

***In questo numero...***

<b><i>Energia e Sviluppo Sostenibile</i></b>	<b>2</b>
<b><i>Notizie in breve...</i></b>	<b>4</b>
Moderne politiche energetiche locali	4
Ecorivestimento sulle strade di Segrate	4
Bando Agenda 21 locale	4
Reticolo idrico minore	4
Nuove norme per il riutilizzo delle acque reflue	5
Batterie auto, accordo Cobat con gli ipermercati per il recupero	5
“Caldaie Pulite”: domande entro l’anno	5
<b><i>Calendario delle manifestazioni</i></b>	<b>6</b>

## Chi siamo e cosa vogliamo.

Il gruppo ETACONSULT, formato da esperti universitari e tecnici provenienti dal mondo dell'industria, opera nel settore della tutela dell'ambiente, della salvaguardia del territorio e della corretta gestione delle risorse naturali non rinnovabili da quasi 40 anni.

Esso risulta quindi particolarmente preparato per individuare, pianificare, progettare e realizzare interventi nel settore ambientale. È anche strutturato per studiare il reperimento dei fondi che consentono di costruire le opere e di organizzare i servizi senza che le Amministrazioni Pubbliche debbano preventivamente procurarsi i finanziamenti necessari.

Con questa iniziativa ETACONSULT si propone di mettere a disposizione delle Amministrazioni Pubbliche la sua pluridecennale esperienza, portando alla loro attenzione le novità ed i problemi più attuali nel campo ambientale, e di allargare, nel contempo, la propria clientela.

Dopo questo numero, concentrato principalmente sull'energia, i prossimi riporteranno essenzialmente proposte dimensionate anche economicamente, che pertanto risulteranno immediatamente operative. Saremo lieti di aiutarvi a realizzarle qualora siate interessati.

ETACONSULT si augura che le informazioni riportate possano essere utili e gradite.

Prof. Ing. Falco Siniscalco

## Energia e Sviluppo Sostenibile

Il susseguirsi di stati di crisi dei sistemi energetici ha creato la volontà a livello sia europeo sia nazionale di accelerare la realizzazione delle infrastrutture necessarie. Il problema che si impone è: come far fronte alla doppia emergenza - maggiore fabbisogno energetico da un lato e minore pressione sull'ambiente dall'altro? Vale a dire, come perseguire uno sviluppo sostenibile in ambito energetico?

### Consumi: risparmio energetico con adozione di tecnologie efficienti.

attesa di tecnologie innovative a più basso impatto ambientale, che richiederanno comunque almeno dei decenni per diffondersi, si stanno muovendo principalmente gli organi istituzionali centrali ed i produttori, per esempio con il diffondersi di impianti a ciclo combinato o a cogenerazione. Ma anche alcuni Enti locali stanno adottando politiche energetiche atte a favorire l'uso di fonti rinnovabili e la generazione distribuita (cfr. pag 4, Moderne politiche energetiche locali).

Sul fronte del risparmio **tutte le Amministrazioni locali possono adoperarsi fin da ora imponendo a se stesse un uso razionale dell'energia**, sensibilizzando sul tema i propri cittadini e le imprese presenti sul territorio, attuando un maggior coordinamento nella pianificazione e nel controllo degli interventi sia "verticalmente" (Regione, ARPA, Province, Consorzi o Comunità montane, Comuni), sia "orizzontalmente" (tra comuni, tra province, ...). Il primo passo opportuno è quello di redigere un bilancio

Due le strade percorribili: recupero di efficienza e spazio alle fonti rinnovabili per la produzione, risparmio energetico per i consumi. Sulla prima questione, in

### Produzione energia: recupero di efficienza e spazio alle fonti rinnovabili.

energetico che definisca la ripartizione dei consumi dell'Ente e le tecnologie in uso, e quindi le migliori azioni da intraprendere.

Alcune Amministrazioni stanno già adottando una politica più attenta agli aspetti energetico-ambientali, anche se con interventi ancora troppo isolati. Eccone alcuni dei più interessanti e recenti.

