

IL LORO ODIO VERSO L'AMORE

Sono schiavi della morte.

Vogliono

colpire distruggere.

Non ascoltarli, non sentirli.

Predicano ossessivamente

da lunghi tempi

che l'amore

ha le ali troppo grandi

che vola troppo in alto

che pretende troppa

libertà.

Tappati le orecchie

la bocca

il cuore.

Cercano di ammazzarcelo

nelle vene.

Il loro isterismo, il loro odio

verso l'amore

è spietato.

Il loro vizio

è abbruttire le gioie

più belle.

Vogliono ucciderlo, ucciderlo

con le nostre mani

con i nostri occhi

con i nostri pensieri.

Non stare a sentirli.

Non hanno niente da dire.

L'amore ha rotto ogni

argine

ogni vincolo

irrompe dalle crepe aspre

della morte, della distruzione

sfugge a ogni mano di controllo

fiorisce dovunque intenso e felice.

Ferruccio BRUGNARO

Medicina 222 - 224 Democratica

MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE



Macchinari all'imbocco di una miniera di carbone da un olio di scuola inglese del 1820-Liverpool-National Museum

Pl. Spa - Spedizione in abbonamento postale, Art.1, comma 1 - D.L. 353/2003 (convert. in L. 27.02.2004 N° 46) Art.1, DCB Varese - ISSN 0391-3600 LUGLIO - DICEMBRE 2015

DOSSIER: IMPATTO AMBIENTALE E SOCIO-SANITARIO DEL CARBONE IN ITALIA
EPIDEMIOLOGIA Eziologica, Sorveglianza Sanitaria e Prevenzione
40 ANNI DI CARBONE E TUMORI A SAVONA
PRODUZIONE DI ENERGIA DA CARBONE IN ITALIA E IN EUROPA
CARBONE: SE LO CONOSCI LO COMBATTI (E LO EVITI)
IL FUTURO È NELLE ENERGIE RINNOVABILI
NUTRIRE IL PIANETA! BENE, MA SENZA TRUCCHI!

MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE



Medicina Democratica

Sede Nazionale e Sede Amministrativa Via dei Carracci, 2 - 20149 Milano

5 per 1000

E' possibile versare nella prossima dichiarazione dei redditi il 5 per mille dell'IRPEF all'Associazione "**Medicina Democratica - Movimento di Lotta per la Salute O.N.L.U.S.**", in breve "**Medicina Democratica - O.N.L.U.S.**". Come è noto, si tratta di un'associazione autogestita che opera senza fini di lucro attraverso il lavoro volontario e gratuito e le sottoscrizioni dei suoi associati e simpatizzanti, che non ha mai goduto e che non gode di finanziamenti né diretti né indiretti da parte di chicchessia.

Pertanto, se ne condividete l'operato e intendete sostenere le sue iniziative per affermare la Salute, la Sicurezza e l'Ambiente salubre in fabbrica, così come in ogni dove della società, nel rigoroso rispetto dei Diritti Umani e contro ogni forma di esclusione, emarginazione, discriminazione e razzismo, Vi chiediamo di indicare il numero di **Codice Fiscale 97349700159** dell'Associazione "**Medicina Democratica - Movimento di Lotta per la Salute O.N.L.U.S.**".

N.B. Si ricorda che la scelta del 5 per mille non sostituisce quella dell'8 per mille (dedicata, per esempio, al culto); le opzioni 5 per mille e 8 per mille si possono esprimere entrambe.

COMITATO DI REDAZIONE: Fulvio AURORA (*direttore responsabile*), Lino BALZA, Angelo BARACCA, Cesare BERMANI, Roberto BIANCHI, Sergio BOLOGNA, Marco CALDIROLI, Roberto CARRARA, Germano CASSINA, Carla CAVAGNA, Gianni CAVINATO, Maria Luisa CLEMENTI, Elisabetta COSANDEY, Angelo COVA, Fernando D'ANGELO, Piergiorgio DUCA, Rino ERMINI, Enzo FERRARA, Giorgio FORTI, Giorgio GALLEANO, Pietro e Sara GALLI (*grafici*), Maurizio LOSCHI, Luigi MARA (*direttore*), Dario MIEDICO, Marcello PALAGI, Barbara PERRONE, Roberto POLILLO, Maurizio PORTALURI, Chiara SASSO, Matteo SPREAFICO, Vito TOTIRE, Laura VALSECCHI, Bruno VITALE. **INOLTRE COLLABORANO A QUESTA RIVISTA:** Carlo ALBERGANTI, Giorgio ALBERTINALE, Beppe BANCHI, Giuseppe BLANCO, Mario BRAGA, Ferruccio BRUGNARO, Paolo BULETTI, Roberto CARM-

