prof. Renato Baciocchi, Università di Roma Tor Vergata

**Selezione degli inquinanti indicatori**

Dott.ssa Loredana Musmeci, Dott.ssa Eleonora Beccaloni, ISS

**Definizione delle proprietà chimico-fisiche e tossicologiche: la banca-dati ISS-ISPESL**

Dott.ssa Loredana Musmeci, Dott.ssa Eleonora Beccaloni, ISS

**13:15 – 14:30 Pausa Pranzo**

**14:30 Costruzione del Modello Concettuale del Sito (MCS): Vie di Migrazione e Trasporto dei Contaminanti**

**Individuazione delle vie di migrazione**

Ing. Simona Berardi, ISPESL

**Stima dei parametri sito-specifici per ogni matrice ambientale**

Ing. Laura D'Aprile, APAT, Ing. Simona Berardi, ISPESL

**Calcolo dei fattori di trasporto dei contaminanti per le diverse vie di migrazione (cenni)**

Ing. Simona Berardi, ISPESL

**16:00 – 16:15 Pausa**

**16:15 Costruzione del Modello Concettuale del Sito (MCS): Bersagli**

**Individuazione dei Bersagli**

Ing. Laura D'Aprile, APAT

**Parametri di esposizione**

Dott. Marco Falconi, Ing. Antonella Vecchio, APAT

**Calcolo dell'esposizione**

Dott. Marco Falconi, Ing. Antonella Vecchio, APAT

**17:00 Criteri per il Calcolo del Rischio e degli Obiettivi di Bonifica Sito-Specifici**

**Rischio Individuale e Rischio Cumulato**

Prof. Renato Baciocchi, Università di Tor Vergata, Ing. Simona Berardi, ISPESL

**Obiettivi di Bonifica Sito Specifici (CSR)**

Prof. Renato Baciocchi, Università di Tor Vergata, Ing. Laura D'Aprile, APAT

**Nell'arco della sessione pomeridiana sono previsti i saluti del Commissario Straordinario  
Avv. Giancarlo Viglione**

**18:00 Chiusura dei lavori**

## 2° Giornata 8 Maggio 2007:

### Aspetti Applicativi

#### **9:45 Apertura della giornata**

Ing. Laura D'Aprile, APAT

#### **10:00 1° Caso Studio di Elaborazione di Istruttoria per Analisi di Rischio**

Ing. Laura D'Aprile, APAT, Ing. Simona Berardi, ISPESL, Dott.ssa Loredana Musmeci, ISS

##### **Inquadramento del caso studio**

**Compilazione guidata delle schede di valutazione secondo il format APAT-ARPA-ISS-ISPESL**

**Discussione**

#### **13:00 – 14:30 Pausa Pranzo**

#### **14:30 2° Caso Studio di Elaborazione di Istruttoria per Analisi di Rischio**

*Ing. Laura D'Aprile, APAT, Ing. Simona Berardi, ISPESL, Dott.ssa Loredana Musmeci, ISS*

##### **Inquadramento del caso studio**

**Compilazione guidata delle schede di valutazione secondo il format APAT-ARPA-ISS-ISPESL**

**Discussione**

#### **16:30: Pausa**

#### **16:45: Test di Valutazione**

#### **17:15 Distribuzione del questionario di gradimento del corso**

#### **17:30 Chiusura del corso e distribuzione degli attestati di partecipazione**

# APPLICAZIONE DELL'ANALISI DI RISCHIO AI SITI CONTAMINATI

Modulo avanzato 27-28 Giugno 2007

## 27 Giugno: Aspetti Teorici

**9:30** Registrazione dei partecipanti

**9:45** Introduzione al corso

*Ing. Laura D'Aprile*

**10:15** Riepilogo e verifica delle nozioni acquisite nel MODULO BASE

*Ing. Laura D'Aprile, APAT, Ing. Simona Berardi, ISPESL, Dott.ssa Loredana Musmeci, ISS*

