

In questo numero...

Sistemi di campionamento in continuo dei microinquinanti organici (diossine) prodotti da impianti di incenerimento rifiuti _____ **2**

Notizie in Breve... _____ **3**

Migliore qualità architettonica _____ **3**

Edolo (BS): entro la fine dell'estate sarà pronto l'impianto di cogenerazione a biomasse _____ **3**

Piano Regionale di bonifica delle aree contaminate _____ **4**

Progetto SHE: Abitare Sostenibile in Europa _____ **4**

Regolamento sull'inquinamento acustico da traffico veicolare _____ **4**

Consultabile on-line l'inventario delle emissioni europee _____ **5**

Il fiore Europeo sboccia negli alberghi _____ **5**

Il Green Public Procurement per la pubblica amministrazione _____ **5**

Calendario delle manifestazioni _____ **6**

In questo numero riportiamo un breve approfondimento sui sistemi di campionamento in continuo dei microinquinanti organici, quali le diossine, che costituiscono uno dei problemi maggiormente sentiti dall'opinione pubblica e dalle comunità locali per quanto riguarda la localizzazione di impianti di incenerimento.

Tra le notizie in breve segnaliamo la nascita di un numero sempre maggiore di impianti di produzione di energia da risorse rinnovabili, uno studio della Commissione Europea sulla realizzazione di edilizia sostenibile, la pubblicazione dell'aggiornamento del piano di bonifica delle aree contaminate della Regione Lombardia e uno spunto per quanto riguarda l'etichettatura ecologica delle strutture ricettive, che può rappresentare un'opportunità per il rilancio, la riqualificazione o l'affermazione competitiva di aree a vocazione turistica.

Sistemi di campionamento in continuo dei microinquinanti organici (diossine) prodotti da impianti di incenerimento rifiuti.

Dopo un lungo periodo di impopolarità (a partire dalla metà degli anni settanta, epoca dell'incidente di Seveso), l'incenerimento viene oggi riproposto quale sistema efficace per lo smaltimento dei rifiuti residuali, dopo la separazione delle frazioni in qualche modo recuperabili (carta, plastica, vetro, frazione organica, metalli).

I motivi sono diversi; ai nostri fini vogliamo sottolineare:

- presenza di una politica comunitaria e nazionale in continuo aggiornamento ed attenta alla salvaguardia della salute della popolazione e dell'ambiente;
- coinvolgimento attivo degli enti preposti al controllo;
- disponibilità di nuove tecnologie per il controllo ed il monitoraggio dell'inquinamento indotto.

Come noto la combustione del rifiuto genera rifiuti solidi, liquidi ed emissioni aeriformi; tutti questi flussi devono essere sottoposti a specifici trattamenti prima della loro introduzione nell'ambiente.

In particolare l'emissione di fumi in atmosfera è consentita solo dopo la loro depurazione in maniera tale da mantenere le concentrazioni degli inquinanti al di sotto dei limiti normativi previsti (D.M. 503/97 e/o disposizioni regionali specifiche).

Incenerimento sistema efficace per lo smaltimento dei rifiuti residuali.

L'efficacia del processo di combustione e dei trattamenti di bonifica dei fumi viene monitorata attraverso il controllo delle concentrazioni a camino per mezzo di strumentazione dedicata.

La quantità e le caratteristiche degli inquinanti che si ritrovano nei fumi dipendono sostanzialmente dalle caratteristiche dei rifiuti in ingresso, dalle modalità di conduzione del processo di combustione, nonché dall'efficienza degli impianti di abbattimento.

Tipicamente nei fumi si distinguono:

- **macroinquinanti** (ossidi di azoto, di zolfo, di carbonio, ecc.);
- **microinquinanti** tra cui:
 - organici (idrocarburi policiclici aromatici, diossine);
 - inorganici (metalli).

La normativa prevede che il controllo (campionamento e analisi) sia effettuato in continuo per i macroinquinanti, mentre per i microinquinanti inorganici ed organici (quali le diossine) prevede un controllo solo periodico, fissando un

valore minimo di 1 campionamento (e relativa analisi) all'anno. Allo stato attuale le migliori tecnologie disponibili per il controllo delle emissioni consentono il rispetto degli standard normativi vigenti sempre più severi.