NATI, Marco CERIANI, Massimo COZZA, Michele DE PASQUALE, Rossana DETTORI, Elisabetta DONINI, Antonino DRAGO, Walter FOSSATI, Cristina FRANCESCHI, Lidia FRANCESCHI, Ida GALLI, Valerio GENNARO, Patrizia GENTILINI, Maria Grazia GIANNICHELLA, Claudio GIORNO, Pietro GRILLAI, Giuseppe MARAZZINI, Maurizio MARCHI, Gilberto MARI, Gianni MATTIOLI, Bruno MEDICI, Claudio MEZZANZANICA, Alfredo MORABIA, Corrado MONTEFALCHESI, Celestino PANIZZA, Pietro PEROTTI, Agostino PIRELLA, Aris REBELLATO, Giuseppe REZZA, Franco RIGOSI, Marino RUZZENENTI, Aldo SACHERO, Nicola SCHINAIA, Anna SEGRE, Giovanni SERRAVALLE, Claudia SORLINI, Gianni TAMINO, Flavia TRIOZZI, Bruno THIEME, Enzo TIEZZI, Luca TRENTINI, Attilio ZINELLI. **IMPAGINAZIONE:** Giulia DEBBIA, Andrea PRAVETTO- NI, Stefano DEBBIA.

Referenti di Medicina Democratica Movimento di Lotta per la Salute - O.N.L.U.S.

SEGRETERIA NAZIONALE

- Via dei Carracci n° 2, 20149 Milano
- Tel. 02/4984678

Sottoscrizione della quota associativa annua alla O.N.L.U.S. o per la donazione per ricevere la Rivista (vedi a pag. 135):
IBAN: **IT48U055840170800000018273** presso Banca Popolare di Milano, oppure con bollettino postale sul c/c **001016620211, casella postale 245.**

Redazione e diffusione della Rivista

Fax: 0331/501792
E-mail: medicinademocratica@alice.it
Sede M.D. della provincia di Varese,
Via Roma n° 2, 21053 - Castellanza (VA)

CALABRIA

- Ferruccio Codeluppi, via Villini Damiani 15/O, 89822 Serra San Bruno (CZ) tel 096371231
- Alberto Cunto, via della Repubblica 46, 87028 Praia a Mare - tel./fax 0985-74030, cell. 3883649126, e-mail albertocnt@libero.it oppure a.cunto@tiscali.it

SICILIA

- Franco Ingrilli. Via Simone Cuccia 12, 90144, Palermo, tel 091/303669

EMILIA ROMAGNA

- Bruna Bellotti, via Bellaria 55, 40139 Bologna, email direnbar@yahoo.it
- Tavolazzi Valentino, via Calzolari 184, Ferrara tel 348 2494954; e-mail: valentino_tavolazzi@hotmail.com
- Gentilini Patrizia, via Nieveo 5, 47100 Forlì
- Monfredini Roberto, via Montegrappa 15, Solignano di Castelvetro (MO), tel 338 4566388

LAZIO

- Antonio Valassina c/o Università Cattolica, largo E. Gemelli 8; email antonio@liblab.it
- Nicola Schinaia, Via Oristano 9, 00182 Roma. Tel. 06/4990 int. 820, oppure 06/4460124 (uff.)
- Mario Sacilotto, Via Della Scala 63, Roma. Tel. 06/5885026 (abit.), 06/59994272

