Aiat
Associazione Ingegneri Ambiente e Territorio

OTTOBRE 2011

INGEGNO AMBIENTALE

PERIODICO DI CULTURA DELL'INGEGNERIA AMBIENTALE

Anno 11 | n. 3

pag. 1	The AIAT way
pag. 2	I modelli organizzativi idonei a prevenire i reati D.Lgs. 231/01: tra dubbi e certezze
pag. 4	Intervista ad Alessandra Laghi
pag. 7	Severn Trent Services realizza il più grande impianto di denitrificazione al mondo
pag. 9	Organization in Special consultative status with Economic and Social Council since 2011
pag. 12	Otto anni al servizio dei professionisti ambientali Europei
pag. 12	AIAT ancora in prima linea nei progetti di educazione ambientale
pag. 14	Comitato per la Salvaguardia della Imparzialità di ITALCERT

The AIAT way

di Emanuele Regalini (Presidente AIAT)

È con malcelato orgoglio e con un pizzico di (innocua) retorica che, riguardando indietro ai risultati conseguiti negli ultimi tre di questi primi dodici anni di vita di AIAT, sarei tentato di citare il titolo di un libro letto ormai molto tempo fa... "Formidabili quegli anni!". Il richiamo è sicuramente azzardato, visto che quel libro trattava delle conquiste sociali ottenute grazie alla passione civile che infuocava le piazze tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio dei Settanta, mentre qui naturalmente si tratta solo di piccoli successi conseguiti da un'associazione di ingegneri... ma non importa, la passione è stata in ogni caso tanta e ha consentito di superare ostacoli altrimenti troppo alti per noi.

Il triennio 2009-2011 è stato innanzitutto caratterizzato dalla graduale integrazione all'interno di AIAT dei laureati in ingegneria ambientale sull'intero territorio nazionale, un processo ancora in corso ma che sta già dando frutti importanti in termini di rappresentatività e di maggiore

- CONTINUA A PAGINA 2

Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio

P.za Leonardo da Vinci, 32
20133 Milano - Italy

Fax +39 02 700 406 502
E-mail: info@ingegneriambientali.it

Presidente: Emanuele Regalini

Vice Presidente: Adriano Murachelli

Segretario: Alessandro de Carli

Direttore Generale: Marta Camera

Consiglieri:
Paolo Boitani
Annamaria De Sanctis
Mario Grosso
Ida Schillaci
Dario Zanotti
Iury Zucchi

ENEP
European Network of Environmental Professionals

copertura territoriale delle attività associative. A questo processo lento e sotterraneo si sono poi affiancati alcuni eventi più evidenti, che hanno aiutato AIAT ad incrementare la propria reputazione e visibilità pubblica: la giornata di formazione svolta in Uganda per sensibilizzare i tecnici dell'ONU alle energie rinnovabili, tutte le visite tecniche del Percorso Energia, i progetti realizzati sul territorio (Carpooling@ School), i corsi di formazione, le celebrazioni per i 10 anni di AIAT e i molti convegni organizzati in tutta Italia per far conoscere meglio la nostra figura professionale, ecc.
Le diverse collaborazioni editoriali, il nuovo sito internet, questa nostra rivista "Ingegno Ambientale" sono poi ulteriori manifestazioni di quanto e come AIAT sia cresciuta per dare sempre maggiore forza ai propri associati. Il 2011 si sta chiudendo in un crescendo di iniziative, grazie alla recente vittoria al bando di finanziamento del MATTM per progetti di educazione ambientale, alla terza edizione dell'indagine conoscitiva sui laureati e agli impegni fieristici presso Acquaria ed Ecomondo, ma la tensione non potrà calare neanche nei prossimi tre anni, perché i compiti che attendono il nuovo Consiglio Direttivo (che verrà eletto il prossimo 12 novembre proprio presso la fiera Ecomondo di Rimini) saranno ancora molti e non meno impegnativi.

L'aspetto che credo a questo punto più importante per andare avanti con nuovi successi sta nel riconoscere e valorizzare il fatto che in questi anni siamo riusciti a costruire non solo una squadra di lavoro affiatata (che diventa sempre più grande), ma soprattutto un metodo di lavoro efficace e vincente, perchè libero da mediazioni politiche e basato proprio su quella passione civile e professionale
di cui parlavo sopra; un metodo che, abbiamo recentemente scoperto, è invidiato e pare avere pochi eguali nel mondo associativo italiano ed europeo... potremmo definirlo "the AIAT way", una nuova faccia del "made in Italy" di cui, credetemi, c'è da andare particolarmente fieri, soprattutto di questi tempi. ■

SIAMO PRESENTI A:

ECOMONDO

le azioni, le tecnologie, il business sostenibile

9-12 Novembre 2011
Rimini Fiera

I modelli organizzativi idonei a prevenire i reati D.Lgs. 231/01: tra dubbi e certezze

Un'occasione di confronto nel workshop di AIAT a Ecomondo 2011

di Roberta Gadia (Referente AIAT - STR Veneto)

Il D. Lgs. 231/2001, recante "Disciplina della responsabilità amministrativa delle persone giuridiche, delle società e delle associazioni anche prive di personalità giuridica, a norma dell'art. 11 della Legge 29 settembre 2000, n. 300", ha introdotto per la prima volta nell'ordinamento giuridico italiano un regime di responsabilità