**11:30** Costruzione del Modello Concettuale del Sito (MCS): Approfondimenti sulla Sorgente di Contaminazione

- **Delimitazione di più sorgenti di contaminazione in casi complessi**

*Dott. Marco Falconi, Ing. Antonella Vecchio, APAT*

- **Approfondimenti di statistica e geostatistica**

*Dott. Marco Falconi, Ing. Antonella Vecchio, APAT*

- **Nozioni base di tossicologia**

*Dott.ssa Loredana Musmeci, Dott.ssa Eleonora Beccaloni, ISS*

**13:15 – 14:30** Pausa Pranzo

**14:30** Costruzione del Modello Concettuale del Sito (MCS): Approfondimenti sulle Vie di Migrazione e Trasporto dei Contaminanti

- **Determinazione sperimentale di alcuni parametri sito-specifici**

*Dott.ssa Eleonora Beccaloni, ISS*

- **Problematiche relative al "vapor intrusion" e ai relativi monitoraggi**

*Ing. Laura D'Aprile, APAT*

- **Modalità di selezione dei fattori di trasporto**

*Ing. Simona Berardi, ISPESL*

- **Confronto tra modelli di trasporto analitici e numerici**

*Ing. Simona Berardi, ISPESL*

**16:00 – 16:30** Pausa

**16:30** Costruzione del Modello Concettuale del Sito (MCS): Approfondimenti sui Parametri Sito Specifici

- **Approfondimenti sui parametri sito-specifici e modalità di validazione degli stessi da parte degli Enti di Controllo**

*Ing. Laura D'Aprile, APAT; Dott.ssa Loredana Musmeci, ISS*

**17:15** Illustrazione dei Casi Studio e Individuazione dei Gruppi di Lavoro

*Ing. Laura D'Aprile, APAT*

## 28 Giugno: Aspetti Applicativi

### **9:45 Apertura della giornata**

*Ing. Laura D'Aprile, APAT*

### **10:00 - 13.00 Elaborazione di Analisi di Rischio per Caso Studio 1 e Caso Studio 2 (calcolo del rischio e degli obiettivi di bonifica sito specifici)**

#### **10.00 – 11.30 1° Sessione di Lavoro**

- **Gruppo di Lavoro A**

*Dott. Marco Falconi, Ing. Antonella Vecchio, APAT (software ROME)*

- **Gruppo di Lavoro B**

*Prof. Renato Baciocchi, Ing. Emiliano Scozza Università di Roma "Tor Vergata" (software GIUDITTA 3.1)*

- **Gruppo di Lavoro C**

*Ing. Simona Berardi, ISPESL Ing. Laura D'Aprile APAT (software RISC 4.0)*

#### **11.30 – 13.00 2° Sessione di Lavoro**

- **Gruppo di Lavoro B**

*Dott. Marco Falconi, Ing. Antonella Vecchio, APAT (software ROME)*

- **Gruppo di Lavoro C**

*Prof. Renato Baciocchi, Ing. Emiliano Scozza Università di Roma "Tor Vergata" (software GIUDITTA 3.1)*

- **Gruppo di Lavoro A**

*Ing. Simona Berardi, ISPESL Ing. Laura D'Aprile APAT (software RISC 4.0)*

#### **13:00 – 14:15 Pausa Pranzo**

#### **14:15 – 15.45 3° Sessione di Lavoro**

- **Gruppo di Lavoro C**

*Dott. Marco Falconi, Ing. Antonella Vecchio, APAT (software ROME)*

- **Gruppo di Lavoro A**

*Prof. Renato Baciocchi, Ing. Emiliano Scozza Università di Roma "Tor Vergata" (software GIUDITTA 3.1)*

- **Gruppo di Lavoro B**

*Ing. Simona Berardi, ISPESL Ing. Laura D'Aprile APAT (software RISC 4.0)*

#### **15.45 – 16:00 Pausa**

#### **16:00 – 17:15 4° Sessione di Lavoro**

- **Gruppi di Lavoro A, B e C**

*Dott.ssa Eleonora Beccaloni, Dott. Fabrizio Falleni ISS (software RBCA Toolkit)*

#### **17:15 – 17:50 Discussione dei Risultati e Chiusura del Corso**

#### **17:50 Distribuzione del questionario di gradimento**

#### **18:00 Chiusura dei lavori e distribuzione degli attestati di partecipazione**