### Bilancio energetico: primo passo per valutare le azioni da intraprendere.

### Nuovo Regolamento Edilizio del Comune di Carugate

Il Comune di Carugate aspira a raggiungere il modello di "edificio energeticamente efficiente", promosso dalla direttiva europea 2002/91/CE, attraverso il nuovo Regolamento Edilizio recentemente entrato in vigore. L'innovazione dello strumento creato dal Comune di Carugate sta nel rendere obbligatori interventi che sinora venivano solo consigliati:

- ◆ installazione di **caldaie a condensazione**;
- ◆ **pannelli solari** per la produzione di acqua calda;
- ◆ **contatori individuali** per misura dei consumi di riscaldamento ed acqua potabile in impianti centralizzati;
- ◆ **isolamenti termici** superiori a quelli minimi previsti per legge e installazione doppi vetri;
- ◆ illuminazione esterna orientata verso il basso per evitare inquinamento luminoso ed utilizzo di **lampade ad alta efficienza**;

Tipo lampada	Consumo	Costo unità	Vita media
Incandescenza	100 W	2 Euro	1.000 ore
Fluorescenza	20 W	10÷15 Euro	10.000 ore

- ◆ impianti di **regolazione dei consumi di energia** per l'illuminazione pubblica e privata;
- ◆ distanze tra edifici sufficienti a garantire una **corretta esposizione al sole** ed una **ventilazione costante** su ogni lato del fabbricato;

◆ **controllo della temperatura** negli edifici per mantenere la corretta temperatura degli ambienti riscaldati.

Nel Regolamento esistono anche una serie di interventi suggeriti che renderebbero l'edificio ulteriormente efficiente, tra cui l'installazione di pannelli solari fotovoltaici (per produzione energia elettrica) e l'utilizzo di materiali da costruzione bio-compatibili. (legno, feltro di yuta, sughero nero, fibra di cocco, fibra di legno, etc...)

Si è calcolato che questi investimenti obbligatori non inciderebbero per più di un 3% sui costi di realizzazione di un edificio tipo (escludendo l'installazione della caldaia a condensazione). Gli interventi inoltre porterebbero ad una

**Riduzione dei consumi energetici del 25%.  
 Ammortamento dei costi in circa 8 anni.**

riduzione di consumo energetico complessivo di almeno un 25%, ammortizzando così i costi in circa 8 anni. Senza considerare i grandi vantaggi ottenibili dal punto di vista ambientale.

L'Amministrazione comunale di Carugate intende promuovere un accordo volontario con gli operatori del settore e con le categorie interessate (consumatori, progettisti, produttori, costruttori) al fine di una corretta applicazione del Regolamento e di ottenere condizioni economiche le più vantaggiose possibili.

## Il Piano d'Azione della Provincia di Modena

L'Amministrazione provinciale nel 2002 si è dotata del Piano d'Azione per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile (PAESS) che fa parte del più ampio Piano d'Azione di Agenda 21 Locale. E' stata anche creata un'apposita agenzia provinciale (AESS) che si occupa di gestire i vari aspetti dell'iniziativa. Tre le aree di intervento: promozione delle fonti rinnovabili, dell'efficienza energetica e di una

**Promozione delle fonti di energia rinnovabili e corretta cultura energetica.**

corretta cultura energetica. Il programma degli interventi riporta per ogni area le azioni da intraprendere, con una scheda descrittiva per ciascuna di esse, i benefici attesi e le modalità per attuarle.

Tra le energie rinnovabili spazio al solare (termico e fotovoltaico), alla minidraulica (impianti idroelettrici di piccola taglia) e all'utilizzo di biomasse legnose. Particolare attenzione poi al recupero energetico dai rifiuti - una fonte da considerarsi assimilabile alle rinnovabili - tramite la termovalorizzazione (potenziamento dell'impianto esistente gestito dalla Meta S.p.A. e realizzazione di un nuovo impianto probabilmente in partnership con la vicina Provincia di Reggio Emilia) ed il recupero di biogas dalle discariche.

