

AIATinforma

La newsletter delle attività dell'associazione e di approfondimento delle tematiche ambientali attuali

anno 5, n. 1 – Marzo 2005

Assemblea annuale dei soci

Alessandro de Carli, consigliere AIAT

Il 17 marzo 2005 si sono riuniti in assemblea i soci del nostro sodalizio. L'assemblea rappresenta l'appuntamento per fare un bilancio (non solo economico) delle attività di AIAT e per fare nuovi programmi.

Come avviene in molte associazioni, la presenza dei soci è risultata un po' scarsa (solo una trentina di persone), ma questo non scoraggia le persone che, con entusiasmo, portano avanti le iniziative di AIAT.

L'anno passato è stato molto intenso e pieno di iniziative.

In primo luogo, AIAT era presente alla più importante manifestazione italiana del settore ambientale, Ecomondo, ancora una volta nella veste di patrocinatore. Lo stand di AIAT, condiviso con la rappresentanza di AIAT-Roma, è stato il punto di incontro di tutte le analoghe associazioni e di tutti gli ingegneri ambientali che sono passati in fiera. Dopo un paio di anni di presenza ad Ecomondo, AIAT ha conquistato la fiducia e la stima degli organizzatori, che hanno calorosamente invitato l'associazione a farsi promotrice di un evento da inserire nel programma della prossima edizione di Ecomondo. E' un'importante sfida che AIAT vuole accogliere.

Ma AIAT non è presente solo in Italia. La posizione della nostra associazione si è maggiormente consolidata in EFAEP (Federazione Europea delle Associazioni di Professionisti dell'Ambiente). Dopo aver assunto, nella persona di Mario Grosso, la posizione di segretario generale, AIAT ed AISA (Ass. Italiana Scienze Ambientali) hanno avuto l'incarico di progettare e sviluppare un database europeo dei professionisti dell'ambiente.

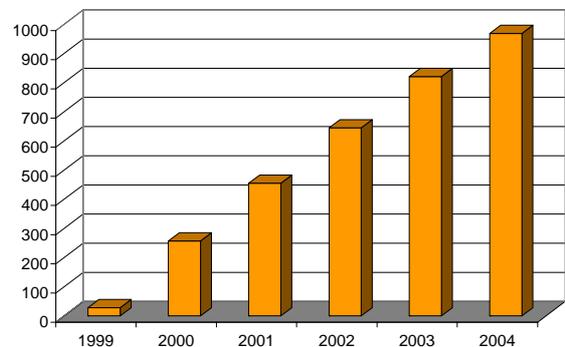
Un altro fiore all'occhiello è il progetto "Piccoli risparmiatori... di energia". Durante l'assemblea del 2004 era stata data la notizia del finanziamento da parte della Fondazione Cariplo. Durante questo ultimo anno molte attività sono state fatte. Prima di tutto è stata organizzata al Politecnico una conferenza internazionale per la presentazione ufficiale del progetto, che ha visto la partecipazione di numerose persone, del mondo scolastico, del mondo dell'educazione ambientale ma anche del settore energetico. Inoltre era presente Heming Bjørnå, dell'Norwegian Energy Efficiency Inc., che illustrato i successi conseguiti con l'educazione energetica dei bambini norvegesi.

Nell'ambito del progetto è stato organizzato un corso di formazione per "auditor energetici", a cui hanno partecipato i volontari del progetto, che si stanno occupando proprio degli aspetti di rilevazione dei consumi energetici delle scuole coinvolte. Il progetto ha permesso ad alcuni soci AIAT di acquisire delle nuove competenze professionali da utilizzare poi nel mondo del lavoro.

Lo stesso giorno dell'incontro del progetto "Piccoli risparmiatori... di energia", AIAT ha festeggiato i suoi primi 5 anni: un incontro rivolto principalmente agli studenti e ai neolaureati che ha visto la partecipazione di alcuni colleghi più anziani che hanno raccontato le loro esperienze e i differenti percorsi professionali intrapresi.

Sul fronte editoriale bisogna sicuramente citare il numero speciale della newsletter sulla tematica dei rifiuti: i contributi sono interessanti in quanto forniscono una fotografia delle professionalità che un ingegnere ambientale può assumere, in questo caso nel settore della gestione dei rifiuti. Anche per il 2005 cercheremo di produrre numeri a carattere tematico.