Parallelamente è cresciuta in questi anni la sensibilità ed affidabilità dei sistemi di campionamento ed analisi installati in campo.

In particolare, nel caso delle diossine, stanno assumendo un ruolo sempre più importante sistemi di campionamento automatici in continuo che vengono installati direttamente a camino e di questi daremo una sintetica descrizione nel seguito.

L'emissione di diossine (PCDD/PCDF) è sottoposta a limiti molto restrittivi ($0,1 \text{ ng I-TE/m}^3$, dove I-TE = fattore di Tossicità Equivalente).

L'analisi in linea risulta peraltro problematica per i seguenti motivi:

- concentrazioni molto basse nei fumi;
- diversa distribuzione sulle polveri, nella fase gassosa e negli aerosol;
- ampia famiglia di diossine e dibenzofurani da sommare (17).

La concentrazione di queste sostanze nei fumi viene quindi nella generalità delle situazioni valutata in modo discontinuo, attraverso procedure distinte di prelievo, estrazione e successiva analisi in laboratorio.

Come conseguenza, la misura delle diossine è condotta tradizionalmente mediante misure spot, effettuate nella maggior parte degli impianti una o due volte all'anno, a causa della complessità e del lungo tempo richiesto per queste operazioni (fino a tre giorni per campagna di prelievo).

Da qualche anno, presso alcuni impianti di incenerimento europei sono installati sistemi fissi per il prelievo in continuo a camino dei fumi, finalizzato alla successiva analisi dei microinquinanti organici, tra cui le diossine.

Allo stato attuale in Italia dispositivi analoghi sono installati su tre impianti di incenerimento rifiuti (Venezia, Bolzano, Tolentino).

Questi sistemi di campionamento risultano conformi agli standard internazionali di prelievo. In particolare lo standard europeo è riconducibile alla EN 1948-1 e prevede tre metodi di prelievo; i primi due con condensazione dell'u-

Cresciuta in questi anni la sensibilità ed affidabilità dei sistemi di campionamento ed analisi.

midità contenuta nei fumi mentre il terzo prevede la raccolta a secco degli inquinanti mediante diluizione.

I sistemi di campionamento in continuo consentono la realizzazione di programmi di sorveglianza.

Il sistema di campionamento installato nell'agosto 2003 presso il COSMARI (Consorzio Obbligatorio di Smaltimento Rifiuti di Tolentino in Provincia di Macerata) su specifica Etaconsult, è a installazione fissa e consente di effettuare i controlli delle diossine in emissione sia in continuo che spot per periodi che possono

da poche ore fino a 15-20 giorni in appositi codici standard di riferimento citati in precedenza.

Il sistema di campionamento è finalizzato al monitoraggio a lungo termine ed assume configurazione e funzionamento tali da soddisfare tra l'altro:

- la **rilevazione automatica di un eventuale fermo impianto**, con conseguente arresto del campionamento in corso ed eventuale riavvio dello stesso al ripristino della funzionalità dell'impianto;
- il **controllo remoto delle condizioni e dello stato di campionamento**, attraverso connessione internet, intranet o modem, nonché la loro registrazione e documentazione su supporto cartaceo (report del prelievo);
- la **misura dei dati di processo** (temperatura, umidità, ossigeno).

Il sistema è così costituito:

- n. 1 unità di campionamento composta dalla sonda di prelievo e dall'unità filtrante;
- n. 1 unità di controllo;
- ausiliari di servizio (impianti aria compressa, elettrico).

L'effluente gassoso viene campionato, miscelato con aria di diluizione e fatto passare attraverso l'unità di filtrazione; il sistema di controllo garantisce il monitoraggio continuo delle fasi di campionamento, la verifica del rapporto di diluizione utilizzato e l'efficacia del sistema di depurazione e controllo dell'aria aspirata. Le diossine adsorbite dal particolato e quelle distribuite in fase gassosa vengono accumulate all'interno dell'unità di filtrazione.