Sul fronte dell'efficienza, sostegno alla realizzazione di impianti di cogenerazione, alla sostituzione di caldaie tradizionali con nuovi modelli a condensazione, all'installazione di apparecchi a basso consumo e di lampade fluorescenti in edifici civili, oltre all'aggiornamento degli strumenti di pianificazione (PTCP, Regolamenti Edilizi Comunali, ...) per favorire le azioni del Piano.

Gli obiettivi che il Piano si pone riguardano in primo luogo il superamento di certe barriere che ostacolano

**Sostegno alla realizzazione di impianti di cogenerazione.**

questo tipo di innovazione: economico-finanziarie, tramite l'erogazione di contributi in conto capitale; culturali, attraverso una adeguata pubblicità e informazione rivolta alle scuole e associazioni; di diffidenza tecnologica, partendo con l'applicare agli edifici pubblici gli accorgimenti sopra citati. Tra gli interventi più diffusi si segnalano infatti una ventina di impianti fotovoltaici già realizzati presso scuole, palestre, centri visitatori e Fiera, per un totale di quasi 100 kW di potenza installata, impianti solari termici ad uso prevalente di strutture sportive, installazione di caldaie a condensazione in alcuni edifici pubblici e analisi energetica per una trentina di essi, preludio ad ulteriori interventi.

**Erogazione contributi conto capitale.**

## Progetto di interventi sull'illuminazione pubblica del Comune di Modena

Ancora in ambito emiliano, il Comune di Modena ha progettato interventi su diversi fronti al fine di conseguire una riduzione dei consumi di energia elettrica, e quindi delle spese, per l'illuminazione pubblica (I.P.). Riassumiamone brevemente i punti fondamentali:

- ◆ Installazione di contatori su una parte di I.P. ed impianti semaforici per **valutarne in modo più preciso i consumi**, finora solo stimati con conseguente rischio di costi più elevati rispetto agli effettivi consumi;
- ◆ Installazione di apparecchi per la regolazione del flusso luminoso. L'I.P. di Modena ha già un'efficienza più elevata del 15% rispetto alla media nazionale, che può essere ulteriormente incrementata (con risparmi del 20-30% sui consumi) **regolando il flusso luminoso in funzione dell'orario e del flusso di traffico.**
- ◆ Adozione del **telecontrollo** che consente sia il monitoraggio sullo stato di funzionamento del sistema di I.P. (rilevamento di guasti) sia una gestione dello stesso a distanza. Esperienze effettuate da altri comuni mostrano risparmi superiori al 10% dei consumi e intorno al 10% dei costi di manutenzione. Le modalità ed i costi di realizzazione devono essere valutati attraverso uno studio di fattibilità.
- ◆ Riconversione progressiva delle attuali lampade semaforiche a favore di **lampade L.E.D.**<sup>1</sup> ottenendo una riduzione dei consumi fino all'85% una diminuzione consistente degli oneri di manutenzione.

Tipo lampada	Consumo	Vita media
Incandescenza	150 W	1-2 anni
L.E.D.	<20 W	8-10 anni

- ◆ Trattativa con la società fornitrice di energia per **ritoccare le tariffe** a proprio vantaggio.
- ◆ **Riduzione dei costi di manutenzione** sulla rete I.P. tramite adozione di materiali più duraturi, tali da garantire intervalli di manutenzione più estesi.

Questo progetto anticipa di fatto alcuni contenuti della Legge Regionale 29 settembre 2003 n. 19 dell'Emilia Romagna "Norme in materia di riduzione dell'inquinamento luminoso e di risparmio energetico".

<sup>1</sup> Light emitting diode - Diodo ad emissione luminosa, ovvero periferica in grado di emettere rapidi impulsi luminosi.