Un bilancio sicuramente positivo è quello degli associati: nei primi mesi del 2005 è stata raggiunta quota 1000, un risultato eccezionale e testimone di una crescita regolare e continua, come evidenziato dal grafico sottostante.



Trend dei soci AIAT dalla fondazione ad oggi

Per il 2005, oltre a proseguire nelle attività già avviate, AIAT vuole investire nella formazione per i soci, essendo uno dei punti chiave dello nostro statuto.

Infine, mi preme segnalare che il secondo mandato del Consiglio Direttivo sta volgendo al termine. In autunno tutti noi saremo chiamati a nominare i nuovi consiglieri. La mia personale speranza è quella di vedere nuovi volti, che portino idee e stimoli per far crescere AIAT.

Gli articoli presenti in questo numero sono i seguenti:

- * Assemblea annuale dei soci;
- * Acqua&Territorio: 2004, anno pieno di attività;
- * Formazione firmata AIAT
- * Presente e futuro del Protocollo di Kyoto

Acqua&Territorio: 2004, anno pieno di attività

Vittoria Riboni, Resp. GdL Acqua&Territorio

Circa un anno fa veniva fondato all'interno di AIAT il gruppo di lavoro Acqua&Territorio dedicato in particolare alle tematiche relative all'interazione tra acqua e territorio antropizzato.

Il gruppo è aperto a:

- tutti coloro che, lavorando in questo settore, desiderano scambiare idee e conoscenze al fine di migliorare la qualità del lavoro di ognuno;
- coloro che, appena laureati o laureandi, sono interessati ad addentrarsi in questo campo.

Gli argomenti che si intende affrontare, in funzione della numerosità e multidisciplinarietà dei partecipanti, sono:

- le infrastrutture idrauliche: acquedotti e fognature, ecc;
- le costruzioni idrauliche, le opere per la sistemazione dei bacini idrografici, ecc.
- I software attualmente disponibili per la modellazione idrologico-idraulica.

Attualmente sono iscritti 74 soci e sono stati scambiati circa 70 di messaggi sulla mailing list dedicata.

Il primo passo importate è avvenuto l'8 giugno 2004 con la realizzazione del primo incontro dedicato agli studenti riguardo le possibilità occupazionali nel settore delle acque e della difesa del suolo.

Tre soci hanno illustrato, attraverso un caso di studio, il proprio percorso professionale:

- La difesa Idraulica del Territorio tramite la realizzazione di casse di espansione in Toscana (V. Riboni)
- Lo studio idraulico funzionale ai lavori di completamento della S.S.45 della Val Trebbia (A. Murachelli)
- Il caso studio della piena del fiume Adda a Lodi nel Novembre 2002: analisi dell'evento e proposte d'intervento (A. Pagani)

L'evento ha avuto un buon riscontro da parte degli studenti tanto da suggerire un nuovo incontro con più relatori.

Il secondo passo importate è stato la recente realizzazione del sito internet ove sono stati pubblicati gli atti dell'incontro. Inoltre particolare rilievo è stato dato all'evento calamitoso del 26 dicembre 2004 nel Sud-Est asiatico.

I programmi per il 2005 sono ambiziosi ma realizzabili se vi sarà un maggiore coinvolgimento dei soci del gruppo:

- Realizzazione di una newsletter tematica sullo tsunami
- Organizzazione di un secondo incontro con gli studenti
- Contatti e possibile collaborazione con A.Di.S (Associazione Difesa del Suolo)

I responsabili del gruppo sono:

Vittoria Riboni (vriboni@ingegneriambientali.it)

Alessandro Pagani: (apagani@ingegneriambientali.it)

Iscrizione: aiat-acqua-subscribe@yahoogroups.com.

Mailing list: <http://groups.yahoo.com/group/aiat-acqua/>

Sito Web: <http://www.ingegneriambientali.it/soci/gdlacqua/index.php>

Formazione firmata AIAT

Iury Zucchi, Consigliere AIAT, Resp. Area Formazione

La formazione e l'informazione sono elementi sostanziali per competere in un mercato del lavoro sempre più selettivo e in costante evoluzione. Le offerte formative oggi disponibili sono tuttavia caratterizzate da costi spesso elevati e livelli qualitativi non sempre eccellenti.

