

## Un acquedotto da Milano a Palermo? È possibile

L'Italia dispone di 150.000 chilometri di tubature che fanno acqua da tutte le parti. Prima di arrivare ai rubinetti delle famiglie che l'attendono con ansia, quasi il 40% del prezioso liquido se ne va. La rete idrica nazionale è infatti un colabrodo. I tecnici addetti alla sua manutenzione si mettono le mani nei capelli. Cinquantamila chilometri di tubi sarebbero da cambiare subito. Altri cinquantamila andrebbero sottoposti ad una seria revisione. Il resto, vale a dire il 35% dell'intera rete, potrebbe anche andare, ma non si può farci conto per l'eternità. La situazione presenta caratteri di drammaticità soprattutto nelle zone scarsamente servite. Secondo una indagine condotta dall'Inat, ben il 70% della popolazione del Sud lamenta un'insufficienza idrica. Al Centro l'insufficienza coinvolge il 25% della popolazione, nel Nord il 9%.

Insomma, a ben guardare, se al Sud piangono al Nord non ridono. A Genova e in parte della Liguria di Ponente durante l'estate i rubinetti sono rimasti a secco per molte ore al giorno. Le proteste qui si sono spaccate. La gente è accesa in piazza. L'acqua, invece, no. I rubinetti hanno infatti continuato impertentiti a restare asciutti.

Il Sud perennemente assetato e la Liguria in crisi idrica hanno sollevato però molti interrogativi. Ci si è domandati, infatti, come mai in un'epoca che vede la costruzione di grandi gasdotti che attraversano immense pianure (quella algerina, per esempio) o bracci di mare (il Mediterraneo dall'Algeria alla Sicilia), non sia possibile fare altrettanto per portare l'acqua da Milano (dove c'è anche in periodi particolarmente siccitosi) fino a Palermo.

Al Consorzio per l'acqua potabile ai Comuni della provincia di Milano il quesito se lo sono posto. Ne abbiamo discusso nel nostro Consiglio di amministrazione in modo approfondito - rileva il suo presidente Giuseppe Tavecchia -.

Tecnicamente l'operazione è possibile. Non escludo personalmente che un giorno si arrivi a collegare la rete idrica della Padania con le aree più povere o meno servite. Abbiamo posto il problema anche nel corso di convegni, tavole rotonde, incontri. Non siamo però noi che possiamo dare una risposta. Il nostro compito istituzionale è rivolto a soddisfare le esigenze della popolazione

dei comuni della provincia di Milano e più in particolare dei 203 comuni (su 249) che ne fanno parte. Credo però che dovremo un giorno o l'altro dare tutti assieme una risposta positiva.

Il progetto di legge in discussione al Parlamento aprirà nuove prospettive in questo senso? «Penso di sì», risponde Oreste Lupi, vicepresidente del Cap. «Non so se i problemi delle aree assetate saranno risolti dalla costruzione di un grande acquedotto che colleghi la Padania con la Sicilia o con altri interventi. Acqua ce n'è ovunque. Il carattere monogonico del nostro Paese assicura riserve sufficienti. Comun-que», conclude Lupi, «riengo che lo scandalo che ogni anno registriamo deve finire in un modo o nell'altro. Non è più tollerabile, alla vigilia del 2000, che ci siano case senza acqua».

Franco Tagliarini, del consiglio di amministrazione del Cap, è d'accordo. «Quello dell'acqua è un problema che sta assumendo una grande rilevanza anche perché sino ad ora non abbiamo dispo di una strategia precisa. Il nostro Consorzio stesso ha sofferto, e soffre, la mancanza di coordinate precise. Non ci mancano idee e proposte ma mezzi finanziari. Spero che con il progetto di legge in discussione alla Camera si riesca a far uscire l'intero Paese dall'emergenza idrica».

Il Cap, tra l'altro, deve fare i conti con l'inquinamento delle falde. La questione ne propone molte altre: in primo luogo quella della difesa dell'ambiente. Dice il consigliere Luigi Negri: «Una questione tra l'altra. Gli interventi che è necessario ed urgente fare per ridurre drasticamente la presenza di atrazina, solventi clorurati, nitrati, ferro e manganese, come dispongono i regolamenti della Cee, vanno inquadrati in una politica di difesa dell'ambiente».