## Notizie in breve...

### **Moderne politiche energetiche locali**

Il Consiglio dell'Unione europea ha individuato come priorità la promozione della cogenerazione (generazione simultanea in un unico processo di energia elettrica e termica). Sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 28 ottobre scorso è stata pubblicata la posizione comune n. 52/2003 in vista dell'adozione di una direttiva sulla promozione della cogenerazione. Attualmente il ricorso a questa tecnologia è molto al di sotto del suo potenziale, nonostante i benefici ottenibili in termini di risparmio di energia primaria, di prevenzione delle perdite di rete e di riduzione delle emissioni. Questa tecnologia si accompagna spesso al teleriscaldamento soluzione particolarmente adatta alle regioni settentrionali italiane dove la richiesta di energia per il riscaldamento è molto elevata. Prova ne sono alcune esperienze recenti, di particolare interesse poiché la cogenerazione viene fatta con l'utilizzo di fonti rinnovabili, che vedono gli Enti locali in prima linea in quanto azionisti delle società che si occupano della realizzazione e gestione degli impianti.

A Tirano, in Valtellina, è stato realizzato un impianto a cogenerazione - primo in Italia (solo cinque in Europa) - che utilizza come fonte energetica le biomasse (prevalentemente sotto forma di "cippato" proveniente dalle

**Tirano: realizzato un impianto a cogenerazione - primo in Italia - che utilizza come fonte energetica le biomasse.**

segherie locali). Si tratta del potenziamento dell'impianto che già produceva calore a servizio della locale rete di teleriscaldamento. Il nuovo gruppo cogenerativo, entrato in funzione alla fine di giugno 2003, ha una potenza di 1,1 MW elettrici, un elevatissimo rendimento grazie alla contemporanea produzione di elettricità e calore e garantisce emissioni notevolmente inferiori rispetto ai limiti prescritti dalla normativa. Con la prevista realizzazione di altri impianti in Valtellina, Valcamonica ed Engadina si attende un maggior recupero di materiale di provenienza forestale, ottenendo così anche una maggior cura dei boschi, da troppi anni ormai abbandonati a se stessi a causa del declino delle attività silvo-pastorali. Questi impianti possono essere alimentati anche con materiale proveniente dalla potatura del verde urbano e dalla cura dei parchi urbani.

A Milano è stato recentemente collaudato il nuovo impianto di termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani (RSU) Silla 2. La potenzialità è di 500.000 tonnellate/anno di RSU bruciati e 60 MW di energia elettrica prodotta. Con un tale quantitativo di elettricità si può soddisfare la richiesta di energia elettrica domestica di 80.000 famiglie. Nei mesi freddi l'impianto funziona a cogenerazione,

diminuendo la produzione di energia elettrica e destinando una parte del vapore ottenuto dalla combustione alla rete di teleriscaldamento aumentando così ulteriormente l'efficienza. L'offerta di teleriscaldamento è in grado di

segherie locali). Si tratta del potenziamento dell'impianto che già produceva calore a servizio della locale rete di teleriscaldamento. Il nuovo gruppo cogenerativo, entrato in funzione alla fine di giugno 2003, ha una potenza di 1,1 MW elettrici, un elevatissimo rendimento grazie alla contemporanea

**Milano: recentemente collaudato il nuovo impianto di termovalorizzazione dei rifiuti solidi urbani (RSU) Silla 2.**

soddisfare la domanda di calore di 14.500 appartamenti di media dimensione. Inoltre la riduzione degli inquinanti col teleriscaldamento è di particolare rilevanza: si sostituiscono infatti le emissioni al suolo basse e diffuse del riscaldamento domestico con emissioni in quota, che hanno impatti più contenuti sulla qualità dell'aria, oltre al fatto che un impianto centralizzato è meglio controllabile.

### **Ecorivestimento sulle strade di Segrate**

Il Comune di Segrate ha avviato la seconda fase della sperimentazione di un rivestimento stradale che, mediante una reazione chimica dei materiali cementizi che avviene grazie alla radiazione luminosa, consente di trasformare le sostanze inquinanti in innocui sali minerali.