L'unità di campionamento automatica è costituita da:

- sonde di campionamento complete di ugello realizzata in titanio al fine di garantire buona resistenza alla corrosione;
- unità di filtrazione realizzata in titanio contenente il filtro e l'adsorbente realizzata con facilità di sostituzione dell'elemento (quest'ultimo fornito con riserva da montare nel momento del prelievo per continuare la misura durante le valutazioni di L'unità di controllo prevede il sistema di pulizia automatica della linea di prelievo, il controllo automatico della tenuta della linea di prelievo e dei parametri di processo. L'unità di controllo sovrintende l'intero processo di campionamento assicurando le migliori condizioni al variare delle caratteristiche dell'effluente gassoso.

L'importanza dei sistemi di campionamento in continuo sta nel fatto che consentono la realizzazione di programmi di sorveglianza che vanno ben oltre una puntuale (e talvolta poco significativa) verifica del rispetto dei limiti (così come prevista dal DM 503/97), in quanto sono capaci ed efficaci per prelievi di diossine e furani anche prolungati (da poche ore a più giorni o settimane) e consecutivi. Consentono inoltre di valutare l'efficacia dei sistemi di abbattimento e dei piani di manutenzione degli impianti.

In fig. 1 è riportata la disposizione tipica dell'installazione.

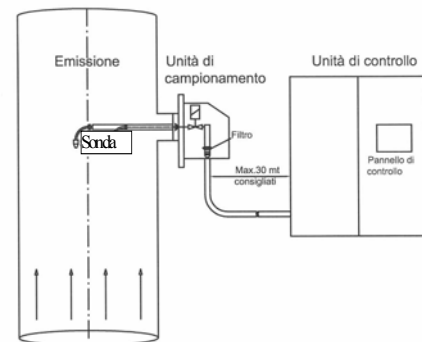


fig. 1 Disposizione tipica dell'installazione

Notizie in Breve...

Migliore qualità architettonica

È stato approvato dal Consiglio dei Ministri il Disegno di legge recante "Legge-quadro sulla qualità architettonica" - CDM 27.2.2004. Il principale scopo è quello di consentire un migliore inserimento nell'ambiente delle opere costruite:

Migliore inserimento delle opere nell'ambiente.

a questo fine viene richiamato espressamente il concetto di qualità della ideazione e costruzione architettonica, riconosciuta come questione di pubblico interesse, perché capace di contribuire alla salvaguardia del paesaggio e

al miglioramento delle condizioni di vita dei cittadini.

Edolo (BS): entro la fine dell'estate sarà pronto l'impianto di cogenerazione a biomasse.

La realizzazione di nuovi impianti con combustibili "alternativi" per produrre calore ed energia elettrica è diventato un vero e proprio affare per alcune società a capitale misto

pubblico-privato, che possono anche contare su sostanziosi contributi a fondo perduto dell'Unione Europea destinati all'abbattimento dell'inquinamento. A Edolo in Valle Camonica un nuovo impianto entrerà in funzione entro fine anno e fornirà il calore necessario a riscaldare gli edifici pubblici e numerose abitazioni della cittadina grazie al teleriscaldamento. L'impianto funzionerà a biomassa e a metano (come combustibile ausiliario); le opere civili sono ormai concluse e si stanno installando le apparecchiature tecnologiche. Procede speditamente anche la posa della rete delle condutture: tra le utenze servite, sia pubbliche che private, si segnalano, oltre al municipio, gli impianti sportivi e il plesso scolastico. L'impianto si aggiunge alle centrali già realizzate nella Valle ad Angolo Terme e a Rogno, e ad altri in corso di costruzione a Temù e Pontedilegno. Tutte strutture di tipo innovativo, con bassissime emissioni e che grazie alla loro entrata in funzione contribuiranno a cancellare centinaia di caldaie, molte delle quali funzionano a nafta pesante. A pie-

Strutture di tipo innovativo, con bassissime emissioni.

no regime la centralina edolese sarà in grado di erogare una potenza termica di 3 MW e garantirà una produzione di energia elettrica pari al 10% del calore prodotto. La tubazione di teleriscaldamento raggiungerà gli 8 km.