- CONTINUA A PAGINA 3

amministrativa a carico degli enti collettivi per alcuni tipi di reato, commessi nell'interesse o a vantaggio della società da parte di loro amministratori e/o dipendenti. Tale responsabilità va così ad aggiungersi a quella della persona fisica che ha materialmente realizzato il fatto illecito.
Il Decreto prevede tuttavia una forma di esonero dalla responsabilità dell'ente se quest'ultimo è in grado di dimostrare, in sede giudiziale per uno dei reati considerati, di aver adottato ed efficacemente implementato un modello organizzativo idoneo a prevenire i reati della specie di quello verificatosi. Il sistema di esonero istituito dalla normativa e, in particolare, le caratteristiche previste per la costruzione e il funzionamento del modello, costituiscono il cuore della disciplina, cui devono conformarsi gli enti che intendono tutelarsi da una propria responsabilità in relazione ai reati previsti.
Il regime di responsabilità si è ampliato negli anni attraverso successivi interventi normativi, sino a ricomprendere, con la Legge n. 123 del 3 agosto 2007, anche il reato di "omicidio colposo e lesioni colpose gravi o gravissime, commessi con violazione delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro o relative alla tutela dell'igiene e della salute sul lavoro".
Recentissima (16 agosto 2011) è l'entrata in vigore del D. Lgs. 121/2011, di recepimento della Direttiva 2008/99/CE in materia di tutela penale dell'ambiente, attraverso il quale viene ora estesa la responsabilità amministrativa degli enti e delle persone giuridiche anche in ambito dei

reati ambientali, imponendo alle aziende un'attenta analisi dei rischi ambientali cui sono esposte e l'identificazione di misure volte a prevenire l'accadimento di episodi che possono comportare una responsabilità amministrativa, con conseguenti gravi ripercussioni sul business e sull'immagine aziendale.
Queste le tematiche che saranno trattate nel workshop di AIAT in programma il 12 novembre 2011, organizzato in collaborazione con l'Associazione Ambiente e Lavoro nell'ambito dell'appuntamento annuale di Ecomondo: un evento dedicato ad aziende e a professionisti con l'obiettivo di analizzare l'impatto di tale novità legislativa sui modelli organizzativi e di dare vita a un confronto costruttivo tra gli operatori del settore. ■

Si ringraziano per la sponsorizzazione dell'evento Aplus, Studio Legale P&S - Ecoavvocati e TÜV Italia.

GLI INGEGNERI AMBIENTALI SI RACCONTANO

Intervista ad Alessandra Laghi

di Giovanna Monti e Cristina Ruggeri

Cambiamenti climatici, sviluppo sostenibile e risparmio energetico: temi "caldi" spesso alla ribalta dei media. AIAT vi propone l'esperienza di Alessandra Laghi, professionista del settore energetico.

CHI?
Alessandra Laghi
COSA?
Consulente
DOVE?
Indica Srl, Ferrara

Alessandra, di cosa ti occupi principalmente nel tuo lavoro?

Subito dopo la laurea ho lavorato per due anni presso il Centro Ambiente di Poliedra dove mi occupavo di sistemi di supporto alle decisioni in campo ambientale. Poi sono stata assunta da una società di consulenza di direzione a Bologna, dove per sei anni mi sono occupata principalmente di contabilità ambientale, bilanci di sostenibilità, coinvolgimento degli stakeholder, sia per pubbliche amministrazioni che per committenti privati, principalmente utilities e grande distribuzione organizzata. Vista la tipologia di società ho avuto l'opportunità di partecipare a progetti che nulla hanno a che fare con l'ambiente, soprattutto analisi dei processi e riorganizzazione aziendale. Dopo la nascita dei miei due figli ho sentito l'esigenza di poter organizzare il mio tempo lavorativo in maniera più autonoma e soprattutto flessibile, così ho scelto di diventare libera professionista e di collaborare con ex colleghi che hanno dato vita ad una piccola società a Ferrara. Il mio lavoro consiste nel dare supporto ai clienti per trasformare in progetti concreti le idee che hanno in mente: in alcuni casi l'idea progettuale c'è già ed è sufficiente strutturarla e cercare le fonti di finanziamento, in altri ci sono solo degli spunti e in questo caso il nostro ruolo è elaborare un'idea forte da sviluppare da soli o in collaborazione con altre aziende/enti/network, soprattutto nel caso di progetti europei. Attualmente lavoro su diversi fronti: mi occupo di adattamento ai cambiamenti climatici (tema che sto approfondendo insieme ai colleghi del Working Group Climate-Proof Cities di ENEP), produzione e consumo sostenibile, risparmio energetico ed idrico; in molti casi si tratta di progetti Life. Mi occupo anche di certificazioni energetiche degli edifici, e sto studiando per diventare LEED Green Associate, ma quest'ultimo aspetto attualmente è secondario rispetto all'attività di consulenza.

Affrontiamo subito il tema essere donna e ingegnere. Sebbene le donne nel corso di laurea di ingegneria ambientale siano parecchie, il mondo dell'energia e, in generale, dell'ingegneria è ancora piuttosto 'maschilÈ. Riscontri delle difficoltà legate al tuo essere donna nel ruolo che rivesti? Da quando sei entrata nel mondo del lavoro, 9 anni fa, hai percepito un mutamento?

