



Speciale ambiente

Il riciclaggio: questi «rifiuti» non sono poi tutti da buttare...

L'abbandono dell'inceneritore per le immondizie è stato un fatto di costi ma anche di qualità dei risultati - E l'AMNU ha sviluppato una nuova «filosofia» che si basa sulle tecniche del recupero

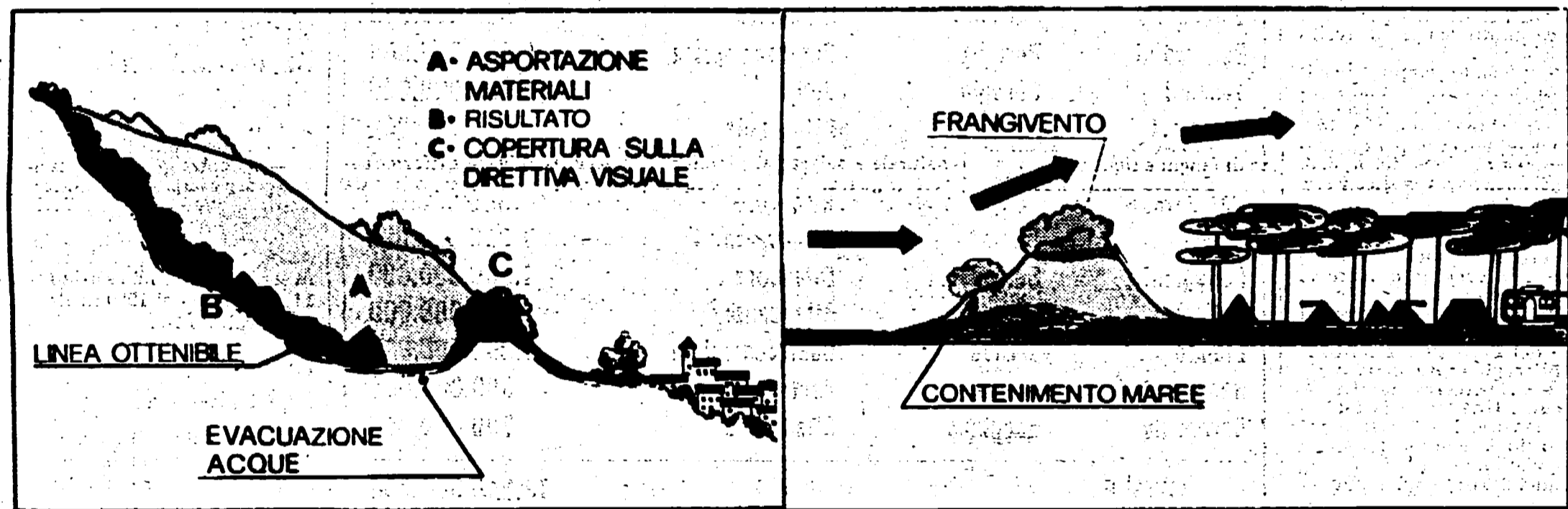
MILANO — Il conto alla rovescia è iniziato. Quanto prima dovrebbe venire perfezionato l'accordo tra AMNU e «Consorzio Tiro» per la realizzazione del primo impianto di riciclaggio rifiuti. E tutta una filosofia che cambia. In pochi anni si è passati — compili gli scacchi — da un massiccio programma di inceneritori all'esplorazione di frontiere nuove. Il riciclaggio, appunto. Sullo sfondo di un dibattito che solo superficialmente può sembrare per addetti ai lavori il problema di una città che ogni giorno produce mille tonnellate di rifiuti. Una montagna di immondizia che per essere smaltita impone grosse capacità tecniche e organizzative. Negli anni Sessanta la soluzione sembrava a portata di mano. Il petrolio costava poco. L'alternativa degli inceneritori sembrò quasi un atto dovuto. Ne entrarono in funzione solo due dei cinque progetta-

