

La terrificante esplosione del «neonato» St. Helens

Dopo 19 secoli un'altra eruzione come quella che distrusse Pompei

Tra le vittime il vulcanologo che annunciò il disastro



L'alba del 19 maggio era stranamente calma sul Monte St. Helens, nello stato del Washington, una sessantina di chilometri a Nord-Est dal porto fluviale di Portland, e quindi dal confine con l'Oregon. Nessun rumore di animali, raccontano i testimoni, e gli uccelli non cantavano. Sul versante settentrionale del St. Helens le acque calde dello Spirit Lake, ricche di trote e salmone, defluivano tranquillamente nel fiume Toutle, correndo verso il Columbia River e il Pacifico.

Ma sulle larghe pendici del vulcano decine di studiosi tenevano d'occhio il St. Helens, che già da tempo aveva annunciato la ripresa della sua attività.

Alle 8,21 (ora locale) il vulcanologo David Johnston dava l'allarme: la vetta del St. Helens è esplosa! Probabilmente neppure lui si aspettava un'eruzione di quelle proporzioni: David Johnston — come 19 secoli prima il naturalista Plinio — figura tra le 58 persone date tuttora per disperse; almeno una ventina di morti.

Ma il numero delle vittime, per quanto tragico, non dà idea delle proporzioni del disastro. Un intero servizio dedicato da Time al St. Helens è ricco di dati impressionanti: il vulcano, prima dell'eruzione, era alto 9.677 piedi (circa 2.950 metri), alla fine è diventato più basso di 1.300 piedi (396 metri circa).

Un miglio cubico e mezzo di detriti — pressappoco quanto eruttò il Vesuvio su Pompei ed Ercolano nel 79 d.C. — ha distrutto 150 miglia quadrate di foresta, per un danno di 200 milioni di dollari; ha seppellito sotto un manto di fango e cenere enormi campi di grano ed erba medica con un danno calcolato in 222 milioni di dollari; ha interamente ricoperto 9.450 chilometri di strade; ha ostruito per 32 chilometri il fiume Columbia bloccando il porto di Portland; ha ucciso milioni di pesci nello Spirit Lake e nel fiume Toutle; ha raso al suolo 123 case; ha alterato in modo ancora incalcolabile l'equilibrio ecologico di una regione più grande del Lazio.

A mezzogiorno, nella popolosa città di Yakima, distante circa 120 chilometri a Est del vulcano, il cielo è stato completamente oscurato dalla cenere vulcanica. La nube, più tardi, è stata ripresa da un satellite americano: ormai si era estesa oltre l'Idaho, sul Montana, il Wyoming, il Nebraska occidentale, il Colorado, e puntava decisamente sul New Mexico.

Il St. Helens è considerato un «neonato», tra i vulcani. La sua nascita è fatta risalire a circa 37.000 anni fa. La sua ultima eruzione conosciuta avvenne nel 1857. L'esplosione del 19 maggio può rivelarsi scientificamente interessante (ma va detto che, secondo quanto riferisce Time, era anche largamente prevedibile e «prevista»). Il St. Helens è geologicamente inserito nel cosiddetto «anello di fuoco», un sistema di vulcani tracciabile sulla carta geografica, percorrendo con una matita le coste del Sud e del Nord America, le isole Aleutine, l'Asia Nord-orientale e a Sud, la Nuova Zelanda. Questi, grosso modo, sono anche i confini della «zolla pacifica».

La crosta terrestre è formata da un mosaico di dodici zolle in movimento sulla sottostante «astenosfera», più calda e più fluida. Circa duecento milioni di anni fa, si ritiene, esisteva un solo continente, chiamato dai geologi «Pangea», e un solo oceano, «Pantallassa». Attraverso successive separazioni e riaggiungimenti, da Pangea presero forma gli attuali continenti, tuttora in movimento. Il Sudamerica si allontana dall'Africa a una velocità di circa tre centimetri all'anno. Sul versante opposto (appuntato sul Pacifico) si assiste invece ad un avvicinamento tra Asia e Americhe. Schematicamente si può dire che la «zolla pacifica» è compressa da quelle asiatiche e da quelle americane. Nei punti di «scontro» tra le zolle (nella fattispecie approssimativamente lungo la costa Nord-americana) la zolla pacifica si inceppa sotto quella continentale, sprofondando negli strati più profondi e caldi del pianeta. I vulcani compresi nell'anello del fuoco, costituirebbero una sorta di valvola di scarico in superficie delle fusioni prodotte nei più profondi sconvolgimenti.