Alla luce di queste considerazioni e in conformità agli scopi statutari, il Consiglio Direttivo si è attivato per avviare un'iniziativa di formazione e informazione indirizzata ai soci AIAT e ritagliata sulle loro esigenze: alta qualità dei contenuti, esperienza e affidabilità dei docenti, nozioni pratiche e subito applicabili, sedi e orari di frequenza agevoli per chi studia e lavora, costi contenuti.

Le molteplici proposte saranno articolate in brevi moduli formativi che consentiranno un'adeguata trattazione di svariate tematiche tra cui:

- normativa ambientale;
- Qualità (UNI EN ISO 9001), Sicurezza (D.Lgs. 626/94, OHSAS 18001), Sistemi di Gestione Ambientale (UNI EN ISO 14001);
- mercato del lavoro e presentazione in azienda;
- laboratori sui sistemi di supporto alle decisioni;
- strumenti di mercato per l'ambiente (certificati verdi, certificati bianchi, emission trading);
- istituzioni e opportunità europee.

Il primo corso, limitato a 25 partecipanti e articolato in 8 incontri serali di tre ore ciascuno, avrà inizio il prossimo 17 Maggio e approfondirà il tema della Normativa Ambientale per le Piccole e Medie Imprese.

Lo scopo della proposta è di formare studenti o neolaureati affinché possano presentarsi sul mercato del lavoro con una specifica conoscenza dell'impianto normativo ambientale e delle buone pratiche di gestione aziendale. Il corso è inoltre rivolto a chi desidera approfondire gli aspetti normativi ambientali nella gestione d'impresa (liberi professionisti, artigiani, titolari o gestori di piccole aziende, ecc.).

Le lezioni teoriche saranno affiancate da opportune esercitazioni che, per ogni argomento, permetteranno di fornire quelle "capacità pratiche" necessarie a dare corretta attuazione agli adempimenti normativi in campo ambientale previsti per le PMI. In particolare, i casi aziendali analizzati faranno riferimento a situazioni reali, saranno supportati da documentazione fotografica e approfondiranno le modalità di supporto e controllo degli Enti preposti.

Per richiedere maggiori informazioni o proporre nuove tematiche consultate la sezione Corsi del nostro sito o contattate la Segreteria organizzativa all'indirizzo formazione@ingegneriambientali.it.

Associazione Ingegneri
Ambiente e Territorio



c/o Associazione Laureati Politecnico
P.za Leonardo da Vinci, 32 - 20133 Milano
Fax +39.02.700406502

Presidente:
Giulio De Leo
Vice Presidente:
Emanuele Regalini
Segretario:
Mario Grosso

Consiglieri:
Emilie Cayla
Alessandro de Carli
Michela Grillo
Sandro Starita
Gianpietro Torchia
Iury Zucchi

AIATinforma
Newsletter di AIAT

Responsabile: Alessandro de Carli
adecarli@ingegneriambientali.it

Hanno collaborato a questo numero:
Alessandro de Carli, Vittoria Riboni, Francesco Tedesco e
Iury Zucchi

Presente e futuro del Protocollo di Kyoto

Francesco Tedesco

Il 15 febbraio 2005, esattamente un giorno prima dell'entrata in vigore del Protocollo di Kyoto – l'accordo internazionale che sancisce impegni a favore della riduzione delle emissioni di gas clima alteranti – il Politecnico di Milano ha voluto organizzare un convegno dal titolo "PRESENTE E FUTURO DEL PROTOCOLLO DI KYOTO" con l'intento di festeggiare e celebrare un evento dall'importanza storica che avrà ripercussioni economiche e ambientali di scala mondiale.

Il Protocollo contiene obiettivi legalmente vincolanti sull'attuazione della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (*United Nation Framework Convention on Climate Change*) e di fatto impegna i 141 paesi firmatari a ridurre, rispetto ai livelli del 1990, le emissioni di anidride carbonica del 5,2%. L'obiettivo dovrà essere raggiunto in un periodo di tempo compreso tra il 2008 e il 2012.

