

Per lo stesso motivo

Energia. Il metano, giacimenti italiani in via d'esaurimento. Gasdotti: dall'Africa, dall'Olanda e dalla Norvegia, dalla Russia. L'energia nucleare, nessuno ne ha mai calcolato i costi di smaltimento, ma non produce effetto serra. Le energie rinnovabili, che possono forse coprire i fabbisogni, ma forse non tutti i desideri. Operai che riparano le valvole dei metanodotti nel silenzio delle Alpi

di **Michele Governatori**
 fotografie di **Valerio Corvelli**



1. Il gas metano non puzza. Lo fanno puzzare apposta. Ci mettono delle fialette quando arriva nei tubi di distribuzione urbana. È un processo che chiamano odorizzazione e serve per riconoscere le perdite eventuali. Mi hanno raccontato che una volta all'Eni a San Donato Milanese una di queste fialette si è rotta dentro a un ufficio e si è impregnato tutto talmente tanto che la gente lì dentro ha dovuto buttare i vestiti che aveva addosso e quelli appesi, e la moquette e i rivestimenti delle poltrone sono stati anche quelli buttati via.

2. Ivano Giannotti ha lavorato vent'anni nella sala di controllo del "dispacciamento" della rete nazionale dei gasdotti ad alta pressione al terzo piano di un palazzo di Metanopoli, a San Donato Milanese. Una costruzione con finte finestre e altri accorgimenti per rendere meno rintracciabile da attentatori esterni la sala di controllo. Da lì, attraverso un pannello semicircolare animato di spie e ripetitori di barometri dislocati su tutta la rete, si attivano valvole e compressori per gestire migliaia di chilometri di flussi di gas naturale che alimentano città, industrie e centrali termoelettriche.

Il gas di provenienza italiana è ormai poco. I giacimenti sono in via di esaurimento (in val Padana c'erano quelli che permisero a Mattei di rilanciare la stessa Agip che aveva il mandato di smantellare, altri ne sono poi stati trovati nel mare Adriatico

dove sui piloni delle piattaforme d'estrazione proliferano le cozze e squadre di sub vengono pagate per staccarle).

Infatti gran parte del gas naturale adesso arriva dal nord Africa e da oltre le Alpi, da Olanda e Norvegia via Svizzera e dalla Russia via Austria, con percorsi di tunnel e condotte interrate anche ad alta quota, per la cui costruzione e manutenzione sono state aperte strade adatte a mezzi eccezionali in grado di trasportare sezioni di tubi d'acciaio del diametro anche di un metro e mezzo e lunghe venti, da saldare dopo la posa, e in grado di ricevere gas alla pressione di cinquanta volte l'atmosfera. Ivano Giannotti e i suoi colleghi attivando valvole e compressori possono decidere dalla sala controllo con le finestre finte se mandare in un fornello di Bologna gas algerino o russo o olandese.

Una notte di dicembre ci fu una valvola che non rispondeva al telecontrollo sulla rete d'importazione vicino all'Alpe Devero, nelle montagne piemontesi. All'estremo nord d'Italia, nel buio di una notte fredda alpina, in mezzo alla neve qualcosa nella valvola si era bloccato. E senza quella valvola aperta la pressione aveva già iniziato a calare per le applicazioni industriali e termoelettriche di Piemonte e Lombardia.

Quella notte, di servizio come caposquadra al dispacciamento c'era Giannotti. Il suo direttore dormiva e lui decise di non svegliarlo. Diede un'occhiata a una fila di barometri, poi chiamò la sede tecnica di Domodossola. Era un'emergenza.

Partì un elicottero che calò un operaio nel gelo del buio rischiarato solo da un faro. L'operaio doveva azionare manualmente la valvola. Il suo nome era Paride De Blasi.

De Blasi raccontò il giorno dopo a Giannotti che lassù, sulla neve, nel freddo delle folate di vento, solo e lontanissimo da un centro abitato, aveva desiderato che il frastuono dell'elicottero scomparisse, per sentire il silenzio del vento e il sibilo della materia che dentro al tubo ricominciava a fluire.

3. È vero che la terra si sta riscaldando, ma i cicli ci sono sempre stati, anche di secoli, e allora non si può dire se si riscalda per l'effetto serra. E poi anche se i raggi del sole restano davvero intrappolati, le correnti e i venti e tutti gli equilibri col calore possono cambiare e nessuno può prevedere che effetto finale ci sarà. E poi è inutile dannarsi perché tanto gli americani Kyoto non lo firmeranno mai, anche se Schwarzenegger è sensibile al tema. E i cinesi, chi gliela nega ai cinesi la loro rivoluzione industriale? E l'India? Chi glielo dice che non devono più bruciare il petrolio e il carbone? E poi comunque il mio SUV da magnaccia, lucido nero, io me lo tengo.

La Corte suprema americana ha detto che Bush la deve smettere di negare sia l'effetto serra sia l'impegno americano a ridurre le emissioni. Ma nei suoi occhi si vede una domanda: chi sono io per decidere di conservare la mia specie? Che investi-



tura ho mai io dalle future generazioni per stabilire che non gli devo tramandare una federazione trasformata in deserto arido tranne l'Alaska? Mi hanno votato i petrolieri texani, mica le future generazioni.