La prima fase ha visto l'applicazione del prodotto su un tratto di strada urbana di alcune centinaia

di metri, che ha portato a una riduzione dell'inquinamento fra il 15 e il 25%. La nuova fase prevede una mappatura dettagliata dell'inquinamento da benzene e da biossido di azoto sul territorio, per pianificare nel medio-lungo periodo il progressivo rivestimento delle arterie maggiormente critiche. Il costo del rivestimento si aggira intorno ai 25 Euro/m<sup>2</sup>.

**Riduzione dell'inquinamento tra 15 e 20 %.**

### **Bando Agenda 21 locale**

Il 22 luglio scorso si è insediata la Commissione del Ministero dell'Ambiente che ha compito di valutare i progetti di Agenda 21 locale presentati nell'ambito del bando di co-finanziamento; la pubblicazione dei risultati è attesa entro il prossimo mese di dicembre.

Al Ministero sono pervenuti 803 progetti, di cui 763 relativi all'attivazione di nuove Agende 21 locali (categoria A) e 40 relativi alla realizzazione del piano di azioni (categoria B). I progetti sono stati presentati per la maggior parte da comuni o aggregazioni di comuni (70%), seguiti da comunità montane (18%), province (7%) e infine enti parco (4%).

Le risorse messe a disposizione sono pari a circa 9

**Risorse a disposizione pari a 9 milioni di Euro**

milioni di Euro per i progetti relativi alla fase di avviamento e 4 milioni di Euro per la realizzazione del piano di azioni. Tutti i progetti ammissibili della categoria B dovrebbero

dunque venire finanziati (la somma a disposizione sarebbe sufficiente a coprire oltre 50 progetti da 75.000 Euro ciascuno, contro i 40 totali presentati), mentre per la categoria A potrà essere finanziato un minimo di circa 120 progetti, pari al 16% dei progetti presentati.

### **Reticolo idrico minore**

Sul 2° Supplemento Straordinario al n.35 del Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia è stata pubblicata la d.g.r. 1 agosto 2003 n. 7/13950 che modifica la d.g.r. 25 gennaio 2002 n.7/7868 "Determinazione del reticolo idrico principale. Trasferimento delle funzioni relative alla polizia idraulica concernenti il reticolo idrico minore come indicato dall'art.3, comma 114 della l.r. 1/2000.

**Entro il 31 dicembre 2004 i Comuni devono definire il reticolo idrico minore.**

Determinazione dei canoni regionali di polizia idraulica". La citata l.r. 1/2000, attuativa del d.lgs. n.112/98, ha previsto l'obbligo per la Regione di individuare il reticolo principale sul quale la Regione stessa continuerà a svolgere le funzioni di polizia idraulica, trasferendo ai Comuni le competenze sul reticolo idraulico minore. Con la d.g.r. n.7/7868 del 25 gennaio 2002 la Regione ha individuato il reticolo idrico principale, che rimane di sua competenza e, per differenza, il reticolo idrico minore di competenza dei singoli Comuni. Entro il 31 dicembre 2004 i Comuni devono definire il reticolo idrico minore per poter regolamentare l'attività di polizia idraulica dello stesso.

Ciascuna amministrazione comunale dovrà dotarsi di apposito elaborato tecnico, costituito da una parte cartografica in cui riportare il reticolo idrico e le fasce di rispetto e da una parte normativa, con l'indicazione delle attività vietate o soggette ad autorizzazione all'interno delle fasce di rispetto. Tale elaborato, che costituirà variante allo strumento urbanistico, dovrà essere preventivamente sottoposto alla Sede Territoriale Regionale competente per l'espressione del parere tecnico vincolante.

Con la medesima procedura è previsto che possano essere approvate le eventuali successive modifiche all'elaborato tecnico. La corretta individuazione delle fasce di rispetto assume quindi un'importanza decisiva, tant'è che la stessa delibera regionale richiede che esse vengano individuate da tecnici con adeguata professionalità.

