

Abitat informa

Abitat informa di venerdì, 20 giugno 2007

Numero: 4

In questo numero:

1. Le promesse della IV generazione di nucleari, di Paolo Ghezzi
2. Spazio alle recensioni, di Fabio Guarneri
3. Progetto acquisti sostenibili: cosa abbiamo fatto?
4. Che aria respiriamo a Lugano

Sul sito dell'Associazione troverete numerosi altri materiali, documenti ufficiali liberamente scaricabili e recensioni di libri.

Potrete anche consultare i dati aggiornati sulla qualità dell'aria nell'agglomerato di Lugano, esprimere la vostra opinione sul forum di discussione e partecipare ai sondaggi proposti dall'Associazione.



Associazione Abitat

Forum su sviluppo e ambiente nell'agglomerato di Lugano



"Dreaming of a White Christmas!"

©Seppo Leinonen
www.seppo.net

Comitato

Paolo Ghezzi, Fabio Guarneri, Rosario Mastrosimone, Giovanni Molo, Nenad Stojanovic, Giorgia Pelli

Collaborazione:

Manuela Manara

Associazione Abitat
Casella Postale 5714
6901 Lugano

Comitato: info@abitat-lugano.ch
EcoSportello: ecosportello@abitat-lugano.ch
Sito web: www.abitat-lugano.ch

Le promesse della IV generazione di sistemi nucleari di Paolo Ghezzi

A partire da questo numero pubblichiamo vari commenti e articoli su un tema tanto importante quanto di attualità quale l'energia, le sue fonti ed i consumi. Come primo contributo al dibattito, vi proponiamo un articolo realizzato da Paolo.

Per quel che concerne i metodi di produzione di energia elettrica, la Svizzera è un paese moderno ed all'avanguardia. Infatti da noi il 60% dell'energia elettrica è prodotta da centrali idriche e il restante 40% da centrali nucleari. Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica dunque la Svizzera è una nazione che non ha alcun impatto sulla produzione di gas a effetto serra, tanto più che siamo anche la nazione che dopo il Giappone, ha il record di utilizzo del treno, chilometro / persona.

Questo non significa che spazi per migliorare non ce ne siano, oltretutto visto che le nostre centrali nucleari stano per raggiungere il limite di vita e che bisogna incominciare a pianificare per tempo le scelte energetiche del futuro.

Sotto questo punto di vista la maggior parte di esperti son concordi nel reputare l'energia nucleare da fissione calda la risposta alle nostre esigenze energetiche compatibili con un futuro sostenibile.

Anche il famoso guru ecologista britannico, James Lovelock, inventore dell'apparecchio che misura i gas responsabili dell'effetto serra ha dichiarato che "l'unica soluzione per rimpiazzare i combustibili fossili come il carbone, il petrolio o il gas, che causano l'effetto serra e una massiccia ed immediata

espansione dell'energia nucleare, un'energia oltretutto sicura e a buon mercato."

Al giorno d'oggi in Svizzera abbiamo 5 centrali nucleari in funzione. Sono tutti impianti che appartengono alla cosiddetta seconda generazione. Tenendo in conto che con prima generazione si intendono generalmente i primi prototipi degli anni 50-60, possiamo affermare che pur essendo tecnologicamente primitive, ci hanno servito molto bene e senza incidenti rilevanti.

Generalmente i principali problemi associati a queste centrali della seconda generazione sono il raffreddamento ad acqua, con le tipiche conseguenze che un tale sistema può avere (ruggine, corrosione, bassa efficienza), e la produzione di rifiuti tossici, uno dei principali argomenti che avanzano gli scettici a questa tecnologia.