4.

La turbina a gas arrivò verso le cinque del mattino. Era una Ansaldo su brevetto Siemens. Accoppiata con una turbina a vapore in cascata avrebbe dovuto garantire alla centrale un rendimento del 54-55 per cento a piena potenza. Veniva da Genova attraverso strade statali con la scorta di alcune pattuglie di polizia e di autovedette con il cartello "Trasporto Eccezionale". Avevano dovuto smontare quattro semafori e un passaggio a livello, e sradicare alcuni alberi. Chi non ne aveva mai vista una, poteva scambiare la turbina sul grande carrello a 36 ruote per un gigantesco bollitore a pressione, o per un polmone artificiale in scala decupla dotato di prese esterne per tubi e valvole.

Dentro alla scocca, era composta da una sovrapposizione di corone di palette come quelle dei motori aerei.

Alberto Manzi era dal giorno dell'assunzione nella centrale termoelettrica in ultimazione di Modugno che chiedeva al capo-centrale a che punto era l'assemblaggio della turbina a Genova, e quando sarebbe arrivata, e quando l'avrebbero provata per la prima volta.

L'avrebbero provata per la prima volta tre mesi e mezzo dopo il suo arrivo. Questo è stato il tempo che c'è voluto per mettere la turbina sul banco, collegare l'alternatore, istruire i cablaggi, completare l'accoppiamento con la caldaia a recupero a valle,

finire le soffiature e chiedere l'autorizzazione al gestore della rete elettrica.

"Per me da domani potete andare fino al 100 per cento" ha detto alla fine al capo-centrale il responsabile della rete elettrica per la Puglia.

Così, quella notte, nessuno è andato a casa a dormire. Hanno provato i servomeccanismi, gli impianti anche ausiliari di raffreddamento, hanno fatto un test ai circuiti del trasformatore di potenza. Poi hanno mangiato le burrate portate dal padre di Alberto Manzi, che ci teneva che suo figlio fosse ben accetto dalla squadra.

Il capo-centrale gli ha stretto la mano, al padre di Manzi, e l'ha fatto entrare anche lui nei locali della turbina. Poi ha detto: "Se stanotte la macchina non va, se si rompe qualcosa, qui di lavorare se ne riparla tra sei mesi".

La mattina dopo, all'alba, fin da Bitonto e da Bari s'è sentito un sibilo nuovo, come di motore d'un aereo che sale troppo di giri, poi s'imbolla, poi sembra ripartire un'altra volta.

5.

Sulla Roma-Civitavecchia a un certo punto ce n'è una selva. Terne di cavi di trasmissione elettrica a 380mila volt che fanno un'ansa bassa pochi metri sopra l'autostrada. Portano a Roma l'energia della centrale di Civitavecchia che si vede sulla costa con le bande bianche e rosse del camino.

Proseguendo sull'Aurelia poi c'è Montalto di Castro, anche quella dell'Enel, e dove l'Enel con spirito didascalico qualche anno fa ha scritto a caratteri visibili anche da lontano cosa fanno i vari pezzi dell'edificio.

"Entrata dell'aria", "Condensatore" e così via, a

beneficio delle scolaresche e della gente che nei giorni di apertura dei cancelli vuole visitare il sito. Nella stessa area c'è un edificio basso grigiastro con lievi segni di ruggine colata lungo i muri dalle grondaie. Sembra una specie di bunker piatto. È una parte dei locali dedicati alla centrale nucleare mai entrata in esercizio.

Enzo Santi si era laureato in ingegneria nucleare e si era presentato a Roma in viale Regina Margherita all'Enel. Gli avevano chiesto con chi aveva appuntamento e di lasciare per favore la carta d'identità. Ma lui, appuntamenti, non ne aveva. Era un tipo così, da presentarsi senz'appuntamento. La tizia della portineria allora ha fatto qualche numero di telefono, parlato a voce bassa, e alla fine ha detto che sarebbe arrivato qualcuno.

Quel qualcuno era un quadro dell'ufficio del personale. "Posso fare qualcosa per lei?" ha detto.

"Sì. Può assumermi, se lo ritiene" ha risposto Santi. Ha detto proprio così: "Se lo ritiene". Bontà sua, lasciava all'azienda un margine di discrezionalità. Aveva studiato ingegneria nucleare e voleva lavorare nel settore. Non aveva dubbi. Il quadro dell'ufficio del personale ha fatto un sorriso di tolleranza e ha detto che quello non era "il modo più ortodosso" di presentarsi. Però il curriculum l'ha preso.

Adesso, Santi lavora in una società che si chiama Sogin. Non è più un neolaureato e non si occupa più di produzione di energia nucleare, ma di questioni legate alla gestione delle centrali dismesse.