ti. Quello di via Zama (siamo nel '68) e quello di via Silla a Figino (siamo già nel '75). Nell'intervallo intercorso tra la realizzazione del primo e l'inaugurazione del secondo, molte cose erano cambiate. La filosofia degli inceneritori era già entrata in crisi. Sottoposta alla doccia scozzese di una doppia critica, presto si frantumò. Sì, non solo l'impressionante aumento dei costi del petrolio ma anche l'allargarsi di una coscienza ecologica avevano imposto maggiore prudenza. E il piano degli inceneritori venne definitivamente accantonato. La nuova Giunta di sinistra che nel '75 aveva preso il posto della vecchia alleanza DC-PSI-PSDI non poteva tuttavia limitarsi a dire «no». Era necessario trovare una alternativa. Che non fosse — è ovvio — un aumento delle tariffe che peraltro era (ed è) sempre più difficile individuare. Due anni fa, infine, l'idea

di riciclaggio. Un'esperienza che aveva dato risultati positivi anche in quelle (poche) città italiane ed europee dove era stata varata. La discussione fu lunga. E ce n'era motivo. Ma alla fine la decisione venne presa. Il Consiglio comunale approvò la scelta. Questo succedeva due anni fa. Già, ma che cos'è il riciclaggio? È un sistema che recupera i rifiuti. Proprio così. È un impianto in grado di selezionare i diversi materiali contenuti nei rifiuti: carta, plastica, ferro, materie organiche, vetro non finiscono bruciati. Al contrario vengono recuperati e quindi «commercializzati» (insomma, rivenduti). Spiega il direttore dell'AMNU (l'azienda municipale nettezza urbana di Milano), Giovanni Pezzetti: «Il nostro progetto, quello che è stato approvato dall'amministrazione comunale, è il frutto di un lungo periodo di

studio e di approfondimento delle tecniche più moderne nel settore. Una ricerca di cui sono stati protagonisti sia tecnici interni all'azienda che esterni. Il nuovo impianto, che dovrebbe sorgere all'estrema periferia della città (Muggiano è la località individuata), sarà in grado di «lavorare» fino ad un massimo di 900 tonnellate di spazzatura al giorno. A maggiore tranquillità sia dei lavoratori che dei cittadini c'è da notare che l'AMNU ha posto due condizioni precise: prima, che il nuovo sistema garantisca uno standard elevato di protezione igienico-sanitaria per gli addetti (almeno al pari degli altri impianti AMNU); seconda, che il progetto corrisponda all'esigenza di ridurre al minimo l'impatto con il territorio consentiti dalla legge — eventuali disagi alla popolazione della zona.

In particolare sono state richieste particolari garanzie circa gli «scarichi» esterni: fumi, rumori, odori, acqua, ecc. Da notare che l'amministrazione comunale ha commissionato ad una équipe di specialisti in «protezione ambientale» una progettazione ergonomica applicata alla protezione dell'ambiente. Tutte le iniziative adottate verranno comunicate alla popolazione ed agli enti interessati. Tutti potranno sapere dei livelli di sicurezza raggiunti e dell'affidabilità delle soluzioni tecniche prescelte. Certo — e sono le cifre stesse a dirlo — l'impianto di riciclaggio non risolverà tutti i problemi dello smaltimento dei rifiuti. Anche gli inceneritori, almeno sul medio periodo, dovranno peraltro continuare a fare la loro parte. C'è d'altra parte una questione che prescinde dal sistema stesso di smaltimento. Bisogna infatti sapere che circa l'80% dell'intero costo di gestione del rifiuto viene assorbito dalle operazioni di raccolta e di trasporto. Come fare? La risposta è «miniaturizzare»; già ora, per la verità, parte della raccolta avviene attraverso gli «auto-compattatori» che riducono notevolmente il volume dei rifiuti sfruttando le potenzialità di trasporto dell'auto-mezzo. «Ma — sottolinea Pezzetti — ogni sforzo deve essere fatto per la ricerca di sempre più sofisticate attrezzature che lo minimizzino predisponendo organizzazioni di raccolta agili e il più possibile automatizzate. m. u.