PIEMONTE

- Sede M.D. via San Pio V, n. 4, 15100 Alessandria, tel. 3470182679 e-mail: medicinademocraticalinobalza@hotmail.com
- Lino Balza, via Dante 86, 15100 Alessandria, tel. 013143650 - 3384054068 email: linobalzamedicinadem@libero.it

- Renato Zanoli, via G. Emanuel 16, 10136 Torino, tel. 3384054068 - 011392042, email renatozanoli@libero.it
- Enzo Ferrara, corso Giulio Cesare 58/E, 10152, Torino, e.ferrara@inrim.it
- Cavagna Carla, via Mossotti 3, 28100 Novara tel 0321612944; 3336090884 e-mail carla.cavagna@libero.it
- Dario Miedico, Arona (NO), tel 335265547, email nuovoulisse@alice.it

LOMBARDIA

- Sede M.D. Milano. Via dei Carracci 2, 20149 Milano, tel 024984678
- Sede M.D. Gallarate, c/o Coop. Unione Arnatese, via de Checchi 4, 21013 Arnate di Gallarate (VA)
- Sede M.D. della Provincia di Varese, via Roma 2, 21053 Castellanza, fax 0331501792;
- Duca Piergiorgio, via Bramante 23, 20154 Milano,
- Matteo Orlandi, via Biancardi 9 Lodi. Cell 3922485840
- Silvana Cesani, via Borgo Adda n° 3, 20075 Lodi, Tel. 0371/423481; Cell. 335/7595947
- Attilio Zinelli, via Bettole 71, 25040 Camignone (BS), tel 030653237
- Luigi Mara, via S. Giovanni 11, 21053 Castellanza (VA) tel 0331500385, fax 0331501792
email: maraluigi@virgilio.it
- Walter Fossati, via Moscova 38, 20025 Legnano (MI) tel 0331599959 - 3284840485
- Elisabeth Cosandey, viale Campania 4, 20077 Melegnano (MI), tel. 029836928
- Laura Valsecchi, Unità Spinale - Niguarda Cà Granda, Piazza Ospedale Maggiore 3 - 20162 Milano tel 0264443945 - 023313372 e-mail: lauravalse@libero.it
- Marco Caldiroli, via Quintino Sella 115, 21052 Busto Arsizio (VA) e-mail: marcocaldirolialice.it

TRENTINO - ALTO ADIGE

- Adriano Rizzoli, via dei Castori, 55 - 38121 Martignano (TN) - tel. 0461 820002 - ad.ri@ecceterra.org.

PUGLIA

- Tonino d'Angelo, via Cantatore 32/N, 71016 San Severo (FG), tel 0882228299; fax 0882228156

CAMPANIA

- Paolo Fierro, Traversa Privata Maffettone 8, 80144, Napoli tel 3274514127; e-mail tabibfierro@hotmail.com

BASILICATA

Sede M.D, via E. De Martino 65, 75100 Matera.
- Mario Murgia, via Martino 47, 75100 Matera, tel. 340.7882621 email: murgia.mario50@virgilio.it

TOSCANA

Sede M.D. Firenze, Piazza Balducci 8/rosso, 50129 Firenze
- Gino Carpentiero, via Montebello 39, 50123, Firenze, tel 055285423; 0556263475; e-mail ginocarpe@tele2.it; cell. 347-5481255
- Beppe Banchi, via Incontri 2, 50139, Firenze, tel 055412743, e-mail: xxlber@tin.it
- Maurizio Marchi, via Cavour 4, 57013 Rosignano Solvay (LI) tel 328-4152024; e-mail: mauriziomarchi@tesoro.it
- Floridi Amanda, via Verdi 110, 57127 Livorno;
- Liliana Leali via Montebello 38, 50123 Firenze tel. 3280535454
- Marcello Palagi, via XX Settembre n° 207, 54031 Avenza (MS). tel. 0585/857562
e-mail: eco.apuano@virgilio.it