Sin dal mio primo ingresso nel mondo del lavoro non ho mai

- CONTINUA A PAGINA 5

incontrato difficoltà legate al sesso, forse perché non ho mai svolto la professione di ingegnere nel senso "tradizionale" del termine, vale a dire presso uno studio professionale. In tutte le società presso cui ho lavorato le possibilità di carriera erano analoghe per uomini e donne e non sono poche le colleghe diventate manager poco più che trentenni. Per quello che so da amiche e conoscenti e per quello che leggo ogni tanto sui post del gruppo Le donne "libere" professioniste di InArCommunity, invece, il mondo degli studi professionali è ancora piuttosto ostile alle donne: bisogna fare molti sacrifici in più dei colleghi uomini per veder riconosciuta la propria professionalità, è come se si partisse di default da un gradino più in basso. Per quel che mi riguarda, invece, il vero cambiamento nella mia carriera è arrivato quando sono diventata mamma, ma questa è un'altra storia, che prescinde dal titolo di studio!

Quanto è stata utile la formazione accademica per entrare nel settore dell'energia?

Nel mio piano di studi avevo inserito solo un paio di esami nell'area energetica, poiché all'epoca non era tra i miei interessi. Poi come spesso succede le prospettive cambiano e la vita ti porta a percorre strade che non avresti mai immaginato. Ho iniziato seguendo il corso per certificatore energetico organizzato dal dipartimento di Ingegneria Energetica, Nucleare e del Controllo Ambientale dell'Università degli Studi di Bologna, poi ho proseguito sia con studio personale sia con i corsi del Green Building Council per diventare certificatore LEED.

La formazione accademica è stata utile perché mi ha dato le basi fondamentali per comprendere argomenti più specifici; l'approccio ingegneristico ai problemi, maturato nel quinquennio di studi, unito a passione e voglia di sperimentarsi, mi ha aiutato ad affrontare tematiche nuove.

Il mercato delle energia, ci riferiamo in particolare alle energie rinnovabili, è piuttosto dinamico, come ritieni il livello di formazione nel settore, credi ci sia bisogno di più momenti di confronto fra professionisti? Che ruolo ritieni AIAT possa avere in questo?

Rispondo in merito al fotovoltaico, che è il settore che conosco meglio. A causa della crescita esponenziale degli ultimi anni dovuta al Conto Energia, c'è stato un fiorire di corsi indirizzati alle figure professionali che operano nel settore: ingegneri, architetti, geometri, termotecnici, elettricisti. I livelli formativi, di conseguenza, sono i più diversi, non solo per il diverso background di partenza ma anche perché, a parità di target, esistono corsi più o meno seri. Dal mio punto di vista, l'Ordine degli Ingegneri dovrebbe farsi promotore di un'offerta formativa di qualità (in parte già lo fa, ma non per tutti i settori) che risponda all'esigenza di formazione

- CONTINUA A PAGINA 6

permanente, fondamentale per tutte le professioni. Il decreto legge 138/2011, pubblicato in G.U. il 13 agosto scorso, introduce l'obbligo di formazione continua per il professionista. Stiamo a vedere come questo buon proposito verrà tradotto nella pratica… AIAT potrebbe proporsi come referente scientifico per l'organizzazione dei corsi rivolti agli ingegneri in materia ambientale. Teniamo presente che energie rinnovabili ed efficienza energetica sono stati tra i temi trattati nel congresso nazionale degli ordini degli ingegneri appena svolto. In questa sede il tema della sostenibilità energetica è stato presentato come un'opportunità per l'intera categoria ed è stata affermata l'importanza dell'aggiornamento e dell'ampliamento di competenze e specializzazioni.

Da quello che ci hai raccontato sinora possiamo dire che hai sperimentato diversi settori di lavoro nel campo ambientale. Come giudichi la possibilità di passare da un settore a un altro in quelli in cui hai esperienza?

In questi nove anni di carriera lavorativa ho effettivamente sperimentato vari settori. Con un sorriso potrei dire che so un po' di tutto e non sono esperta di nulla! Scherzi a parte, avere una conoscenza ad ampio spettro, seppur non specialistica, è molto utile nell'attività di consulenza che svolgo. Passare da un settore all'altro non è stato difficile: noi ingegneri ambientali siamo figure multidisciplinari, il nostro piano di studi comprende esami che ci danno una conoscenza non troppo specialistica e ad ampio raggio, spetta poi ai singoli eventualmente specializzarsi in un settore piuttosto che restare più "generalisti" scegliendo di sapere un po' di tutto.

Quali possibilità di crescita in termini di competenze e di carriera ci sono nel tuo settore?

Un consulente ha davanti a sé due strade: progredire nel percorso consulenziale, assumendo sempre maggiori responsabilità all'interno della stessa società o di altre, fino a ricoprire ruoli manageriali, oppure andare a lavorare in azienda, tipicamente una delle aziende per le quali ha svolto consulenza. Infatti, quando il rapporto tra il consulente e l'azienda diventa molto stretto, spesso a quest'ultima conviene assumere il professionista. Nel mio caso specifico, potrei aspirare a diventare "Sustainability manager", "CSR manager", "Energy manager" e, più in generale, una figura che gestisca la strategia di sostenibilità dell'azienda. I due tipi di carriera hanno risvolti differenti: il consulente che rimane tale continua a lavorare su progetti diversi al fianco di svariate tipologie di clienti; in questo modo ha la possibilità di ampliare le proprie conoscenze rispetto a realtà anche molto distanti tra loro e diversificare le esperienze. Passare in azienda, invece, il più delle volte significa approfondire una realtà specifica e il suo mercato di riferimento.