I Paesi firmatari coprono circa il 62% del totale delle emissioni di CO₂ prodotte a livello mondiale: alcuni tra i maggiori produttori di gas serra, tra cui Stati Uniti e Australia, non hanno infatti ancora sottoscritto il trattato, considerandolo un freno al proprio sviluppo industriale ed economico, mentre Cina e India non sono soggetti a vincoli di riduzione in quanto Paesi in via di sviluppo (la Cina ha ratificato il Trattato il 30 agosto 2002 e l'India quattro giorni prima).

L'abbattimento del 5,2% è un target di tipo aggregato, e per ogni Paese firmatario l'obiettivo viene ricalcolato in base ai livelli di emissione del 1990. Accade così che l'Italia dovrà operare un abbattimento assolutamente non trascurabile del 14%. All'obiettivo del 6,5%, che era stato fissato nel 1997, si deve infatti aggiungere un ulteriore abbattimento del 7,5%, pari al corrispondente aumento di emissioni di CO₂ avvenuto dal 1997 ad oggi.

Il Protocollo avrà dunque forti ripercussioni su quelle attività antropiche che più di altre sono alla base della produzione di CO₂. Tra queste rientrano la produzione di energia elettrica da combustibili fossili come petrolio e carbone, la mobilità, il riscaldamento degli edifici e i consumi energetici di settori industriali particolarmente energivori.

Il presente: l'evidenza scientifica

Il convegno (organizzato dal Politecnico di Milano in collaborazione con Regione Lombardia, ARPA Lombardia e Fondazione Lombardia per l'Ambiente, e patrocinato dalla Società Italiana di Ecologia e AIAT - Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio) si è aperto a seguito della lettura di un comunicato del Presidente della Regione Lombardia, Roberto Formigoni, il quale ha dichiarato di «condividere l'idea e le ragioni di un trattato necessario per contrastare il dissesto ambientale legato alla forte crescita economica». Il primo intento del Panel di studiosi e professori universitari chiamati ad affrontare il tema sui banchi del Politecnico, è stato dare evidenza scientifica al cambiamento climatico in atto. Fenomeno che si pone a fondamento dell'azione politica intrapresa a livello internazionale.

Secondo quanto affermato all'interno del Rapporto "*Impacts of Europe's changing climate*", pubblicato nel febbraio 2004 dall'*European Environmental Agency* (EEA), ci sono evidenze concrete dell'aumento della temperatura media in Europa. Dai dati a disposizione si registra l'incremento di +1°C a partire dal

1900. L'EEA avverte che dal 1960 si è verificato un assottigliamento del 40% dello strato dei ghiacci dell'Artico, mentre i ghiacciai alpini hanno invece perso, fra il 1980 e il 2000, circa il 25% della loro massa totale.

Filippo Giorgi, del Centro Internazionale di Fisica di Trieste, ha proposto alcuni dati sull'aumento della concentrazione in atmosfera della CO₂ (misurata in "ppm", parti per milione). Prima della rivoluzione industriale la concentrazione non aveva mai superato le 280 ppm. Nel 1955 la stessa si aggirava invece attorno a 310 ppm ed oggi, a seguito di una crescita di livello esponenziale, si attesta attorno a 370 ppm. Un dato anomalo che, come ha affermato lo stesso Giorgi «è molto al di là della variabilità naturale».

L'aumento della CO₂ in atmosfera causa un inasprimento dell'effetto serra e, dunque, fa aumentare la temperatura media terrestre. Di quanto?

Le più dure battaglie scientifiche sull'argomento si giocano proprio su questo punto: trovare una correlazione matematica di causa-effetto è molto complicato e varia fortemente a seconda dei modelli matematici usati.

La più alta autorità in materia, l'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), ha però già da tempo avvertito che, perseguendo negli attuali livelli di consumi energetici, la concentrazione della CO₂ in atmosfera al 2100 potrà facilmente superare i 600 ppm, fino ad arrivare, nell'ipotesi più estrema, a 900 ppm. Solo se si effettueranno radicali abbattimenti delle emissioni di CO₂, nell'ordine del 40-50%, si riuscirà a stabilizzare la concentrazione del gas attorno ad un valore di 550 ppm per il 2100. L'aumento di concentrazione è dunque ormai certo. E questo a causa della persistenza del gas in atmosfera, dovuto al fatto che i processi di riassorbimento da parte del Pianeta (foreste, oceani, biosfera in genere) sono più "lenti" degli attuali tassi di immissione dovuti alle attività antropiche.