VENETO

- Antonio Pignatto - via Beccaria 41/B - 30175 Marghera (VE) - tel 041/924618 - e-mail: apignatto@yahoo.it
- Franco Rigosi - via Napoli 5 - 30172 Mestre (VE) - tel. 041/952888 - e-mail: franco.rigosi@fastwebnet.it
- Ferruccio Brugnaro, Spinea (VE), Tel. 041/992827
- Maria Chiara Rodeghiero, piazza Biade 11, 36100 Vicenza rodeghieromc@gmail.com
- Paolo Nardin, via Don Sante Ferronato n° 44/2, 33030 Pianiga (VE), tel. 3497447189, e-mail: paolonardin48@alice.it (referente per Padova e provincia)

MARCHE

- Loris Calcina, via Campanella 2, 60015 Falconara Marittima (AN). Tel. 3339492882
- Claudio Mari, Via Buonarroti n° 31, 61100 Pesaro. Tel. 0721/33135 (uff.); 0721/287248 (abit.); Cell. 329/3637004

LIGURIA

- Sede M.D. Via Crispi 18 rosso, 17100 Savona, tel. 0192051292, e-mail: medidemosavona@tiscali.it
- Maurizio Loschi, via Luccoli 17/7, 17072 Albisola Mare (SV), tel. 019486341 cell.3474596046, e-mail mlosch@tin.it, skype: [mauryematty](https://www.skype.com/user/mauryematty)
- Eraldo Mattarocci, cell.3486039079 ermatta@yahoo.it
- Avv. Rita Lasagna Piazza della Vittoria 14/18 Savona 17100, cell. 3356152757
- Valerio Gennaro via Trento 28, 16145 Genova, tel. 010.310260 - 010.5558.557 (ore 9.00-19.00) skype: [valeriogennaro1](https://www.skype.com/user/valeriogennaro1); e-mail: valerio.gennaro@istge.it

SARDEGNA

- Francesco Carta, via Toscanini 7, 09170 Oristano

“E’ tempo di travasare i sogni dall’Unità Spinale a Casa Gabriella e altre lotte”*

di Laura VALSECCHI**

Il libro nasce dall’esigenza di Beppe Banchi e della Sezione di Medicina Democratica di Firenze di raccogliere tutta la documentazione che Gabriella Bertini ha prodotto nella sua vita ricca di impegno, di lotte e di interessi sociali e politici. Come viene scritto proprio nelle prime righe del libro *“con generosità le persone che hanno dato vita a questa pubblicazione si sono impegnate a scrivere delle lotte, dei pensieri, dei desideri di Gabriella Bertini, quasi a rispondere alla richiesta di lei espressa in una poesia inedita del 1988”*:

*Chi conserverà queste mie fatiche
E questi miei pensieri*

Giulia Malavasi, laureata in Storia Contemporanea, ricostruisce la storia di Gabriella Bertini, valorizzando documenti e scritti che Gabriella stessa in modo molto preciso aveva archiviato e spesso non erano conosciuti.

Da questi documenti Giulia Malavasi descrive il percorso di Gabriella dall’insorgenza della paraplegia, a 13 anni, attraverso tutte le battaglie che l’hanno contraddistinta, scoprendo scritti inediti che riportano stati d’animo, voglia di giustizia, amore per gli altri e per la natura.

Riesce, attraverso la lettura di tutti i documenti e degli scritti di Gabriella a ricostruire la sua vita, il suo impegno e la sua semplicità nell’esprimere concetti fondamentali, facendo ritrovare a chi Gabriella l’ha conosciuta, quella donna battagliera e forte, capace di occupare e di fare scioperi della fame per diversi giorni pur di ottenere una cosa giusta.

Giulia Malavasi inizia a raccontare di

Gabriella, quando viveva con la madre in una casa con barriere architettoniche e conseguente isolamento che durò diversi anni, sino all’aprirsi di una nuova vita quando inizia a lavorare come segretaria nel Centro di Educazione Motoria dei bambini spastici “A. Torrigiani” e conosce Don Milani.

In quegli anni Gabriella acquisisce *“la consapevolezza che la condizione personale poteva essere affrontata soltanto rendendola collettiva...le persone para e tetraplegiche, come gli spastici, erano emarginate dalla società...”*

Mentre Gabriella iniziava il suo percorso di progressiva autonomia individuale, cominciava a pensare alla necessità di lottare per rivendicare i propri diritti.