Per un corretto approccio a questi interventi è opportuno effettuare uno studio di fattibilità, nel quale individuare l'area più idonea per allocare l'impianto, la disponibilità di risorse (in questo caso biomasse) adeguate o la possibilità di reperirle facilmente, la presenza di utenze idonee e una stima di massima dei costi e dei benefici sia economici che ambientali.

Piano Regionale di bonifica delle aree contaminate

È stato approvato dal Consiglio Regionale della Lombardia il nuovo piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate, con Delibera n. VII/958 del 17 febbraio 2004 pubblicata sul Bollettino Ufficiale del 15 marzo 2004. Il piano costituisce un aggiornamento del precedente Piano di Bonifica delle Aree Contaminate, approvato con delibera di Giunta n. 66818 dell'11 aprile 1995.

Le aree inserite nei programmi di intervento a breve e medio termine di cui al precedente piano regionale e non ancora interessati da un'attività di bonifica sono classificati in tre distinti ambiti d'intervento:

- 39 siti per i quali il livello di informazioni disponibili ha consentito l'applicazione della metodologia Radar Ambientale, individuando così l'ordine di priorità degli interventi (la metodologia Radar consente di calcolare un indice numerico che tiene conto di fattori quali la presenza antropica, le acque superficiali e sotterranee presenti, le caratteristiche dei terreni, la presenza di odori molesti e la presenza di sistemi di contenimento degli inquinanti);
- 7 siti di interesse nazionale ricadenti nel territorio lombardo, per cui non è necessaria l'applicazione della metodologia Radar, in quanto ad essi viene già riconosciuta la massima priorità d'intervento;
- 31 siti da sottoporre ad ulteriori indagini finalizzate all'applicazione del Radar Ambientale.

Per la prima categoria vengono anche quantificati gli oneri finanziari, suddividendo i siti in due classi:

- dove esistono già delle ipotesi di progetto di intervento vengono stimati i relativi oneri finanziari, considerando le fasi di messa in sicurezza, bonifica e ripristino ambientale (rientrano in questa categoria 24 siti, oltre alla discarica di Gerenzano e alla Cava Baratti di Montichiari, per cui sono già in corso interventi);
- dove le informazioni disponibili non sono ancora sufficienti a caratterizzare l'area al fine di formulare un progetto, vengono stimati gli oneri per la caratterizzazione e gli approfondimenti necessari (14 siti, di cui uno incluso parzialmente nella classe precedente).

È importante, per i comuni interessati dai siti compresi nel piano, chiarire le implicazioni dirette in termini operativi ed economici, in considerazione del ruolo centrale che la normativa riconosce ai comuni stessi in materia di bonifiche.

Importante per i comuni interessati dai siti compresi nel piano chiarire le implicazioni in termini operativi ed economici

Progetto SHE: Abitare Sostenibile in Europa

SHE, Sustainable Housing in Europe, è un progetto dimostrativo finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del 5° Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo, sottoprogramma "Energia, Ambiente e Sviluppo Sostenibile". Il progetto, coordinato da Federabitazione Europe, associazione di Confcooperative, è iniziato nel Marzo 2003 e terminerà nel Febbraio 2008.

SHE mira a verificare e dimostrare la reale fattibilità di un costruire sostenibile nella prassi comune, attraverso progetti pilota di edilizia residenziale sociale in 4 differenti

Tecniche di costruzione sostenibile per l'edilizia residenziale sociale in Europa

nazioni europee (Danimarca, Francia, Italia e Portogallo), integrando la partecipazione degli utenti in tutti i principali passi del processo edilizio.

La ragion d'essere del Progetto SHE risiede nella sfida di portare gli attuali esempi di edilizia sostenibile dalla straordinarietà alla pratica corrente, e di migliorare la qualità delle relazioni tra gli

edifici e l'ambiente. L'impegno quotidiano delle organizzazioni per l'edilizia sociale le ha indotte ad assumere l'approccio olistico e la valutazione sull'intero ciclo di vita degli edifici quale unica strada non solo per bilanciare i costi di investimento in relazione ai benefici economici, ambientali e sociali, ma anche per assicurare ai futuri utenti una migliore qualità della vita.