PRODURRE E TRASPORTARE ENERGIA

Una grande «fonte» che si chiama teleriscaldamento

Paesi all'avanguardia e ritardi italiani

Per la prima volta le tre grandi associazioni mondiali di gestori, progettisti e costruttori di impianti di teleriscaldamento europei, statunitensi, e dei Paesi socialisti, si sono riunite congiuntamente a Sirmione per fare il punto sulla situazione e scambiarsi reciprocamente le proprie esperienze e dati tecnici, con l'impegno di ritrovarsi a Mosca tra quattro anni.

Ciò è stato possibile grazie al CISPTEL (la Confederazione dei servizi pubblici degli Enti locali, ed al suo presidente il compagno on. Arnaldo Sarti, che è riuscito a collegare in un unico convegno l'esperienza dei Paesi più avanzati nel settore). Gli stessi organismi si erano già prima riuniti a Londra, Budapesta e Varsavia, ma mai precedentemente tutti e tre assieme.

Il primo impianto in Urss nel '24

Ma il Paese all'avanguardia nel settore è l'Unione Sovietica, che non ha subito ovviamente alcuna imposizione dalle multinazionali del petrolio e del carbone. Dopo un primo impianto, inaugurato a Leningrado nel 1924, il teleriscaldamento e l'utilizzo del calore industriale per riscaldare acque civili divenne cosa di ordinaria amministrazione nell'intero Paese. Oggi sono in funzione circa mille impianti per la cogenerazione di corrente elettrica e di acqua calda. La rete urbana di distribuzione del calore nell'Unione Sovietica è di circa 20 mila chilometri di cui 3.500 nella sola città di Mosca. In altri termini l'intera rete delle centrali termoelettriche è collegata al riscaldamento civile. Come programma futuro si pensa di costruire una centrale nucleare in ogni città con oltre 500 mila abitanti sia per la produzione di corrente elettrica e di acqua calda che per il riscaldamento urbano. Le centrali nucleari di nuova costruzione previste nei prossimi vent'anni saranno circa 150.

Anche la Germania occidentale sta portando avanti un piano analogo che prevede la costruzione di 30-40 centrali elettronucleari collegate ad una rete di teleriscaldamento urbano oppure per riscaldare serre per l'ortofrutta o vasche per l'allevamento di pesce pregiato. La Francia e così pure la Svezia hanno piani analoghi, sempre basati sul binomio centrali nucleari - teleriscaldamento. Per

riparare anche al 60-100 per cento quando si impiega acqua calda, vapore, o calore provenienti da industrie o centrali termoelettriche. Il vantaggio non è solo economico, ma anche ambientale e sanitario. Non solo si risparmiano i soldi del combustibile, ma si riducono proporzionalmente i fumi nocivi immessi nell'atmosfera nonché i danni ecologici dovuti allo scarico di acque calde industriali nei corsi d'acqua superficiali.

Il primo impianto di teleriscaldamento fu costruito negli Stati Uniti nel lontano 1877 e nel decennio seguente si diffuse anche in Europa specie in Germania ed in Cecoslovacchia. L'uso del teleriscaldamento continuò ad espandersi negli Stati Uniti fino agli anni venti, allorché fu artificialmente frenato dai produttori di petrolio e di carbone.

Oggi solo il 2 per cento dell'energia usata negli Stati Uniti proviene dal teleriscaldamento ma si è programmato di accrescere questo dato al 10-12 per cento nei prossimi anni, in ottemperanza alle norme governative per il risparmio emanate in conseguenza all'aumento del costo dei combustibili. (Non dimentichiamo come gli USA consumino da soli circa il 60 per cento dell'energia mondiale).

La Francia le centrali da costruirsi nei prossimi vent'anni saranno all'incirca 20. Già allo stato attuale in Europa oltre seicento città sono riscaldate con il teleriscaldamento che utilizza varie forme di calore le cui reti saranno ampliate con l'espandersi dei centri urbani stessi.

E l'Italia? L'Italia, poverissima di energia e da sempre asservita alle multinazionali petrolifere viene buon'ultima benché la sua potenzialità nel settore del teleriscaldamento sia elevatissima. C'è la possibilità di utilizzare non soltanto il calore di tutte le centrali termoelettriche presenti nel Paese, e di tutte le raffinerie di petrolio le quali come è noto scaricano quantità elevatissime di acqua calda, ma anche quello di numerose industrie distribuite sul territorio. L'unico impianto di teleriscaldamento realizzato è quello di Brescia. Vi sono però studi in vari stati di avanzamento che riguardano molte città d'Italia (vedi tabella). Non ci mancano neppure i tecnici in grado di elaborare i progetti né le industrie per realizzarli praticamente. E' mancata negli anni passati la volontà politica di farlo e quando si è parlato di risparmio energetico si è perso tempo ad inseguire chimere anziché andare sul concreto come hanno fatto altri Paesi europei e dell'area socialista. La messa a punto di Sirmione è anche un'occasione per cambiare rotta.