In quanto ingegnere ed esperta di tematiche ambientali, ritieni che la figura dell'ingegnere ambientale dovrebbe assumere un ruolo attivo nella promozione di un approccio rigoroso ai problemi ambientali? AIAT potrebbe esserne il portavoce?

Oggigiorno i problemi ambientali sono arrivati sotto i riflettori della stampa, se ne sente parlare quasi quotidianamente, ed il pericolo di strumentalizzazioni è elevato, sia da parte dei sostenitori dell'ambiente tout court, sia da parte dei detrattori. È quanto mai opportuno intervenire sui problemi ambientali con un approccio del tipo "triple bottom line", ovvero considerando le ricadute economiche, ambientali e sociali. Noi ingegneri ambientali, grazie alla nostra formazione multidisciplinare, siamo in grado di farlo, e dovremmo far pesare maggiormente il nostro contributo, anche in sedi ufficiali. Una evoluzione del ruolo di AIAT in tal senso implica la pubblicazione di un position paper ed un maggior impegno dell'associazione e di noi associati. Vediamo se il nuovo consiglio direttivo vorrà proporci questa sfida.

Infine, permettici una domanda più personale. Ti interessi di tematiche ambientali anche al di fuori della tua pratica professionale?

Attualmente gli impegni familiari e professionali non mi lasciano tempo per altre attività volontaristiche continuative. Quello che cerco di fare è mettere in pratica ciò che vado a predicare tutti i giorni presso i miei clienti e, soprattutto, trasmettere questo modo di vivere ai miei figli: ridurre i rifiuti, separarli correttamente, non sprecare l'acqua, l'energia e le altre risorse, comprare a km 0 e, se non è possibile, chiedersi da dove viene un prodotto e chi lo ha confezionato… I bambini sono il futuro, se trasmettiamo loro i giusti valori possiamo sperare in un mondo migliore. ■

LA VOCE DEI NOSTRI SOCI SOSTENITORI

SEVERN TRENT SERVICES

Severn Trent Services realizza il più grande impianto di denitrificazione al mondo

di Ing. Simone Brambilla

Uno studio effettuato nel 2007 dalla National Oceanic & Atmospheric Administration ha mostrato come l'inquinamento da nutrienti stia continuamente peggiorando in molti estuari degli Stati Uniti. Nutrienti come il fosforo e l'azoto innescano la crescita algale e riducono l'ossigeno necessario alla vita acquatica. Lo studio ha correlato l'aumento dell'apporto di nutrienti alle attività umane a monte degli estuari. Ciononostante, alcuni estuari hanno mostrato significativi miglioramenti nella riduzione dell'inquinamento da nutrienti. Uno di questi corsi d'acqua, l'estuario di Tampa Bay in Florida, ha da molto tempo intrapreso un programma di controllo dell'apporto di nutrienti, che ha permesso di invertire il trend di aumento dell'inquinamento.

Sin dal 1978, l'impianto di trattamento acque reflue utilizza un sistema di denitrificazione TETRA® Denite® della Severn Trent Services, installato nel 1979 ed ampliato nel 1986 diventando così il più grande al mondo. Il processo di denitrificazione biologico a letto fisso rimuove l'azoto nitrico NO3-N ed i solidi sospesi in una sola fase. Il sistema può essere integrato con altri processi per fornire una elevata rimozione dell'azoto totale e del fosforo. Il sistema Denite® viene utilizzato come fase finale di trattamento in un processo di rimozione dell'azoto totale, per permettere di rispettare il restrittivo limite allo scarico di 3 mg/l.

Il miglioramento della qualità dell'effluente, la cui portata è molto elevata, in uscita dall'impianto è stato dimostrato essere uno dei fattori fondamentali nella "rivitalizzazione" della baia di Tampa negli ultimi decenni. Analisi eseguite per 10 anni sugli effluenti hanno mostrato i seguenti risultati: portata media di 200.000 m3/giorno, BOD pari a 2,52 mg/litro, azoto totale 2,46 mg/litro e solidi sospesi pari a 0,93 mg/litro.

- CONTINUA A PAGINA 8

Il processo di denitrificazione

L'acqua reflua in ingresso contiene circa 200 ppm di BOD, 200 ppm di Solidi Sospesi e 40-45 ppm di azoto totale Kjeldahl (TKN). I limiti in uscita sono 5 ppm per il BOD, 5 ppm per i solidi sospesi totali e 3 ppm per l'azoto totale (TN).

La prima fase di trattamento riguarda il controllo degli odori, ottenuto mediante riduzione del biossido di zolfo in una torre di abbattimento degli odori. Viene poi eseguita una fase di filtrazione per rimuovere la sabbia mediante un separatore a ciclone. Filtri autopulenti con maglie da 2 mm rimuovono le particelle più grandi, e l'acqua da trattare viene diretta in chiarificatori primari, in grado di garantire una rimozione del 30% di BOD e del 60% di solidi sospesi. Il fango prodotto dai chiarificatori primari viene portato in un digestore anaerobico dove il gas metano prodotto viene recuperato ed alimenta i generatori dell'impianto. L'acqua reflua viene pompata in vasche di ossigenazione (high purity oxygen, HPO), dove viene iniettato ossigeno e 24 miscelatori lenti continuano il processo di rimozione. L'acqua reflua fluisce quindi in un'altra serie di chiarificatori intermedi. I fanghi digeriti vengono essiccati su filtri a nastro di 2 metri.