Il compimento dei progetti pilota produrrà:

1. la dimostrazione delle metodologie sviluppate nel progetto e conseguentemente la formulazione di buone pratiche per l'edilizia sostenibile, in modo da condurla dalla straordinarietà all'ordinarietà;
2. la definizione di nuove procedure per assicurare l'effettiva partecipazione diretta degli utenti finali al processo decisionale e costruttivo, aumentando così la consapevolezza delle problematiche ambientali;
3. un approccio integrato finalizzato alla creazione delle città di domani secondo principi di sostenibilità.

La capillare e costante attività di diffusione sarà condivisa con tutti gli attori del processo edilizio: le autorità governative, i tecnici pubblici e gli enti locali responsabili della pianificazione urbana e della definizione di nuove normative, gli utenti e le relative associazioni che potranno applicare i risultati in una prospettiva di miglioramento della qualità della vita, le imprese di costruzione e i progettisti. Un esempio italiano di edilizia popolare che rispetta le tecniche biologiche di «SHE» è il condominio realizzato nel quartiere Bovisa di Milano.

L'eco-condominio è stato realizzato da cooperative formate dai futuri inquilini ed estende il concetto di risparmio a 360 gradi: dal settore energetico-ambientale a quello economico. Non soltanto deve consumare poca elettricità e poco combustibile, non soltanto deve avere il minor impatto possibile sul paesaggio e sul territorio, non soltanto deve essere salubre, ma deve soprattutto essere competitivo sul fronte dei costi

Regolamento sull'inquinamento acustico da traffico veicolare.

Nuove norme per abbassare il volume su strade ed autostrade italiane. È stato infatti approvato in via definitiva dal

Consiglio dei Ministri del 19 marzo scorso il regolamento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio che disciplina l'inquinamento acustico da traffico veicolare. Il provvedimento stabilisce l'ampiezza delle zone di "attenzione acustica" dove applicare i limiti e fissa i decibel permessi in tutte le infrastrutture stradali, sia quelle di nuova costruzione che quelle già esistenti. Le misure antirumore dovranno essere attuate in via prioritaria per scuole, ospedali, case di cura e di riposo. Auto, bus e Tir dovranno superare inoltre un "esame acustico", saranno infatti sottoposti a verifiche per accertare che il rumore emesso sia conforme alla certificazione di omologazione ai fini acustici.

Consultabile on-line l'inventario delle emissioni europee.

Da febbraio è possibile, collegandosi al sito www.eper.cec.eu.int, consultare EPER, l'inventario delle emissioni di tutti gli impianti europei che ricadono nel campo di applicazione della direttiva IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) e le cui emissioni superano i valori di soglia stabiliti. Nel database sono contenuti tutti i valori di emissione in aria e in acqua comunicati dagli impianti secondo quanto previsto dalla direttiva.

Nel database sono contenuti tutti i valori di emissione in aria e in acqua comunicati dagli impianti.

Nell'inventario è possibile effettuare ricerche per singolo impianto, per settore industriale, per comune, nazione o per singolo inquinante. È possibile visualizzare i dati relativi a ogni singolo impianto o dei riepiloghi, in formato tabellare o grafico, per singola nazione, settore industriale o inquinante. I risultati delle ricerche possono essere scaricati in formato xml o csv e analizzati con un browser o un foglio elettronico.

È disponibile anche una comoda mappa interattiva che consente di cercare in modo molto semplice un singolo impianto o gli impianti che ricadono in una data area geografica.

È disponibile anche una comoda mappa interattiva che consente di cercare in modo molto semplice un singolo impianto o gli impianti che ricadono in una data area geografica.

Il fiore Europeo sboccia negli alberghi.

È passato un anno da quando sono stati pubblicati, sulla Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee, i criteri ecologici per l'assegnazione del marchio europeo Ecolabel alle strutture e ai servizi di ricettività turistica che resteranno validi sino al 30 Aprile 2007.