**Nuove norme per il riutilizzo delle acque reflue**

È stato pubblicato il Decreto Ministeriale 185 del 12 giugno 2003 "Regolamento recante norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue in attuazione dell'art. 26, comma 2, del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152". Il decreto, finalizzato alla tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche, prevede forme di riutilizzo delle acque reflue, limitazioni al prelievo delle acque superficiali e sotterranee, riduzioni dell'impatto degli scarichi sui corpi idrici recettori e misure a favore del risparmio idrico. Il decreto prevede per le acque reflue, con specifiche limitazioni, la destinazione a uso irriguo, a uso industriale e uso civile, tra cui il lavaggio strade nei centri urbani, l'alimentazione dei sistemi di riscaldamento o raffreddamento, reti duali di adduzione, separate da quelle delle acque potabili, destinate ad esempio allo scarico nei servizi igienici. Una possibile difficoltà nell'applicazione deriva dal limite fissato per i colibatteri, che difficilmente può essere raggiunto se non per le acque di raffreddamento; una soluzione potrebbe essere la definizione di limiti differenziati in funzione degli utilizzi previsti.

**Riutilizzo delle acque reflue. Limitazioni al prelievo delle acque superficiali e sotterranee. Riduzione impatto degli scarichi sui corpi idrici recettori. Misure a favore del risparmio idrico.**

Intanto un esempio concreto di riutilizzo idrico viene dal Comune di Sant'Omobono (BG): in caso di costruzione, ristrutturazione radicale o ampliamento, ogni unità abitativa dovrà comprendere una cisterna per raccogliere le acque meteoriche da utilizzare per scopi non alimentari (ad esempio per l'irrigazione dei giardini o per il lavaggio delle auto).

**Batterie auto, accordo Cobat con gli ipermercati per il recupero**

Il Cobat (Consorzio obbligatorio batterie esauste) ha stipulato un accordo con 190 ipermercati per recuperare presso i loro punti vendita le batterie provenienti dalla sostituzione fai-da-te degli automobilisti.

L'iniziativa, finalizzata alla riduzione del fenomeno delle batterie esauste abbandonate sul ciglio della strada, coinvolge ipermercati distribuiti su tutto il territorio nazionale: i consumatori avranno a disposizione contenitori forniti gratuitamente dal Cobat in cui depositare le batterie esauste che verranno, grazie alla raccolta effettuata dagli operatori incaricati dal Consorzio, avviate al corretto riciclo.

**Iniziativa finalizzata alla riduzione del fenomeno delle batterie esauste abbandonate.**

**"Caldaie Pulite": domande entro l'anno**

Enti pubblici, privati cittadini e imprese avranno tempo fino al 31 dicembre 2003 per presentare alla Regione Lombardia le domande di contributo per la trasformazione degli impianti di riscaldamento da gasolio, nafta e carbone a metano.

Sono disponibili 6 milioni di euro a fondo perduto, riservati alle cosiddette "zone critiche" della Lombardia, le aree cioè a maggior rischio inquinamento (89 comuni dell'area Milano/Como/Sempione, 26 dell'area di Bergamo, 20 dell'area di Brescia, più tutti gli altri capoluoghi di provincia).

Il contributo della Regione può arrivare fino al 70% dei costi sostenuti per ogni impianto. Coloro che passeranno da olio combustibile o carbone a metano riceveranno un finanziamento doppio rispetto a chi passerà da gasolio a gas naturale con un ulteriore "premio" per chi adotterà una caldaia ad alta efficienza energetica.

Per ottenere il contributo i lavori di trasformazione da olio combustibile a metano dovranno essere ultimati entro il 31 dicembre di quest'anno, mentre per il passaggio da gasolio a metano il termine è fissato al 30 settembre 2004. Per questi ultimi impianti, chi effettuerà i lavori entro il 31 dicembre 2003, quindi con un impianto funzionante a gas già per il prossimo inverno, il contributo sarà doppio rispetto a chi terminerà i lavori entro il 30 settembre 2004.