Guido Manzoni

Quelle «condotte» che cent'anni fa parvero follia

Impetuosa espansione e sviluppo tecnico

Dal nostro inviato AMSTERDAM — La «follia di Benson» — così fu definita allora — risale a più di un secolo fa. È del 1873, dilata, l'oleodotto che il presidente della Tidewater Pipe Company fece costruire in USA: superava i monti Allegheny ed era lungo 177 chilometri. Cento anni dopo, nel 1973, era in funzione in tutto il mondo più di tre milioni di chilometri di grandi oleodotti e 750.000 chilometri di gasdotti. In Italia la rete degli oleodotti era lunga 3500 chilometri e quattro volte tanto quella dei gasdotti: 14.300 chilometri.

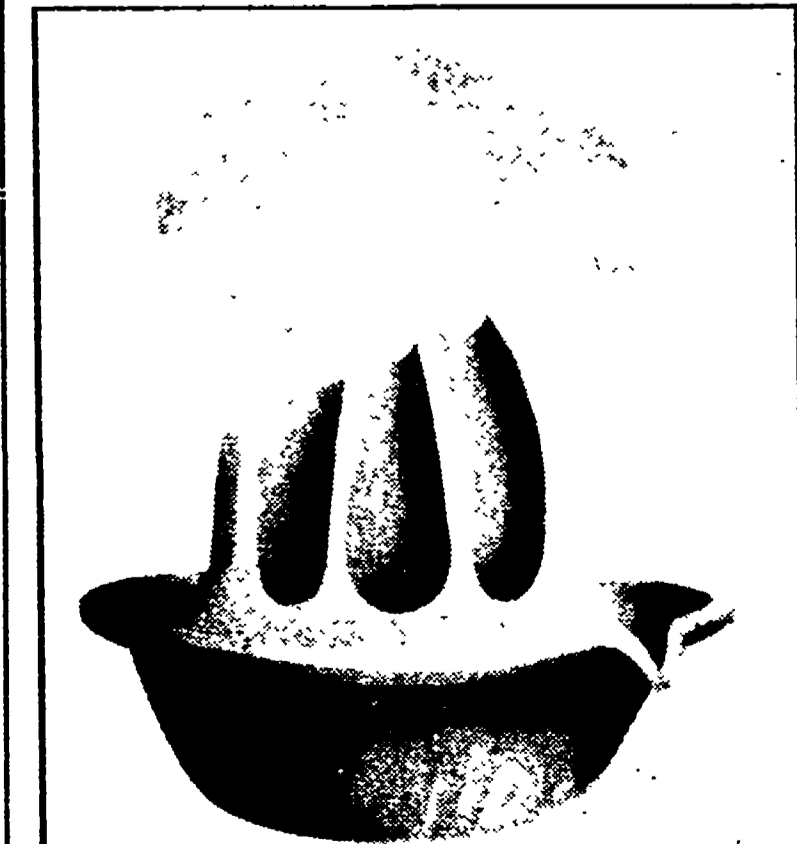
Un mercato in forte espansione, dunque, quello dei petroli. Lo ha consentito non solo la costante crescita dei consumi energetici (e l'espansione delle aree di ricerca di petrolio e gas naturali) ma anche l'elevata qualità degli acciai che assicurano trasporti in condotte ad alta pressione e nelle più disparate e difficili — condizioni am-

bientali, con un elevato tasso di sicurezza, e l'innalzato diametro dei tubi. E anche l'accresciuta gamma dei materiali convogliati nelle condotte, oltre all'acqua, al petrolio e al metano, ossigeno, etano, etano, butano, propano, ecc. Non solo: le positive esperienze fatte nel trasporto dei fluidi e dei gas hanno incoraggiato i tecnici a cimentarsi in un nuovo campo: il trasporto in condotte di materiali solidi in pezzature e sotto forma di fanghi: carbone minerale, roccia di fosforo, rame, nickel, borace, calcare, argilla, sabbia e trucioli di legno anche.

Vetrina (una delle «vetrine» di questa produzione è stata la recente manifestazione promozionale di Amsterdam. Dal 20 al 23 maggio 217 espositori di 54 Paesi hanno presentato a Petrotech '80 la vastissima gamma dei loro sofisticati prodotti. Europei, giapponesi e statunitensi la maggioranza degli espositori, dall'intera Europa e dai Paesi del Medio Oriente in pre-