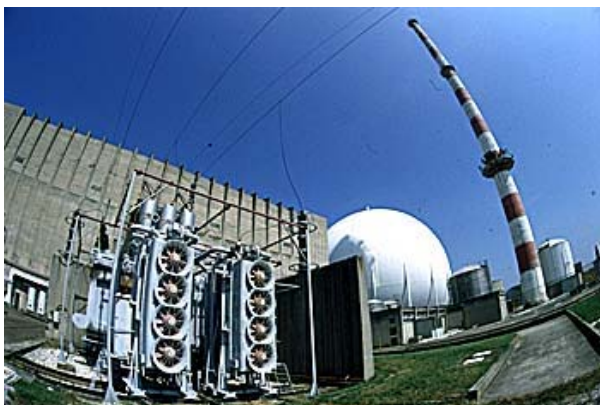
In questo contesto pur essendo vero che la gestione delle scorie fa parlare molto di sé, perché ovviamente nessuno vuole avere nel proprio giardinetto delle scorie nucleari, bisogna rendersi conto che in realtà queste scorie sono molto meno voluminose di quello che si possa pensare. Ad esempio la Gran Bretagna, con le sue 16 centrali, da quando ha adottato l'energia nucleare (60 anni fa) non ha prodotto più di 10 m³ di scorie radioattive. La Svizzera dunque ne ha prodotte meno di 3 m³.

Visto che comunque il problema esiste, si stanno studiando diverse soluzioni per accorciare in modo significativo la vita radioattiva di queste scorie.

Il Paul Scherrer Institut, nel Canton Argovia, ha per esempio pubblicato ultimamente il risultato di un esperimento chiamato Megapie, con il quale è stato dimostrato essere tecnicamente possibile trasmutare in elementi stabili i principali responsabili della radioattività delle scorie nucleari, incenerendo in pratica queste scorie.

Dall'altra parte della Terra, un'altro gruppo di ricerca sta studiando un tipo di battere scoperto da poco, chiamato Deinococcus Radiodurans, che sembrerebbe essere goloso di elementi radioattivi. Questo battere sarebbe in grado di mangiare e di digerire questi pericolosi (per noi) rifiuti, eliminandone la radioattività.

Per fare in modo che l'energia nucleare possa rispondere ai bisogni energetici futuri, dieci paesi, tra cui anche la Svizzera, hanno fondato un gruppo di lavoro per cooperare a livello internazionale nella ricerca per la generazione futura di reattori nucleari.



Centrale nucleare, dismessa, di Sessa Aurunca
(fonte: www.greencrossitalia.it)

L'obiettivo di questa cosiddetta IV generazione di centrali nucleari è quello di risolvere in un unico pacchetto ed in modo standardizzato i problemi degli impianti in funzione attualmente: sicurezza, produzione di rifiuti, proliferazione e problemi di percezione del pubblico.

Questi sistemi della IV generazione saranno pronti al più tardi entro il 2030, quando la maggior parte degli impianti in funzione al giorno d'oggi raggiungeranno il limite di vita permesso.

La IV generazione sarà molto più efficiente nella conversione del calore prodotto in elettricità, più economica sia da costruire che da gestire e più sicura.

Una grossa novità è che questi impianti non si limiteranno a produrre energia elettrica ma saranno anche in grado di consentire una produzione termochimica di idrogeno (in futuro la soluzione di immagazzinamento del surplus energetico) e la gestione di impianti di desalinizzazione e di acqua potabile.

Questa è una grossa novità. Una sorta di rivoluzione che modificherà in modo radicale il ruolo di una centrale nucleare, in quanto non si limiterà a produrre elettricità (e rifiuti radioattivi), come al giorno d'oggi, ma sarà la soluzione a diversi problemi che fino ad ora non rientravano nelle competenze di una centrale elettrica: gestione dell'acqua potabile, immagazzinamento di energia ed incenerimento delle scorie nucleari prodotte dalla centrale.

E' facile intravedere l'importanza che potranno avere dei sistemi di questo genere, non solo per l'occidente ricco, ma anche per quella parte del mondo che ha un tremendo bisogno di sviluppo, ma fino ad ora non ha avuto accesso ad energia a buon mercato e ha avuto problemi con la gestione dell'acqua potabile.

Principalmente requisiti a cui il gruppo di lavoro sta lavorando sono: sostenibilità, economicità, sicurezza ed affidabilità e proliferazione e protezione fisica.

La IV generazione sarà in grado di provvedere una produzione efficiente di energia elettrica competitiva, con gli obiettivi di bassissime emissioni inquinanti nell'aria e un utilizzo parsimonioso di carburante, inoltre dovranno minimizzare la produzione di rifiuti nucleari ed essere in grado di gestirli migliorando in questo modo la protezione della salute pubblica e dell'ambiente.

Questi sistemi moderni saranno in modo chiaro vantaggiosi economicamente verso qualsiasi altra tecnologia di produzione di elettricità ed avranno un livello di rischio finanziario simile a quello di altri progetti energetici.