Nel 1967 finalmente si trasferisce in una casa accessibile e nel 1968 conosce e sposa Beppe Banchi con il quale condivide un lungo percorso di 47 anni, molto ricco di battaglie, di ricerche e di studi.

Inizialmente attivano una casa famiglia:

“La deistituzionalizzazione e la forte critica alla ghettizzazione dei soggetti ultimi, che fossero invalidi, anziani, malati di mente e via dicendo diventa un tema centrale della vita di Gabriella e tornerà negli anni seguenti come motore di lotta”.

Infatti alla fine degli anni ‘70 Gabriella attiva una rete di Associazioni, unitamente a consigli di fabbrica e presidia per 15 giorni Piazza della Signoria a Firenze per il rispetto della *“Legge 482 sul collocamento obbligatorio delle persone invalide”*.

La battaglia per la realizzazione delle Unità Spinali è stata sicuramente il capitolo più intenso vissuto da Gabriella e Beppe, i quali sono stati circa un anno e mezzo in

**il libro è stato curato da Giulia MALVASI, Donato SANTANDREA, Fanny DI CARA
**Medicina Democratica, Sezione di Milano e Provincia.*

Inghilterra a Stoke Mandeville per studiare l'organizzazione sanitaria-riabilitativa e l'utilizzo degli ausili tecnici per la vita quotidiana, per l'eliminazione delle barriere architettoniche e per l'inserimento lavorativo.

“Stare in quell'ospedale, vedere come curavano e riabilitavano le persone con lesione al midollo fu una cosa meravigliosa e capii subito che le stesse cose si dovevano avere anche in Italia.”

Al rientro dall'Inghilterra fu costituito il Comitato per la Riabilitazione, coinvolgendo sia persone con para-tetraplegia, sia infermieri, fisioterapisti, rifiutando il concetto di una associazione *“per invalidi, fatta solo da invalidi”*.

“Lottare contro l'emarginazione significa in primo luogo costruire spazi di dialogo e collaborazione con quei soggetti che affrontavano quotidianamente la lotta all'esclusione e allo sfruttamento in un'ottica di classe”.

Con questi presupposti la lotta di Gabriella e Beppe si intensificò consolidando la presenza di Medicina Democratica e coinvolgendo altre associazioni, consigli di fabbrica, comitati di quartiere, etc.

“Alla base di questa politica di alleanze vi era l'idea fondante che la lotta per i diritti dei paraplegici fosse una lotta per i diritti di tutti gli emarginati e dunque una lotta di classe, nella quale dovevano essere coinvolti quei soggetti organizzati che della classe proletaria erano espressione”.

Nel 1978 Gabriella, Beppe e il Comitato per la Riabilitazione, dopo numerose lotte, documenti, presidi, manifestazioni, ottennero l'apertura di un reparto per 15 posti letto per persone con lesione midollare.

La lotta è continuata ancora per diversi anni per ottenere il miglioramento e il consolidamento dell'Unità Spinale di Firenze, quale prima Unità Spinale italiana.

Ci sono volute molte manifestazioni e scioperi della fame; in un ricovero in Germania, Gabriella ha ottenuto una forte presa di posizione nei confronti del Ministero della Sanità italiano da parte del primario, Dr. W. Paeslack, del Centro Paraplegici di Heidelberg. Gabriella è riuscita a costituire l'Associazione Paraplegici Toscana, ancora oggi presente e battagliera

all'interno della Federazione delle Associazioni Italiane dei para-tetraplegici. Alla fine degli anni '80 Gabriella con Medicina Democratica di Firenze e di Milano costituiva il Centro Internazionale Vacanze e Incontri Culturali sull'handicap a Marina di Grosseto, dove si sono incontrate numerose Associazioni Nazionali ed Internazionali, dando il via all'Assemblea Nazionale delle Associazioni sulla Disabilità, oggi conosciuta come FISH nazionale, ovvero Federazione Italiana Superamento Handicap, che raccoglie tutto il mondo associativo che ruota intorno alla disabilità motoria.