Dopo la fase di chiarificazione intermedia, l'acqua reflua fluisce nei bacini di nitrificazione, dove aria compressa viene insufflata nella parte inferiore della vasca attraverso sottili diffusori. Il processo di nitrificazione si completa quando l'azoto ammoniacale si trasforma in azoto nitrico solubile. Dopo una fase finale di chiarificazione, viene aggiunto metanolo al flusso di acqua reflua entrante nel filtro Denite. I livelli di azoto nitrico sono spesso tra 20 e 30 ppm, essendo l'acqua in ingresso al filtro miscelata con il filtrato proveniente dal filtro a nastro. L'acqua utilizzata nel controlavaggio viene indirizzata nelle vasche di ossigenazione. I filtri Denite rimuovono solidi sospesi e azoto nitrico in una sola fase.

L'effluente filtrato passa in bacini di ri-aerazione e disinfezione, in cui viene dosato cloro. Biossido di zolfo viene aggiunto per declorare l'acqua reflua, che viene infine inviata allo scarico.

A testimonianza della qualità dell'effluente, vengono di frequente avvistati delfini mentre nuotano proprio in prossimità dello scarico! ■

Severn Trent Water Purification S.p.A.
via Isola Guarnieri, 13
Cernusco sul Naviglio (MI)
Tel. 02 92 90 81
e-mail: info@severntrentservices.it

Organization in Special consultative status with Economic and Social Council since 2011

di Rossella Monti (Direttore Hydroaid e Socia AIAT) **e Maria Cristina Ciancetta** (Project manager Hydroaid)

Nel febbraio del 2005, con l'importante supporto della *Precidencia da Republica do Brasil*, è stato firmato un Protocollo Interistituzionale di Cooperazione Tecnica fra l'Associazione Hydroaid ed il *Ministerio das Cidades* brasiliano per la realizzazione di interventi di cooperazione nel settore del *Saneamento Ambiental*. L'obiettivo era ambizioso: contribuire al consolidamento in Brasile di un quadro tecnico di riferimento altamente qualificato, capace di formulare piani e gestire, attraverso un approccio integrato, il ciclo idrico e quello dei rifiuti come un unicum all'interno di una realtà urbana.

Il progetto formativo e di *capacity building* attraverso il quale perseguire questo obiettivo si è fondato sull'interdisciplinarietà e sulla necessità di applicare strumenti intersettoriali ai problemi connessi all'uso delle risorse pubbliche e della relativa capacità di pianificare investimenti ed interventi nel settore ambientale. Obiettivo che ha trovato compiuta realizzazione nella capacità di estendere l'impatto generato dagli interventi diretti di cooperazione, all'intero sistema territoriale urbano brasiliano, garantendo termini di sostenibilità all'intero Programma: il materiale originale prodotto - didattico e di tipo sperimentale - ha costituito e costituisce oggi un importante risorsa formativa per corsi di formazione, seminari e conferenze per la promozione del modello di gestione integrata ed associata dei servizi di *Saneamento*. La realtà latino americana, in particolare quella brasiliana, è intessuta di esperienze di cooperazione spesso nate e sviluppatesi attorno ai profondi legami storici, umani, culturali, oltre che economici e industriali con l'Italia ma l'evoluzione stessa della strategia di sviluppo avviata in Brasile (e potenziata con l'adozione del Programma PAC I e II - *Programa de Aceleraçao do Crecimento*) ha aperto ulteriori spazi per la ricerca di nuovi ambiti di collaborazione, coerenti con le

- CONTINUA A PAGINA 10

necessità strutturali del Paese assunte come priorità di crescita economica e sociale. Fra queste, il tema del *saneamento basico*, attraverso il quale passano il rispetto della vita dell'individuo e dell'ambiente all'interno del quale gli individui costruiscono il loro percorso collettivo.

Il Programma, realizzato con finanziamento ripartito fra i *partners* nella misura del 50% cadauno, ha identificato tre diverse linee di attività, quali tappe di un unico percorso diretto al rafforzamento della *governance* nel settore del *saneamento*. La prima, il Corso di Specializzazione in "Gestione Integrata del *Saneamento*", realizzato presso l'Università di Brasilia ha coinvolto circa 150 partecipanti provenienti da tutte la aree geografiche del Paese, proponendo un confronto tra la realtà amministrativa e gestionale italiana e quella brasiliana, sollecitando così l'elaborazione di modelli originali nei quali le problematiche brasiliane vengono rilette alla luce delle soluzioni adottate in Italia e da esse traggono spunto; la seconda ha affrontato alcuni casi pilota per la sperimentazione sul campo di nuove strategie di controllo quali-quantitativo delle acque reflue e meteoriche urbane nelle città di Recife, Santo Andrè e Belo Horizonte, con l'obiettivo di generare un effettivo miglioramento delle infrastrutture di collettamento, laminazione e trattamento delle acque pluviali urbane e la successiva produzione di un Manuale sui sistemi di drenaggio urbano, poi messo a disposizione degli oltre 4.000 municipi brasiliani; la terza ha affrontato il tema della gestione associata ed integrata dei servizi di *saneamento*, in particolare dei modelli di gestione del servizio pubblico di raccolta e smaltimento rifiuti.