Sebbene le centrali in funzione non abbiano avuto particolari problemi, gli impianti della IV generazione eccelleranno in sicurezza e affidabilità e le già remote probabilità di danneggiamento del nucleo del reattore saranno ridotte ulteriormente al minimo.

Per quanto riguarda i rischi di proliferazione, il rischio di furto di materiali di scarto a scopi terroristici sarà il più basso possibile e in ogni caso il materiale a rischio di furto non sarà pericoloso.

La comunità scientifica e gli esperti in materia sono concordi al giorno d'oggi che il nucleare civile è la giusta risposta ai nostri bisogni energetici ed uno sviluppo sostenibile.

Anche per i politici svizzeri l'importanza dell'approvvigionamento energetico resta una priorità. Il ministro dell'energia Moritz Leuenberger in un'intervista al "SonntagsBlick" si

è dichiarato positivo riguardo all'opzione nucleare, come del resto anche la maggior parte dei suoi colleghi di governo.

Una parte di popolazione resta comunque timorosa verso questa "misteriosa" tecnologia. Il motivo di questo timore è da ricercarsi negli effetti della propaganda della guerra fredda, con la quale da ambo le parti si è fatta disinformazione per impaurire e confondere il nemico.

Per questi motivi la tecnologia è solo una parte del problema e forse, paradossalmente, quella più semplice da risolvere. Il grande investimento che bisognerà fare nel prossimo futuro sarà, invece di informare la popolazione: sarà necessario cancellare dalla mente della gente 40 anni di guerra fredda e convincerle della validità dell'opzione nucleare.



Centrale nucleare di Homer Simpson

**Cosa pensi, tu lettore, del nucleare?
Manda la tua risposta ad abitat,
all'indirizzo info@abitat-lugano.ch
e sarà pubblicata sul sito**

Spazio alle recensioni

Fra i libri letti e recensiti sul nostro sito web, Fabio consiglia:

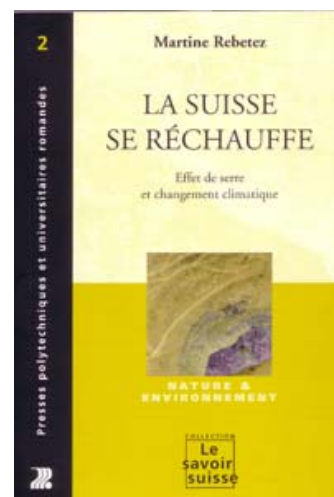
La Suisse se rechauffe

Effet de serre et changement climatique

Martine Rebetez, Presses polytechniques et universitaires romandes (2006)

La popolazione si preoccupa per il susseguirsi di catastrofi, inondazioni, cedimenti di terreno, valanghe che si aggiungono ad inverni senza neve e ghiacciai che scompaiono. Questo libro riassume i fatti che, sull'insieme del globo o nel perimetro delle Alpi, dimostrano che viviamo realmente un cambiamento del clima. La sintesi dell'autore riporta i dati più recenti su questo fenomeno planetario che, legato a l'incremento dell'effetto serra, ha condotto agli accordi di Kyoto. Ma questo libro affronta anche, con una grande ricchezza d'osservazioni precise e chiare, il caso della Svizzera, particolarmente esposta a questi mutamenti.

L'autore fa un legame tra la dimostrazione scientifica del meccanismo e le cause e le conseguenze del cambiamento climatico, che possono riguardare la montagna ed i suoi ghiacciai, la stabilità del suolo, l'agricoltura e le foreste o ancora i deficit d'innevamento che toccano il turismo. La Svizzera si riscalda e ognuno di noi vedrà la propria vita quotidiana cambiare.



Il solare e l'economia globale

Energia rinnovabile per un futuro sostenibile

Hermann Scheer, Edizioni Ambiente (2004)

Hermann Scheer traccia il quadro di una trasformazione che dovrà coinvolgere la struttura economica nel suo complesso, e che pure risulta possibile e convincente. Un quadro dipinto a tinte forti, specie quando l'autore punta il dito sui fattori di resistenza al cambiamento, espressi da forze che paiono cieche di fronte all'evidenza dei benefici che l'economia solare apporterebbe.