Due tra gli interventi progettati della Green Line per la bonifica delle cave e la difesa dei litorali

Come rifare la faccia a cave e litorali marini

Sui crateri spogli, prodotto dell'attività estrattiva, possono sorgere anfiteatri naturali per attività ricreative - Un nuovo profilo per le cose deteriorate è questione di bellezza, pulizia e... difesa - Le tecniche Green Line

Le cave abbandonate, in montagna come in pianura, deturpano il paesaggio, si riempiono quasi sempre di rifiuti, minacciano di franare da un momento all'altro: sono una vera lacerazione del territorio. Come recuperare? La Green Line propone alcune soluzioni per fare di una cava un giardino, un parco, qualcosa di bello da vedere. La cava in montagna, caratterizzata da tagli molto ripidi, può essere trasformata in area verde modificando il profilo di sbancamento, cioè della parete da cui le ruspe prelevano il materiale.

Questa muraglia, priva di vegetazione, può essere sistemata a terrazzo, su cui saranno idrosemate essenze vegetali ed arbusti, resistenti all'erosione e al dilavamento. Naturalmente occorre che al piedi di questa parete sia predisposta un'opportuna canalizzazione delle acque che scendono lungo il pendio. La ferita nel fianco della montagna si trasformerebbe così in una serie di scarpate verdi, mentre gli alberi rassoderebbero il terreno annullando il pericolo di frane. In pianura, le cave abbandonate si presentano come crateri spogli. Invece di riempirle con materiali solidi (poco prati-

co) o con rifiuti urbani e industriali (poco igienico), la Green Line propone di trasformarle in anfiteatri naturali per attività ricreative. Ecco come: in fondo al cratere si raccoglie sempre acqua di falda o di superficie. Modificando le pareti della cava, si può realizzare un piccolo parco-gioco con al centro un bel laghetto. E questa è solo un'idea da cui è possibile trarre altre soluzioni adatte all'ambiente in cui si trova la cava (alla periferia di una città o in aperta campagna). Un capitolo importante nelle operazioni di bonifica del territorio è la difesa dei litorali. Spiagge deso-

late, senza un retroterra verde alle spalle, dune disestate, vegetazione frangivento ormai depauperata, mare sporco: questo è, purtroppo, lo stato di molti litorali italiani, proprio in un Paese che pone il turismo balneare fra le voci più importanti del suo bilancio. Perché il mare sia blu, la terra deve essere verde. Con questo slogan la Green Line propone un piano di recupero adattato alle esigenze dei diversi litorali. Occorre ricreare le dune e rafforzare con vegetazioni resistenti: così non solo si difende il verde interno dal vento salmastro, ma si separa la zona

prettamente balneare da quelle di soggiorno e di ricreazione. Un sipario verde, estetico, naturale, fra la spiaggia e l'entroterra. Tutta la zona turistica va rivendicata: viali, giardini, campeggi non devono mancare. Chi va al mare cerca non solo l'acqua pulita, ma anche l'aria respirabile, l'ordine ecologico, la bellezza della natura: la piantumazione, razionalmente disposta, garantisce tutto ciò. Ma bisogna saper scegliere gli alberi adatti: la Green Line ne consiglia alcuni: Allanthus glandulosa, Alnus glutinosa, Laurus nobilis, Platanus Orientalis e ancora cipressi, eucalipti, abeti, pini marittimi, querce da sughero... Fra gli arbusti da far crescere sulle dune frangivento e nei giardini, ecco quelli privilegiati dalla Green Line: Baccharis, Hippophae, Ruscus, Tamarix, Pittosporum, ecc. Un vero giardino botanico: la vegetazione purifica l'aria, rinfresca, abbellisce il paesaggio, rivedina l'entusiasmo. Il rinnovamento va operato tenendo presenti le caratteristiche dell'ambiente: latitudine, servizi esistenti, afflusso turistico. La Green Line, una ditta che dispone delle strutture, delle tecnologie, degli indirizzi più moderni, oltre che del personale competente, è in grado di offrire la soluzione migliore per ogni litorale, anche il più desolato, e di soddisfare così i desideri dei villeggianti salvando l'ambiente dalla degradazione. Ecco perché la Green Line è il giusto punto di riferimento per ogni operatore turistico.