Sul tema della gestione integrata dei rifiuti - posto dal Governo Federale brasiliano quale tematica di prioritario interesse della Cooperazione - si è individuato, quale obiettivo primario, l'aggregazione de elementi a carattere tecnico, legislativo, economico e sociale utili e necessari alla definizione delle linee di politica nazionale di gestione dei servizi di *saneamento* in Brasile.
In particolare, si è inteso favorire l'analisi dello strumento consortile per la gestione associata dei servizi di raccolta e trattamento dei rifiuti solidi urbani. Nel 2005 la maggior parte dei comuni brasiliani presentava gravi difficoltà rispetto al

- CONTINUA A PAGINA 11

grado - in molti casi estremamente basso - di istituzionalizzazione nella prestazione dei servizi, alla mancanza di un organo di controllo e vigilanza, alla mancanza di pianificazione, ad un basso livello di professionalizzazione dei funzionari pubblici, ad una legislazione ancora inadeguata, alla mancanza di risorse per gli investimenti locali, a progetti inappropriati, all'assenza di meccanismi di controllo sociale, e più in generale alla mancanza di una Politica Nazionale sui Rifiuti Solidi.

Dal 2006, a seguito dell'approvazione della legge n°11.107/2005 sui Consorzi Pubblici - all'elaborazione della quale esperti proposti da Hydroaid hanno direttamente partecipato, ispirandosi alla nostra Galli - e della legge n° 11.445/2007 sul Saneamento Basico, il Governo Brasiliano ha promosso un confronto internazionale sul tema della gestione dei servizi pubblici ambientali, coinvolgendo Canada, Francia, Portogallo ed Italia. Da qui l'avvio di una nuova fase della cooperazione con Hydroaid, di respiro più ampio, nella quale l'esperienza consortile e gestionale italiana è stata scelta quale base di riferimento per l'individuazione di concreti termini di sviluppo delle attività governative in questo settore. Dopo intense attività di interscambio di tipo legislativo (Autorità d'ambito), gestionale (processi consortili, infrastrutturazione dei servizi), tecnologico ed impiantistico, nel biennio 2006-2007 è stata elaborata una proposta di Piano di Regionalizzazione del servizio di gestione dei rifiuti nello stato del Piauì, uno fra gli stati più poveri dell'intero Brasile. L'esperienza realizzata ha mostrato i limiti e le

criticità di un modello nel quale la dimensione territoriale considerata (regionale) si rivelava di difficile gestione - a seguito di evidenti carenze infrastrutturali - e pertanto, di fatto, inefficace.

L'analisi dei risultati ha condotto ad una revisione del modello da adottare e dal 2008, coniugando le attività della Cooperazione Hydroaid - *Ministerio das Cidades* con le linee d'intervento previste da un importante programma federale del *Ministerio do Meio Ambiente* brasiliano, gli sforzi si sono concentrati sull'affiancamento - di tipo tecnico e istituzionale - ai municipi brasiliani nel processo di costituzione dei Consorzi pubblici locali. Hydroaid ha partecipato al processo di implementazione delle linee di politica nazionale di gestione dei servizi di *saneamento* in Brasile, della *Politica Nacional dos Residuos Solidos* (legge nr. 12305/2010) e del *Plano Nacional de Residuos Solidos* (oggi in fase di discussione in Brasile), veicolando l'esperienza italiana attraverso stages presso istituzioni italiane di riferimento (per l'approfondimento di alcuni aspetti specifici, quali: pianificazione, sostenibilità economica e finanziaria del servizio pubblico, sistemi di raccolta e criteri per l'individuazione di soluzioni impiantistiche sostenibili sotto il profilo ambientale, economico e sociale, responsabilità dei produttori nella raccolta differenziata e nel sistema di riciclaggio, rapporti fra la funzione pubblica e l'industria) e la realizzazione di seminari internazionali che hanno coinvolto una porzione significativa del Sistema Italia: il Ministero dell'Ambiente italiano (*Italian Environment Desk* - Sao Paulo), l'Osservatorio Nazionale Rifiuti , la Regione Piemonte, la Provincia di Torino, l'ATO Rifiuti Torinese, l'Autorità di Vigilanza Servizi Idrici e gestione Rifiuti solidi urbani - Regione Emilia Romagna e Federambiente.

L'esperienza realizzata ha capitalizzato quanto emerso nelle diverse attività sviluppate, mettendo ora a disposizione di amministratori pubblici locali e consorzi (ove già costituiti), di aziende pubbliche di saneamento, di funzionari pubblici statali e federali, università e imprese private materiale didattico e di approfondimento tecnico strutturato ed in parte già rielaborato in termini formativi nel Programma di Formazione a distanza di Hydroaid. ■

HYDROAID Water for Development Management Institute, Torino
www.hydroaid.it

Otto anni al servizio dei professionisti ambientali Europei

di Mario Grosso (Consigliere AIAT)