"Per sapere se l'elettricità di fonte nucleare costa di meno di quella dal gas o dall'olio combustibile o dal carbone, in realtà bisognerebbe sapere quanti soldi ci vogliono per smaltire le scorie in un modo defi-

nitivo e fino alla fine del loro ciclo di vita radioattiva, cosa che noi non abbiamo ancora fatto. Cosa che nessuno ha mai fatto”, dice a volte Santi a qualche suo amico che gli fa le solite domande. “L’unica cosa certa,” dice, “è che la fissione atomica non produce gas-serra né altri inquinanti gassosi”.

Quando nell’86 o 87 s’è fatto il referendum sul nucleare, non si è deciso solo di abbandonare la costruzione e progettazione di centrali nuove in Italia, ma di chiudere anche quelle che funzionavano. Caorso, Trino Vercellese, Latina.

La Sogin o l’Enea nel corso degli anni hanno preparato una mappa di siti adatti a ospitare la raccolta del combustibile che in queste centrali è ancora dentro al reattore, e di quello che altri piccoli reattori devono smaltire, per esempio gli apparecchi di medicina nucleare. O i piccoli reattori di ricerca, come quello dell’università di Pavia di cui parla tra le altre cose il romanzo *Atomico dandy* di Piersandro Pallavicini.

Santi e i suoi colleghi qualche tempo fa sono stati ricevuti dalle commissioni ambiente del parlamento, o direttamente dalla segreteria tecnica del ministero dell’ambiente, chi lo sa. Dovevano consegnare un rapporto per proporre una lista di luoghi adatti allo smaltimento del combustibile nucleare. Si doveva scegliere in che luogo attivare cortei di reazione popolare che prolungassero la permanenza del combustibile nelle centrali spente.

Un amico di Santi, un certo Lerroux di Parigi, una sera l’ha chiamato a casa. Santi stava guardando un film sul satellite. Lerroux l’ha chiamato e gli ha detto che c’era un ufficio dentro EDF, l’Enel francese, in cui serviva per certi motivi un esperto di energia nucleare che parlasse italiano e avesse esperienza di smaltimento di scorie.

“Ma se non ne ho mai smaltita una” ha scherzato Santi. “E tu nemmeno, se è per questo” ha detto. Con Lerroux erano vecchi amici. Le due famiglie si erano anche ospitate a vicenda in alcune vacanze al mare. Santi ci ha pensato su. Era un’occasione per rimettersi davvero a fare il suo lavoro. In fondo non era ancora anziano. Poteva pensarci. Ma sua moglie gli ha fatto cenno di rimettersi nel suo pezzo del divano, e lui ha lasciato perdere.

6.

Una volta in un lembo piemontese della val Padana saltò un pozzo petrolifero in perforazione dell’Agip. Sbagliarono qualcosa nel valutare la pressione, tentarono malamente di fermare la serie di aste cave verticali rotanti cosicché un segmento si ruppe, e il petrolio in pressione inondò la campagna circostante.

Si trattava di coltivazioni di riso.

Le bonificarono con una famiglia di batteri che mangiano il petrolio e digerendolo lo rendono innocuo.

7.

Un DC9 in versione “Super 80” come quelli dell’Alitalia che fanno la tratta Roma-Linate ha un serbatoio da 20 tonnellate di cherosene. 20 tonnellate. Roma-Linate è la tratta più ricca d’Italia. Piena di uomini d’affari che vanno a fare riunioni per le quali quasi sempre basterebbe restarsene a casa con una web cam.

Giorgio Falco ha scritto nel suo libro *Pausa caffè* che tutto il mondo del lavoro è “un’immensa messinscena”.

Quando c’è vento dal mare, gli aerei in atterraggio s’incolonnano sopra i resti romani di Ostia Antica.

Sono belli anche gli aerei, questa è la fregatura, come i resti romani. Si vedono bassissimi, sembrano autobus alati con la frizione sgranata, che perdono velocità nella compostezza della fila indiana.

8.

Se abitate a Roma, Acea vi ha regalato l’anno scorso delle lampade a fluorescenza a basso consumo, sempre che voi siate andati a ritirarle in cambio dei coupon ricevuti per posta.

Acea l’ha fatto perché da qualche anno è operativo in Italia un sistema di incentivo al risparmio energetico che dà vantaggi ai distributori di elettricità (e gas) che mettono in piedi iniziative in grado di ridurre i consumi nella loro rete. Regalare lampade a basso consumo è una delle possibili iniziative.

Per il resto, invece, i distributori e i produttori di energia guadagnano di più se di energia se ne consuma di più. E qui è il nodo. Quando sarà possibile fare gran parte dei soldi attraverso la *non* produzione o il *non* consumo, allora il risparmio energetico potrà decollare.

Qualche idea?

9.

Perché non usiamo solo le fonti energetiche rinnovabili?

Perché ti piacciono i climatizzatori nelle notti di luglio quando non c’è una bava di vento per le pale eoliche e quando non c’è più acqua nei bacini artificiali né sole per i pannelli fotovoltaici. Per lo stesso motivo per cui sei andato senza casco in curva urlando e piegandoti fino a scorticare un ginocchio: perché quello che vuoi, non è conservarti. ■