Sezione ecologia

- BONIFICA DEL TERRITORIO
- FITODEPURAZIONE
- CONSOLIDAMENTI MONTANI
- LAGHI ARTIFICIALI
- RICICLAGGIO RIFIUTI
- DISINFESTAZIONE
- FORESTAZIONE
- VERDE INDUSTRIALE
- VERDE COOPERATIVO
- VERDE SPORTIVO
- DIFESA DEL LITORALE
- BONIFICA DELLE CAVE CON IDROSEMINA

GREEN Line s.r.l.

22074 LOMAZZO (COMO) - Via Como, 4 Bis - Telefoni: (02) 9670678 - 9670473

COMPITI *Della tecnologia Pirelli* **PER** *PER* **QUALITÀ**

la soluzione per usare economicamente l'energia solare

Modulo Solare 158

Assorbitore in gomma per pannelli e tetti solari.

Caratteristiche

È composto da una struttura in gomma, percorsa all'interno da 158 piccoli condotti (diametro

5 mm.) disposti parallelamente fra loro. Il modulo è largo un metro e lungo da tre a venti metri; confezionato su misura può adattarsi a qualsiasi esigenza di installazione, sia in pannelli solari di grandi dimensioni che inseriti nelle strutture degli edifici, permettendone una perfetta integrazione.

Rendimento

Grazie alla particolare struttura del Modulo Solare 158 Pirelli, il rendimento termico di questo assorbitore in gomma è paragonabile a quello dei migliori assorbitori oggi in commercio. Le prove eseguite nei laboratori del C.N.R. dell'EURATOM C.C.R. e del C.R.A.I.E.S. lo confermano.

Utilizzo

Senza copertura trasparente (acqua a bassa temperatura):

- riscaldamento di piscine
- all'aperto e docce negli stabilimenti balneari.

Con copertura trasparente:

- uso sanitario (abitazioni, alberghi, comunità, ecc.);
- uso industriale (processi di lavorazione);
- uso zootecnico (stalle, essiccazione, ecc.);
- uso sportivo (piscine coperte, palestre, ecc.).

Modulo Solare 158
PIRELLI
Ricerca Energia Alternativa

Toscana: le radici dell'uomo.

Cosa Vi aspettate da una vacanza in Toscana? Naturalmente l'emozione di ammirare dal vero le infinite preziose testimonianze di una gloriosissima tradizione artistica. Ma se questo non Vi basta, ecco un'altra Toscana che farà della vostra vacanza un'esperienza indimenticabile. Chiametevi di spiagge dalla sabbia fine e calda, scogliere per i vostri tuffi, famose stazioni balneari per conoscere nuovi amici, pinete tranquille per un relax all'ombra. O il fascino della montagna, dove sci ai piedi, potrete scoprire una Toscana bianca e silenziosa su oltre 100 chilometri di piste attrezzate. E se pensate ad una vacanza per il vostro fisico, ecco 25 stazioni termali fra le più famose d'Europa dove le antiche acque salustri non rinunciano ad annacquare il ricordo delle vostre vacanze toscane. Insomma, mare, campagna, montagna, arte, cucina, artigianato, tutto raccolto in un fazzoletto di terra, per scoprire le «radici dell'uomo». Questo Vi basta?

C'è Toscana, Toscana e Toscana.