Si è concluso quest'anno, nel corso dell'Assemblea Generale tenutasi a Den Bosch in Olanda, il mio secondo mandato di Segretario Generale ENEP. I sempre più numerosi impegni lavorativi e famigliari mi hanno suggerito di non rinnovare ulteriormente la disponibilità in tal senso, cosa peraltro non prevista dal nuovo Statuto, che consente un massimo di due mandati all'interno del Comitato Esecutivo, indipendentemente dalla carica. La mia prima elezione risale al 2003 quando, a solo un anno dalla nascita della Federazione, con una certa sorpresa fui invitato dal Comitato Esecutivo ad assumermi l'onore e l'onere di questa importante carica. Sono stati otto anni decisamente intensi, al ritmo annuo di due Assemblee Generali (fortunatamente spesso in luoghi decisamente interessanti), tre o quattro riunioni del Comitato Esecutivo a Bruxelles, altrettante conferenze telefoniche, oltre ad alcune trasferte spot per presentare la Federazione o la ENEP Platform e ad un numero spropositato di messaggi email.

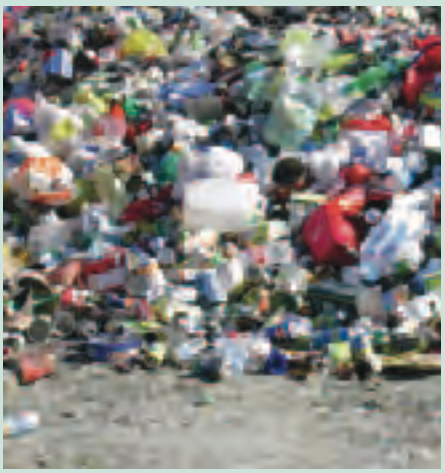
- CONTINUA A PAGINA 13

AIAT ancora in prima linea nei progetti di educazione ambientale

di Annamaria De Sanctis

Pubblicato lo scorso 28 settembre il decreto di ammissione ai finanziamenti previsti dal bando del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) "per la presentazione di progetti in materia di educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile" (G.U. n. 213 del 22/11/10): **la proposta di progetto presentata da AIAT (progetto "GRU") si è classificata ai primi posti** in una graduatoria di 256 progetti presentati da altre associazioni. Solo i primi quindici sono stati finanziati per un totale di fondi stanziati dal Ministero pari a euro 1.500.000.

Il progetto **"GRU - Una Politica Integrata per la Gestione e la Riduzione dei Rifiuti in Ambito Universitario"** proposto da AIAT si inserisce nell'ambito dell'asse "raccolta



differenziata dei rifiuti" e prevede fasi di educazione ambientale e di informazione sulla produzione di rifiuto in alcune università italiane e residenze universitarie. Le attività della proposta, anche in base alla direttiva 98/2008/CE, perseguono quali principali obiettivi quelli di: a) riduzione del rifiuto, b) raccolta differenziata per la gestione del rifiuto e c) preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti.

AIAT, sempre tesa a svolgere attività inerenti alle problematiche ambientali su tutto il territorio italiano, ha conseguito questo importante e prestigioso successo grazie alla sinergia con le diverse le sezioni regionali.

Grazie alle proprie spiccate capacità di coordinamento, AIAT è riuscita a far comunicare e cooperare alla formulazione del progetto diverse entità eterogenee; tra partner e collaboratori figurano infatti il D.I.G.A. della Università di Napoli "Federico II", l'azienda siciliana Dusty s.r.l, il D.I.I.A.R. del Politecnico di Milano, la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Catania, l'ENEP, l'A.DI.S.U. Ateneo Federico II, l'Associazione ISF di Napoli e inoltre la Facoltà di Ingegneria, il Consiglio del Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e il Consiglio degli Studenti dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

In ENEP ho seguito in prima persona, con Emanuele Regalini, lo sviluppo della ENEP Platform (www.environmentalprofessionals.eu), spesso faticando non poco a convincere uno scettico Comitato Esecutivo sulla bontà del progetto e sulla necessità di adeguati investimenti. Piattaforma che prosegue oggi con un ritmo di crescita di più del 20% annuo e si avvia verso la soglia dei 2000 iscritti.
In questi otto anni ho anche supportato l'organizzazione delle due Assemblee svoltesi in Italia (a Bergamo nel 2006 e a Firenze nel 2008), entrambe molto apprezzate dagli amici del network.
Non posso tuttavia nascondere che nell'ultimo periodo alcune nubi hanno iniziato a stagliarsi all'orizzonte. Un Comitato Esecutivo piuttosto ingessato nelle sue posizioni pare non cogliere gli stimoli che AIAT in particolare, ma anche le altre due Associazioni italiane, continua a fornire nel tentativo di riavvicinare il Network alle esigenze dei singoli professionisti. Network che invece per molti aspetti sembra più interessato ad un ruolo elitario di contatti a Bruxelles, poco adeguato a soddisfare le richieste dei singoli, quali la diffusione di opportunità in ambito internazionale, il tempestivo aggiornamento sulla normativa comunitaria in itinere, il supporto alla mobilità ed alla ricerca di lavoro, la creazione di una rete di contatti sovranazionale.
AIAT si è dunque mossa alla ricerca di una nuova persona da candidare nel ruolo di Segretario Generale che condividesse la visione dell'Associazione sul ruolo della Federazione, e che fosse disposta a continuare a portare avanti con forza tale punto di vista nel

Comitato Esecutivo, e l'ha trovata in Elisa Vignaga. Elisa ha mostrato fin da subito un grande entusiasmo verso questa nuova sfida, e a lei va il nostro più grande augurio di riuscire a trasmettere al Comitato Esecutivo tale entusiasmo e la volontà di indirizzare le scelte della Federazione sempre di più verso le esigenze dei singoli professionisti.