E, infatti, non avrebbe senso intervenire sui pozzi per salvaguardarli dagli agenti inquinanti se non si intervenisse a monte sulle cause dell'inquinamento. «Al Cap ne discutiamo spesso come è ovvio», commenta Clementino Fiore, membro del consiglio di amministrazione. «Il fatto che la questione idrica sia oggi con tanta evidenza all'ordine del giorno del Paese mi pare positivo anche sotto questo aspetto. È inutile, o quasi, ripulire le falde se poi non si interviene sui responsabili di questa drammatica situazione. Io vivo

a Sesto San Giovanni e quindi mi rendo perfettamente conto della necessità di mettere mano a una seria e rigorosa politica dell'ambiente. Per difendere la salute della popolazione prima di tutto, ma anche per ragioni economiche. Una poli-

## Sotto lo Stretto un mare d'energia

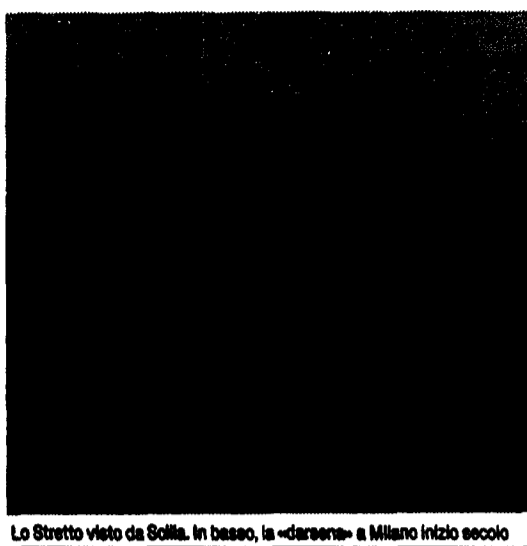
La società veneta Tecnomare insieme alla Seipem, alla Ponte Archimede e alla tedesca Volth hanno messo a punto un progetto per lo sfruttamento energetico delle correnti marine dello Stretto di Messina. Questa, infatti, possono produrre energia e in quantità notevole: centinaia di megawatt l'ora; un potenziale che può essere utilmente sfruttato. Le società in questione, dopo un approfondito studio di fattibilità, in collaborazione coi ricercatori dell'Università di Messina, sondate le compatibilità ambientali, hanno tratto le loro conclusioni. Alla luce dei vantaggi «maggiore costanza e prevedibilità» che le correnti hanno rispetto alle altre energie rinnovabili, è stata proposta la costruzione di una turbina an-

corata sotto la superficie del mare.

Il sistema, a cui è stato dato il nome Enemmar, oltre alla produzione di energia comprende più unità di dissalazione. A questo processo potrà essere sottoposta ovviamente l'acqua del mare, ma anche quella delle falde acquifere salmastre presenti in gran numero sulle coste circostanti. Questa duplice funzione dell'impianto, che consente la trasformazione immediata dell'energia in acqua dissalata facilmente stoccabile in serbatoi aperti e che migliora il rapporto costi-benefici è particolarmente interessante sotto il profilo economico.

L'impianto pilota che le quattro società intendono installare, sarà in grado di pro-

ducere circa 8 milioni di chilowattora l'anno, pari al soddisfacimento del fabbisogno di circa 500 mila abitanti: la popolazione complessiva di Reggio Calabria e Messina. Se invece si considera la possibilità di produzione di acqua dolce, la capacità dell'impianto è di 700 mila metri cubi, sempre annui. Tecnologicamente, la novità del progetto Enemmar esclude la necessità della costruzione delle opere sommerse di sbarramento o canalizzazione dell'acqua a supporto dei rotori a pale, finora proposte per lo sfruttamento delle correnti marine. L'omnidirezionalità delle macchine del progetto Enemmar non richiede queste opere: è ciò costituisce il fattore vincente per lo sfruttamento delle correnti dello Stretto.



Lo Stretto visto da Sicilia. In basso, la «darsena» a Milano inizio secolo

## A Presenzano l'energia si «riqualifica» Lo sport nel verde si pratica in «centrale»

Finora si è detto della primordiale «grande rete», elencato le promesse, suggerito i rimedi per meglio razionalizzare la rete distributiva. Ma c'è un'altra rete che affligge metà del globo ed è quella di elettricità: in parte, anche questa, può essere soddisfatta da sovrappiù. Parliamo di produzione di energia idroelettrica, più precisamente delle centrali di pompaggio. In ordine di tempo l'ultimo grande impianto realizzato è quello di Presenzano (nell'Alto Casertano, ai confini col Molise), inaugurato nel luglio scorso.

L'importanza di queste centrali, ad accumulo, sta nel fatto che di giorno producono energia e di notte sfruttano i residui termoelettrici per ricaricare gli invasi. Di notte, infatti, quando la richiesta di energia è inferiore, i generatori della centrale di pompaggio vengono fatti funzionare come motori per trasferire l'acqua dal bacino di raccolta inferiore a quello superiore, che durante il giorno può essere inviata alle turbine idrauliche per la pro-

duzione di energia elettrica: questo consente di frangere le punte di carico della rete.