Il volume analizza il nodo apparentemente inestricabile che lega l'economia e la società all'attuale modello energetico con tutte le sue contraddizioni: da una parte gli sprechi e i danni prodotti dalle lunghissime catene di approvvigionamento delle energie fossili, dall'altra il tentativo di riportare anche le energie rinnovabili (e il loro potenziale d'innovazione) all'interno di una struttura di potere cristallizzata, che vede prevalere i soliti attori, i global player del mercato globale.



Che cosa può essere l'economia del sole l'autore lo spiega in modo estremamente convincente, chiarendo soprattutto come l'alternativa al sistema fossile esista già e non abbia alcun gap tecnologico da colmare. Ma debba solo superare l'opposizione di chi oggi controlla l'energia e ha ben poca voglia di rinunciare a tale potere.

Hermann Scheer è membro del Bundestag (Il Parlamento Federale tedesco), presidente di EUROSOLAR, Associazione Europea per le Energie Rinnovabili e Direttore Generale del World Council for Renewable Energies. Il suo lavoro ha ottenuto diversi riconoscimenti di prestigio, come il Nobel Alternativo nel 1999, il World Solar Prize nel 1998 e il World Prize for BioEnergy nel 2000.

PAS: verso un manuale sugli acquisti pubblici sostenibili

di Rosario Mastro Simone

In Svizzera, l'impegno della Confederazione in favore dello sviluppo sostenibile è sancito a livello costituzionale, laddove si richiede esplicitamente alla Confederazione e ai Cantoni di operare a favore di un rapporto durevolmente equilibrato tra la natura, la sua capacità di rinnovamento e la sua utilizzazione da parte dell'uomo.

Ciononostante la riconversione sostenibile della produzione e dei consumi di beni e servizi resta ancorata a quote di mercato piuttosto marginali.

I mercati pubblici rappresentano il 17% dei mercati di beni e servizi in Svizzera: conseguentemente gli acquisti pubblici possono ricoprire un ruolo trainante nella promozione di modelli di sviluppo sostenibile, attraverso l'integrazione di criteri ecologici e sociali nella scelta delle caratteristiche dei beni e dei servizi acquistati dalle amministrazioni.

In quest'ottica, nel marzo dello scorso anno, ABITAT ha avviato il progetto PAS - Acquisti pubblici sostenibili, orientato a promuovere l'integrazione di criteri di sostenibilità nelle politiche d'acquisto degli enti pubblici ticinesi.

Entro l'inizio dell'estate, ABITAT completerà una pubblicazione sugli Acquisti pubblici sostenibili. Redatta in forma di manuale, essa ambisce a costituire uno stimolo ed una guida per quelle amministrazioni locali che volessero provare ad avviare un proprio sistema di integrazione della sostenibilità nelle proprie politiche d'acquisto. Vi troverete, oltre ad una parte generale dedicata ad aspetti economici e giuridici, una nutrita selezione di esempi applicativi ed una panoramica sugli strumenti utilizzabili per le differenti categorie di prodotto.

Maggiori informazioni: www.abitat-lugano.ch/PAS

Che aria respiriamo a Lugano?

Nel 2006 a Lugano sono stati registrati dalla centralina della rete di rilevamento NABEL, 39 superamenti del valore limite giornaliero delle PM10, con un valore massimo di 131 µg/m³ (limite 50, superabile una sola volta all'anno) raggiunto il 21 marzo. Per quanto concerne i dati relativi all'ozono, invece, i giorni in cui si è superato il valore limite giornaliero sono stati 91, con un valore massimo raggiunto il 25 luglio di 251 µg/m³ (limite 120, superabile una sola volta all'anno). I giorni in cui entrambi i valori sono stati superati sono stati 6.



Nel 2005, i superamenti del limite giornaliero delle polveri fini erano stati 36, con un massimo di 120 µg/m³ raggiunto il 24 marzo. Per l'ozono, invece i giorni di superamento del valore limite erano stati 101, con un valore massimo di 255 µg/m³ raggiunto il 22 giugno. I giorni di superamento di entrambi i valori erano stati 10. **La situazione dell'aria a Lugano, rimane quindi critica!**

(psychologies.it)

**Il prossimo numero di Abitat Informa uscirà in dicembre 2006
(pubblicazione semestrale)**