Il futuro: le previsioni

Tenendo conto di tutti i possibili scenari, l'IPCC stima dunque che al 2100 si verificherà un incremento della temperatura media del Pianeta variabile tra gli 1,4°C e i 5,8°C. Se ciò dovesse accadere le ripercussioni sarebbero devastanti. Un indicatore che da l'idea della portata degli sconvolgimenti è il livello degli oceani, che si innalzerebbe di 0,5 metri nell'ipotesi migliore, e fino ad oltre 2 metri nel caso peggiore.

I limiti imposti da Kyoto sono dunque solamente un primo, debole ma importante passo verso un futuro in cui si dovranno adottare misure ben più forti, impegnative e restrittive.

Come affermato anche da Frank Raes, ricercatore del Joint Research Center di Ispra (uno dei centri di ricerca della Commissione Europea), per mantenere l'aumento della temperatura media della Terra sotto i 2°C, soglia definita "pericolosa e da evitare" dall'Unione Europea, occorrerà stabilizzare la concentrazione di CO₂ attorno a 450 ppm al 2100. Questo obiettivo sarà possibile solo se, entro il 2050, si riusciranno ad effettuare abbattimenti delle emissioni del 60% rispetto ai livelli del '90, pari ad un risparmio di circa 200 miliardi di tonnellate di CO₂ (ad oggi si producono circa 8-9 miliardi di tonnellate di CO₂ in un anno).

Secondo Raes le tecnologie ci sono, e occorrerà puntare su:

- automobili efficienti a basso consumo (metano, idrogeno);
- uso ridotto degli autoveicoli;

- miglioramenti dell'efficienza energetica degli edifici;
- passaggio dall'utilizzo di petrolio e carbone a metano;
- incentivazione della produzione di energia da fonti rinnovabili e pulite;
- stop alla deforestazione;
- riforestazione.

L'implementazione a livello mondiale di tali strategie «che esistono e che possono risolversi in una nuova crescita per l'economia» ha poi spiegato Raes «sono alla base di una vera e propria rivoluzione energetica che dovrà verificarsi nei prossimi 5-15 anni, e che non potrà avere gli effetti desiderati senza la partecipazione di nazioni come USA, Cina e India», le cui posizioni rispetto a Kyoto sono oggi diverse. La Cina ad esempio sarebbe favorevole a rispettare i vincoli dell'accordo in cambio del trasferimento di nuove tecnologie; l'India e l'America non hanno invece intenzione di fare un passo del genere, anche se quest'ultima sta puntando fortemente sullo sviluppo di nuove tecnologie pulite – come l'idrogeno – da rivendere un domani agli altri Paesi.

Kyoto: una sfida aperta per la politica

La sfida per il futuro del Pianeta non è insomma impossibile da un punto di vista economico, ma si gioca a livello politico. I maggiori ostacoli sono infatti rappresentati dalla riluttanza politica di alcuni Governi, dagli interessi radicati di alcuni settori produttivi e, soprattutto, dalla mancanza di consapevolezza da parte della popolazione. Esiste in questo senso un grosso problema di comunicazione e di informazione. Come ha recentemente affermato anche il Ministro italiano dell'Economia, Domenico Siniscalco «il costo dell'implementazione di Kyoto a livello europeo, stimato tra 1 e 3,5 miliardi di euro, è ragionevolmente contenuto ed economicamente fattibile».

A proposito, Frank Raes ha mostrato alcuni dati: i soldi spesi dagli Italiani per lotterie nel 2004 hanno raggiunto i 23 miliardi di euro; il profitto netto della sola BP (*British Petroleum*) nel solo esercizio del 2004 è stato di 12 miliardi di euro; cinque sono invece stati i miliardi promessi dai governi di tutto il mondo per le vittime dello Tsunami; un miliardo di euro è infine stato speso l'anno scorso per le misure di sicurezza ai Giochi Olimpici di Atene.