**Disponibili 6 milioni di Euro a fondo perduto riservati alle "zone critiche".**

## Calendario delle manifestazioni

- **02 dicembre 2003** - **POLLUTEC 2003** Salone Internazionale delle tecnologie e dei servizi ambientali per le aziende. Parigi (FR). [www.pollutec.com](http://www.pollutec.com) - [info@salonifrancesi.it](mailto:info@salonifrancesi.it)
- **04 dicembre 2003** - **Corso organizzato da CISEL** L'applicazione della normativa tecnica sui rifiuti. Bologna. [www.maggioli.it](http://www.maggioli.it)
- **12 dicembre 2003** - **Corso organizzato da CISEL** La bonifica dei siti inquinati: aspetti normativo-procedurali e soluzioni operative. Bologna. [www.maggioli.it](http://www.maggioli.it)
- **17-18 dicembre 2003** - **Corso organizzato da CISEL** L'espropriazione per pubblica utilità nel nuovo testo unico. Rimini. [www.maggioli.it](http://www.maggioli.it)
- **25-29 gennaio 2004** - **L'ingegneria Sismica in Italia** XI Congresso internazionale. Palazzo Ducale, Genova. [Anidis2004@diseg.unige.it](mailto:Anidis2004@diseg.unige.it)
- **30 gennaio - 1 febbraio 2004** - **AEDISANA** Materiali e tecnologie per un'edilizia sostenibile. Roma quartiere fieristico. [www.sana.it](http://www.sana.it)
- **4-7 febbraio 2004** - **EUROPOLIS** Salone delle tecnologie per vivere la città organizzato da Federlegno. Bologna. [www.europolis.it](http://www.europolis.it)
- **17-20 febbraio 2004** - **SMAGUA 2004** Salone internazionale dell'acqua. Saragozza (SP). [www.smaqua.com](http://www.smaqua.com)
- **18-20 febbraio 2004** - **Vegetazione in alveo e ingegneria naturalistica: aspetti applicativi e progettuali.** Corso di aggiornamento. Trento Tel. 0461 882660
- **17-21 marzo 2004** - **SUNWEEK** energie rinnovabili. Bologna. [www.sunweek.it](http://www.sunweek.it)
- **20-22 aprile 2004** - **ECO - INDUSTRIE** Settimo salone delle industrie ecologiche. Metz (FR). [www.ecoindustries.com](http://www.ecoindustries.com)
- **11-14 maggio 2004** - **WIND ENERGY 2004** Salone internazionale dell'energia eolica. Amburgo (D). [www.hamburg-messe.de/windenergy/](http://www.hamburg-messe.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](http://www.accadueo.com)
- **20-22 maggio 2004** - **SOLAR EXPO** Mostra e convegno internazionale energie rinnovabili. Vicenza. [www.solarexpo.com](http://www.solarexpo.com)
- **23-26 giugno 2004** - **SIDISA 2004** Simposio internazionale di ingegneria sanitaria ambientale organizzato da ANDIS. Taormina (CT). [www.sidisa2004.dica.unict.it](http://www.sidisa2004.dica.unict.it)
- **22-24 settembre 2004** - **Sicurezza e adeguamento delle opere esistenti** - XXII Convegno Nazionale di Geotecnica. Palermo. [www.associazionegeotecnica.it](http://www.associazionegeotecnica.it)

Invitiamo tutte le Amministrazioni che vogliono segnalare le loro iniziative in campo ambientale a scriverci all'indirizzo e-mail [news@etaconsult.it](mailto: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](mailto:segnalazioni@etaconsult.it)

Per ulteriori informazioni sulla società e le attività da essa svolte potete consultare il sito [www.etaconsult.it](http://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.

**SINCERT**



**ETACONSULT**

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