La centrale di Presenzano, costruita dall'Enel, ha una potenza di 1000 MW. La sua ubicazione, baricentrica rispetto ai poli energetici di Roma e Napoli, è particolarmente rilevante ai fini della regolazione della rete nell'Italia centro-meridionale. C'è poi da ricordare che la capacità produttiva della regione, da anni fortemente deficitaria, non regge il passo coi ritmi di crescita, valutati nel periodo '83-89, al 4,2%: superiori a quelli registrati a livello nazionale. Nell'89 il deficit della richiesta è stato del 77%: a fronte di una produzione di 3,3 miliardi di KWh, infatti, la domanda ha raggiunto i 14,5 miliardi di KWh.

Ma la centrale di Presenzano si distingue anche per altre caratteristiche, come ad esempio, l'aver saputo coniugare la costruzione del nuovo impianto al recupero ambientale. Fra le clausole della convenzione stipulata tra Comune ed Enel prima di iniziare i lavori, era

precisata una serie di interventi a carico dell'ente costruttore. E così, sull'esterno del serbatoio si è provveduto a spargere un particolare terriccio che favorisce la formazione di un manto erboso sempre verde. A valle dell'arginatura è stata realizzata una fascia alberata; sul piano di fondo della cava si è costruito un centro sportivo: due campi da tennis, uno di calcetto, uno di pallacanestro, una tribuna e un basso edificio adibito a servizi e spogliatoi; il tutto in mezzo al verde. Anche le discariche, livellate dopo la costruzione, sono state ricoperte con uno strato di terreno vegetale e attualmente sono coltivate. A questi interventi se ne aggiungono altri, alcuni già ultimati o avviati, oppure in fase di programmazione.

L'impianto idroelettrico di generazione e pompaggio, svolge inoltre un ruolo importante nell'interconnessione con la rete europea, consentendo maggiori possibilità di intercambi con l'estero. Un aspetto assolutamente importante nella prospettiva del Mercato unico.

# Unipol. Una forza amica.

Un grande albero che affonda le sue radici nell'Italia che lavora: questo è Unipol, la Compagnia di assicurazione espressione delle Cooperative e del mondo del lavoro. Una forza amica che nella sua attività ha saputo interpretare le attese di chiarezza e serietà degli assicurati. Così Unipol ha allargato i suoi rami ha rafforzato le sue radici per assicurare agli utenti la professionalità e l'imprenditorialità necessarie a garantire la tutela dei loro diritti e dei loro interessi.

**UNIPOL**  
ASSICURAZIONI  
AMICA PER TRADIZIONE

## Merci lungo il Po: l'idrovia è legge



È tempo di navigare sul Po. La legge sulla sistemazione del sistema idroviario padano-veneto, appena approvata dal Parlamento, lo rende possibile. Si potrà arrivare così entro breve al completamento del primo troncone della via d'acqua che permetterà di navigare dalle foci a Cremona. Per il progetto è stato liberato il previsto finanziamento di 110 miliardi destinati a una serie di interventi in grado di aprire il Po a imbarcazioni da 1350 tonnellate. L'idea di fare del maggior fiume italiano un'autostrada d'acqua, collegata via mare col porto di Gorizia, da destinare a un trasporto merci economico e pulito è dunque realtà.

Questo atto legislativo valorizza, inoltre, il capitale di 20 mila miliardi di opere già realizzate e finora non sfruttate; l'esempio più significativo è il porto di Cremona, inutilizzato. Una serie di raccordi tra canali già esistenti e lavori di dragaggio con nuovi mezzi basteranno a fare i primi passi.

Sulla gestione della nuova

autostrada d'acqua la Comunità Padana (che raggruppa le 16 Camere di Commercio lombarde, venete ed emiliane) e la Uniontrasporti suggerivano l'intervento esclusivo del privati, a loro avviso, per superare ostacoli e complicazioni burocratiche. Organizzare traffico, segnaletica, sorveglianza, manutenzione delle vie d'acqua. La legge stabilisce, invece, che gestore del sistema sia la società Idrovie, la cui proprietà potrà essere detenuta, fino al 50% dalle 5 Regioni interessate: Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Veneto e Friuli.

È facile prevedere che il nuovo servizio che coniuga economia ed ecologia, sia ben accolto da molti, in special modo dai cittadini stanchi di convivere col quotidiano esercizio di camion.

L'obiettivo del piano è stornare entro il Duemila sull'idrovia almeno il 7-8% delle 180.000 tonnellate di merci che ogni anno viaggiano sulle strade della pianura padana