L'Ecolabel è il marchio europeo di qualità ecologica che premia i prodotti e i servizi migliori dal punto di vista ambientale, che possono così diversificarsi dai concorrenti presenti sul mercato, mantenendo elevati standard prestazionali. Infatti, l'etichetta attesta che il prodotto o il servizio ha un ridotto impatto ambientale nel suo intero ciclo di vita. La Decisione 287 del 2003 fissa i criteri che devono essere rispettati dalle strutture ricettive in materia di consumi di energia e risorse idriche, produzione dei rifiuti, utilizzo delle risorse rinnovabili, promozione della comunicazione ambientale per avere diritto al marchio. Tali criteri sono definiti in modo da abbracciare un'ampia gamma di servizi ricettivi, dalla baita di montagna alla catena alberghiera.



Le Amministrazioni Comunali, determinate a svolgere un ruolo attivo nella salvaguardia dell'ambiente, possono dare un contributo determinante nella sensibilizzazione delle strutture ricettive o delle associazioni locali di albergatori presenti sul proprio territorio, promovendo l'uso di uno strumento diretto, volontario e immediato per valutare e migliorare nel tempo le caratteristiche del servizio offerto ed il relativo impatto sull'ambiente. In questo modo il beneficio, in termini di immagine e di qualità dell'ambiente, ricadrebbe non solo sulle singole strutture, ma sull'intera area.

Il Green Public Procurement per la pubblica amministrazione

Una recente sentenza della Corte di Giustizia Europea (vedi numero 3 della newsletter) apre la strada a una più ampia diffusione del cosiddetto Green Public Procurement (GPP), mirato ad orientare l'acquisto di prodotti e servizi da parte delle Pubbliche Amministrazioni (PA) sulla base di scelte ambientalmente sostenibili.

Il contributo della PA in questa direzione è elevatissimo: in Italia, il potere d'acquisto pubblico è pari al 17% del PIL (dato OECD 1999, riferito al 1998), a fronte di una media europea del 18%, innalzata dai valori di punta della Danimarca (25 %) e della Svezia (24%).

Paesi dall'approccio culturale improntato alla sostenibilità, come la Danimarca, hanno introdotto fin dal 1991 strategie per la promozione di una politica di acquisti sostenibili, seguite poi da piani d'azione per l'acquisto di prodotti ritenuti maggiormente compatibili con l'ambiente. Inoltre, Paesi quali gli Stati Uniti, il Canada, il Giappone e diversi paesi europei (Norvegia, Germania, Francia) hanno intrapreso azioni per l'implementazione di politiche di acquisto verdi anche nel settore privato.

Criteri ambientali inseriti sin dalla definizione delle specifiche tecniche del bene o servizio richiesto.

I criteri ambientali possono essere inseriti sin dalla definizione delle specifiche tecniche del bene o servizio richiesto, come requisiti obbligatori (naturalmente a condizione che tali richieste non abbiano l'effetto di riservare l'appalto a una determinata impresa). Ad esempio è possibile:

- **prescrivere l'utilizzo di specifici materiali;**
- **prescrivere l'utilizzo di specifici procedimenti di produzione** (qualora questi contribuiscano a definire le caratteristiche del prodotto e servizio);
- **richiedere il soddisfacimento dei criteri previsti dalle normative** per l'assegnazione di etichette di qualità ecologica.

Occorre tenere presente che la definizione di criteri ambientali prefissati potrebbe riflettersi in un'eccessiva limitazione del numero dei fornitori partecipanti alla gara e in un maggiore costo per l'amministrazione; per ovviare a ciò è possibile procedere a una definizione standard dell'oggetto del contratto, prevedendo poi alcune varianti contenenti i criteri di tipo ambientale: in questo modo è possibile trovare un migliore equilibrio tra prestazione ambientale ed economica.

Un'altra soluzione è quella di introdurre la variabile ambientale nei criteri di valutazione, che devono essere specificati chiaramente sin dalla pubblicazione del bando.

È importante sottolineare che i vantaggi del sistema di Green Public Procurement non si limitano alla sua forte connotazione di tutela ambientale, ma sono anche di natura economica: adottare pratiche di GPP comporta infatti un processo di razionalizzazione e riorganizzazione del settore acquisti, che è in grado di condurre ad una riduzione dei costi, soprattutto considerando l'intero ciclo di vita del prodotto o servizio (si tratta cioè di costi legati non esclusivamente all'acquisto del bene in questione, ma derivanti anche dalle fasi di uso e smaltimento a fine vita del bene stesso).