Anche secondo Giulio De Leo, Presidente di AIAT - Associazione Ingegneri per l'Ambiente e il Territorio, le condizioni economiche per operare esistono. De Leo ha infatti ricordato che, secondo l'IPCC, i costi di Kyoto per i Paesi dell'OCSE si aggirerebbero attorno allo 0,88% del loro PIL complessivo. «In caso si utilizzassero i meccanismi flessibili» ha poi affermato il Presidente di AIAT «tali costi potrebbero essere ridotti fino allo 0,17%».

Laura Cozzi, dell'*International Energy Agency* (IEA), ha anch'essa sottolineato che gli ostacoli principali all'introduzione di nuove strategie in campo energetico non sono di tipo economico, ma politico. Secondo lo studio "*World Energy Outlook 2004*", promosso dalla stessa IEA, i risvolti economici per l'Europa apportati da Kyoto sarebbero infatti addirittura positivi, in quanto a fronte di una spesa di 100 miliardi di dollari in nuove tecnologie da parte degli utilizzatori finali, la società otterrebbe risparmi energetici in bolletta per 150 miliardi di dollari (www.worldenergyoutlook.org).

L'intervento di Laura Cozzi ha inoltre voluto riportare l'attenzione sulle difficoltà che esistono per vincere la sfida con

i cambiamenti climatici. La relatrice ha infatti reso noto che, secondo le previsioni di IEA, le emissioni mondiali di CO₂ tra oggi e il 2030 aumenteranno del 62% a causa del futuro incremento della domanda di energia che sarà soddisfatto per il 90% da combustibili fossili. Questi saranno tra l'altro destinati all'esaurimento dopo – si pensa – il 2050. Mentre infatti i Paesi industrializzati aderenti a Kyoto riusciranno a limitare l'utilizzo di tali fonti energetiche, Paesi in via di sviluppo (PSV) come Cina e India, affronteranno un vero e proprio "boom economico" che porterà la prima a sfruttare principalmente il petrolio, ancora facilmente reperibile sul mercato internazionale, e la seconda il carbone, di cui possiede considerevoli giacimenti. L'IEA prevede dunque che i consumi di combustibili fossili dei PVS sorpasseranno quelli dei paesi occidentali nel 2020. A livello mondiale il settore dei trasporti e quello della generazione elettrica saranno imputati di oltre il 75% dell'aumento delle emissioni di CO₂.

Per i Paesi occidentali i capisaldi su cui concentrare gli sforzi a favore di Kyoto sono l'aumento di efficienza negli usi finali (apparecchiature, impianti, trasporti), che contribuirà per il 65% alla riduzione delle emissioni, e l'uso di fonti rinnovabili (solare, eolico, biomasse), efficace per il 20% sull'abbattimento complessivo.

La partita contro il riscaldamento globale è insomma iniziata da tempo e i margini di manovra sembrano restringersi sempre più. Operare il cambiamento è, a parere degli esperti, ancora possibile, ma sempre più complicato con il passare degli anni. I giochi sono assolutamente aperti ma tutti noi, esclusi i giovanissimi, non saremo in grado di leggerne il risultato finale sul tabellone del 2100.

A fronte di previsioni che sembrano ormai delineare con crescente convinzione gli sviluppi futuri di queste problematiche, l'entrata in vigore del Protocollo di Kyoto rappresenta un primo importante passo testimone della volontà mondiale (e orgogliosamente europea) di orientare le scelte politiche, spesso soffocate da ottuse pressioni economiche, verso una più concreta responsabilità e consapevolezza ambientale.

L'Italia è il terzo paese europeo, alle spalle di Germania e Gran Bretagna, per quanto riguarda la produzione di emissioni di CO₂.

L'Area Produzione e Tecnologia della **SDA Bocconi** organizza due corsi di formazione:

II Responsabile Qualità

4-6 maggio 2005

II Responsabile Ambiente e Sicurezza.

7-10 novembre 2005

I soci AIAT riceveranno uno sconto del 15%, sia sui singoli corsi sia sull'intero Progetto.

Maggiori informazioni sul sito www.sdabocconi.it/tecn/progettose o sul sito di AIAT.