Studi sul teleriscaldamento

- GENOVA — Studi effettuati dall'Ansaldo Meccanico Nucleare
SAVONA — Studi effettuati dall'Ansaldo Meccanico Nucleare
LAQUILA — Studi effettuati dal CNR e dall'Università ROMA
ROMA — Studi effettuati dall'AEA e dall'Università
MANTOVA — Studi effettuati dall'Azienda dei Servizi Comunali
MILANO — Studi effettuati dall'Azienda Elettrica Municipalizzata
REGGIO EMILIA — Studi effettuati dall'Azienda Municipalizzata, dal GISE e dall'Ansaldo Meccanico Nucleare
TORINO — Studi effettuati dall'Ansaldo Meccanico Nucleare
BRESCIA — Impianto già in costruzione; studi effettuati dalla Marelli, dall'Azienda Municipalizzata e dal MM
MARGHERA — Studi effettuati dalla Montedison, dall'ENEL e dal CNR



non sprechiamo neppure una goccia di energia

Con questo disegno lo studente Dario Soldati ha vinto un concorso nazionale indetto dalla Mobil, col patrocinio del ministero della PI, sul risparmio energetico.

Giuseppe Tacconi

SPECIALE TURISMO

Olimpiadi: una occasione di incontro e confronto

Vigilia tormentata delle Olimpiadi. Enzo Neri, presidente dell'Italturist, una delle quattro compagnie che hanno avuto in gestione il pacchetto della organizzazione dei viaggi dall'Italia, ha fatto il punto della situazione in una intervista.

L'occasione l'ha offerta la recente assemblea di bilancio, che ha registrato l'ingresso massiccio del movimento cooperativo nell'Italturist con la ricapitalizzazione dell'azienda e dell'agente. Nei prossimi giorni un nostro gruppo di dirigenti e tecnici della cooperazione agricola si recherà in California per incontrarsi con i tecnici di alcuni importanti centri di ricerca e sperimentazione e per visitare aziende di produzione e trasformazione dei prodotti ortofruttili, mentre sono già in programma viaggi dello stesso contenuto in Bulgaria, Israele, Francia, Canada, Scandinavia, RFT, per la zootecnia, la frutticoltura, le energie alternative.

In questa logica di massimale impegno per la buona riuscita delle nostre iniziative, abbiamo accettato di fare parte del pool che organizza la partecipazione dei turisti e degli sportivi italiani alle prossime Olimpiadi di Mosca e faremo di tutto affinché i nostri turisti possano partecipare a questa manifestazione, con la massima sicurezza e serenità.

In questi giorni siamo in stretto contatto, assieme agli altri componenti il pool, con gli operatori turistici dell'URSS per seguire da vicino la messa a punto di questa eccezionale organizzazione dei diversi servizi ricettivi e della partecipazione alle gare ed alle escursioni in modo da soddisfare le aspettative dei nostri clienti.

Quali sono state le reazioni all'interno della Vostra azienda e della Vostra clientela a seguito della decisione del governo italiano di non partecipare ufficialmente ai giochi olimpici?

La prospettiva ci ha profondamente turbati, ma non tanto per l'ipotesi di vedere vanificato il lavoro di alcuni anni e per il ripetersi di economiche che tali situa-

zioni sempre comportano, quanto per l'acuitizzarsi della tensione mondiale ed una maggior escalation della minaccia alla pacifica coesistenza tra i popoli.

Io credo che chiunque abbia conosciuto così da vicino gli orrori della guerra così come la nostra generazione ha avuto triste occasione di conoscere e vivere sulla propria pelle, non può che essere terrorizzato dall'idea di nuovi conflitti e debba sentirsi totalmente impegnato nel lavorare, ovviamente nel proprio limite delle proprie possibilità, per scongiurarli.

Cambierebbe qualcosa se invece dell'URSS in questa

tormentata vicenda fossero implicati gli Stati Uniti o altri paesi?

Certamente no. Le ragioni politiche ed ideali che ci muoverebbero sarebbero le stesse che oggi ci inducono a considerare le Olimpiadi una occasione di incontro pacifico, utile alla causa della coesistenza. L'azienda turistica, d'altronde, è un'azienda che prospera in un clima di pace e che può essa stessa, per il ruolo che è chiamata a ricoprire, agire come strumento di pace, favorendo lo scambio di conoscenze ed esperienze, alimentando le relazioni umane, organizzando il confronto di valori e di culture diversi.

Vacanze mare

Italia: soggiorni settimanali (pensione completa) da L. 105.000

Estero: soggiorni settimanali (pensione completa) da L. 110.000

Richiedete i programmi presso la Vostra Agenzia Viaggi di fiducia



Buon appetito

prima di pranzo

durante il pranzo

Pinot del Poggio: dai migliori vignaioli italiani, lo spumante secco dal fine perlage naturale. A barile lo servono nell'apposito bicchiere a flûte con i boccacconi più appetitosi. Offrilo ogni stesso a te e ai tuoi amici.

Pasteggiare con Pinot del Poggio: un privilegio alla portata di tutti i giorni. Provalo con gli antipasti o con i tuoi piatti preferiti: avranno ancora più gusto. Pinot del Poggio, Pinot del buongustaio.