Inoltre, adottando il GPP, il settore pubblico darebbe il via infatti ad un benefico "effetto cascata", a partire dall'acquisto di beni meno nocivi, meglio riciclabili e ecologicamente progettati, dal quale discenderebbero, rispettivamente, una riduzione dei costi legati alla salute pubblica, una più efficiente gestione dei rifiuti, e un sensibile risparmio di materie prime necessarie alla produzione dei beni stessi.

Calendario delle manifestazioni

- **20-22 aprile 2004 – ECO – INDUSTRIES** Settimo salone delle industrie ecologiche. Metz (FR). www.eco-industries.com
- **6-7 maggio 2004 - CORSO BREVE DI DIRITTO DELL'ENERGIA E POLITICHE ENERGETICHE** Corso di aggiornamento professionale. Palazzo Affari ai Giureconsulti Piazza Mercanti n°2 Milano. Per Informazioni: convegni@tuttoambiente.it, Tel: 0523.315305 fax: 0523.319308
- **6-9 maggio 2004 - EXPO DELLA BIOEDILIZIA - BIO CASA Costruire e abitare sostenendo l'ambiente.** Trieste Per informazioni tel.: 040 9494111. info@fiera.trieste.it, www.fiera.trieste.it.
- **11-14 maggio 2004 - WIND ENERGY 2004** Salone internazionale dell'energia eolica. Amburgo (D). www.hamburgmesse.de/windenergy/
- **19-21 maggio 2004 - ACCADUEO** Mostra delle tecnologie per il trattamento e la distribuzione dell'acqua potabile e il trattamento delle acque reflue. Bologna. www.accadueo.com
- **19-21 Maggio 2004 - Vegetazione degli ambienti acquatici per il monitoraggio e la gestione delle risorse idriche** - Con il Patrocinio di CISBA. Parco del Ticino, riserva integrale "La Fagiana" - Pontevecchio di Magenta (MI). <http://www.cirf.org/corsi/veg04.php3>
- **20-22 maggio 2004 - SOLAR EXPO** Mostra e convegno internazionale energie rinnovabili. Vicenza. www.solarexpo.com
- **4-5 giugno 2004 - TRASPORTO DI RIFIUTI E MERCI PERICOLOSE:** La corretta gestione. Corso di aggiornamento professionale. Castell'Arquato (PC). Per Informazioni: convegni@tuttoambiente.it, Tel: 0523.315305;
- **23-26 giugno 2004 - SIDISA 2004** Simposio internazionale di ingegneria sanitaria ambientale organizzato da ANDIS. Taormina (CT). www.sidisa2004.dica.unict.it
- **5-9 luglio 2004 SETTIMANA DELLA CULTURA AMBIENTALE** Promosso da APAT, APPA, ARPA e regione Liguria. Magazzini del Cotone, Genova. www.arpal.org/Genova2004/
- **20-28 agosto 2004 - From the Mediterranean Area Toward a Global Geological Renaissance: il 32nd International Geological Congress.** Firenze. www.32iqc.org.

Invitiamo tutte le Amministrazioni che vogliono segnalare le loro iniziative in campo ambientale a scriverci all'indirizzo e-mail news@etaconsult.it. Saremo lieti di darne notizia nei prossimi numeri.

Chi avesse problematiche da sottoporci non esiti a contattarci all'indirizzo: segnalazioni@etaconsult.it

Per ulteriori informazioni sulla società e le attività da essa svolte potete consultare il sito www.etaconsult.it.

Hanno collaborato a questo numero gli ingegneri:

Prof. Falco Siniscalco,
 Dott. Marco Balestra,
 Dott. Gianluca Busca,
 Dott. Manuela Cecchetti,
 Dott. Gianluca Crapanzano,
 Dott. Marco Golferini,
 Dott. Roberta Guercio.

SINCERT



ETA CONSULT

Via L. Cicognara, 2 – 20129 Milano
 Tel. 02 744117 Fax 02 7382387