Chi è Elisa Vignaga

Mi chiamo Elisa Vignaga, sono di Belluno ma vivo in Scozia da 6 anni. Nel 2005 ho conseguito la Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio presso l'università di Trento. Nel 2006, durante la laurea specialistica, ho aderito al programma Erasmus e ho trascorso 6 mesi nel Civil Engineering Department dell' University of Glasgow. Qui, mi sono iscritta ad un Master in Science (Water Resources Engineering Management) che mi fu finanziato dalla Comunità Europea. Finito il master mi hanno offerto un dottorato (3.5 anni) sempre all'Univesity of Glasgow. Il mio dottorato riguarda l'erosione dei fiumi e il trasporto solido, con particolare attenzione agli effetti combinati su flora e fauna (un ramo dell'idraulica chiamato "Eco-Hydraulics"). Al momento sto scrivendo la tesi di dottorato ed allo stesso tempo sto lavorando come post-dottoranda (1.5 anni) presso l'università di Heriot-Watt (Edimburgo).
Ho deciso di candidarmi come General Secretary per ENEP perché credo molto nel "knowledge sharing" e penso davvero che ci sia molto da condividere con i nostri colleghi europei. La mia candidatura vuole essere una continuazione del mandato di Mario Grosso, al cui dinamismo e senso critico cerco di ispirarmi. ■

Comitato per la Salvaguardia della Imparzialità di ITALCERT

di Patrizia Cinquetti e Ida Schillaci

ITALCERT S.r.l., fra i cui soci figurano il Politecnico di Milano, il Politecnico di Torino e l'Università degli Studi di Salerno, è un Organismo di Certificazione, che opera dal 1992, nei campi della Certificazione di Sistemi di Gestione della Qualità, di Sistemi di Gestione Ambientale, nella Certificazione e nella Marcatura CE di Prodotto e nella Formazione Tecnica. È organismo accreditato ACCREDIA per i Sistemi di Gestione per la Qualità e l'Ambiente e Organismo Notificato (n. 0426) per varie direttive CE. Svolge inoltre attività di audit finalizzate all'attestazione di Idoneità del Modello preventivo identificato dagli enti a fronte del Decreto Legislativo 231/01; recentemente tra i reati presupposto applicabili sono stati inseriti anche i reati ambientali.

La norma internazionale che regola l'accreditamento, la norma UNI EN ISO 17021, "Valutazione della conformità / Requisiti per gli organismi che forniscono audit e certificazione di sistemi di gestione" ha lo scopo di assicurare a tutte le parti interessate che i sistemi di gestione certificati soddisfino i requisiti definiti dalla norma di riferimento e che garantiscano la credibilità delle certificazioni.
Per tale motivo, ITALCERT quale organismo di certificazione, ha istituito il "Comitato per la Salvaguardia dell'Imparzialità" che ha il compito di tutelare attraverso i rappresentanti di diverse parti sociali, le certificazioni emesse. In particolare il Comitato deve vigilare e salvaguardare l'imparzialità delle attività di certificazione, formulando indirizzi e valutazioni sulla base dei resoconti delle certificazioni rilasciate, dei dati economici e del riesame della direzione.

La composizione del Comitato garantisce la presenza di almeno un rappresentante dei seguenti interessi chiave:

- Clienti delle organizzazioni certificate e rappresentanti di organizzazioni non governative a tutela degli interessi dei consumatori o dell'ambiente.
- Associazioni industriali e del commercio.
- Organismi governativi di controllo e Enti con autorità riconosciuta nel campo della normazione.

Per garantire l'imparzialità, la riunione del Comitato è valida purché risultino rappresentati tutti gli interessi chiave identificati e almeno il 50% dei membri.

Anche AIAT dal 2009 collabora con il Comitato grazie a Patrizia Cinquetti, socia "AIATtiva", che partecipa in qualità di rappresentante di organizzazioni non governative a tutela dell'ambiente. ■

ITALCERT

ENEP
European Network of Environmental Professionals

European Network of Environmental Professionals
Registered office: Mundo-B, Rue d'Edimbourg 26 Edimburgstraat, Brussels 1050, Belgium
Web: www.efaep.org

Le aziende che sostengono AIAT:

- Electrade
- Environ
- Fiera Milano Editore
- Geothermal International Italia
- I.S.I. Ingegneria e Ambiente
- Paideia
- Seam Engineering
- Severn Trent Services
- Studio Legale P&S Ecoavvocati
- TeA Consulting
- Terraverde
- URS Italia
- Viganò Pavitex

INGEGNO AMBIENTALE Newsletter di AIAT

Responsabile editoriale: Marta Camera
mcamera@ingegneriambientali.it

Redazione: a cura di Marta Camera

Hanno collaborato a questo numero:
Simone Brambilla, Maria Cristina Ciancetta, Patrizia Cinquetti, Annamaria De Sanctis, Roberta Gadia, Mario Grosso, Giovanna Monti, Rossella Monti, Emanuele Regalini, Cristina Ruggeri, Ida Schillaci

Grafica e impaginazione:
BonsaiStudio: www.bonsaistudio.it