Donato Santandrea, ex Capo Sala dell'Unità Spinale di Firenze, fondatore con Gabriella del Comitato per la Riabilitazione e fondatore del Coordinamento Nazionale degli Operatori delle Unità Spinali (del quale è stato presidente) all'interno del libro racconta in modo chiaro e puntuale la *“Storia dell'Unità Spinale di Firenze”* con queste motivazioni da lui scritte:

- 1) per non disperdere la memoria dell'origine dell'Unità Spinale di Firenze;
- 2) per mettere in risalto come la lotta delle persone con lesione midollare, insieme agli operatori sanitari e ai/cittadini/e, sia riuscita ad ottenere l'istituzione di un importante servizio sanitario;
- 3) per dimostrare come l'informazione capillare attraverso assemblee e stampa e la diffusione di una cultura specifica siano indispensabili per il raggiungimento di un obiettivo sociale...;
- 4) per ricordare agli operatori sanitari e ai cittadini in generale i sacrifici e le lotte delle persone con lesione midollare compiuti per la realizzazione dell'Unità Spinale di Firenze, con lo scopo di garantire una adeguata cura e riabilitazione.

Infine Fanny Di Cara, architetto presenta la filosofia e gli obiettivi del progetto *“Casa Gabriella”*, proposto e voluto da Gabriella non solo per rispondere alle esigenze di chi, come Lei, perdeva autonomia e necessitava di maggiori aiuti, ma anche per altri che potrebbero avvalersi di una struttura

limitrofa all'Unità Spinale per controlli successivi al primo ricovero o per altre eventuali complicanze.

Il progetto prevede oltre all'edificio esistente:

- unità abitative accessibili e con i principali ausili;
- centro ausili, spazi e servizi per attività ludiche, laboratori creativi e di terapia occupazionale;
- spazi e servizi per attività sportive;
- piste per la scuola guida;
- orto-giardino, labirinto verde e gazebo;
- parcheggi;
- collegamento con l'Unità Spinale.

Il Progetto Casa Gabriella ha visto coinvolti INAIL, la Regione Toscana, la Direzione dell'Ospedale di Careggi, l'Unità Spinale di Firenze e il Comune di Firenze e nasce sicuramente da alcuni bisogni relativi allo stato di salute e di autonomia delle persone con lesione midollare.

Potrebbe rappresentare una importante risposta a questi bisogni e non solo. Potrebbe essere, come scrive Santandrea *“una effettiva opportunità per la stessa Unità Spinale che è carente di spazi indispensabili per una più corretta cura e riabilitazione delle persone con lesione midollare (es. terapia occupazionale, spazi all'aperto per sport-terapia, ecc.).*

Oltre agli Autori vanno citati Monica Sgherri, Anna Nocentini e Beppe Banchi che hanno introdotto e voluto fortemente questo libro per non dimenticare Gabriella e per fare tesoro del suo impegno. Di Lei hanno scritto e detto diverse parole, per Lei stanno cercando di portare avanti la lotta per il Progetto *“Casa Gabriella”*, perché come Fanny Di Cara ha scritto:

“Gabriella ci ha lasciato con questo seme da far germogliare.”



Sommario

LETTURE

“E’ tempo di travasare i sogni, dall’Unità Spinale a Casa Gabriella e altre lotte”
di Laura VALSECCHI

1

IL SESTANTE

a cura di Luigi MARA

5

INTERVENTI & ESPERIENZE

“Nutrire il Pianeta!” Bene, ma senza trucchi
di Gaspare JEAN

13

Salute e diritto nei centri diurni disabili
di Fulvio AURORA

16

Vita indipendente e fondi per la non autosufficienza per le persone con disabilità
a cura di Laura VALSECCHI

20

DOSSIER

Carbone. Se lo conosci lo combatti (e lo eviti)
a cura della Redazione di “Medicina Democratica”

27

Impatto ambientale e socio-sanitario del carbone in Italia
di Daniela PATRUCCO

31

Produzione e consumo di energia in Italia e in Europa, ruolo del carbone
di Marco CALDIROLI

46

La Riviera del Carbone
di Giovanni BORRELLO

49

Vado Ligure e le altre. L’applicazione della direttiva sulla prevenzione e riduzione integrata dall’inquinamento in Italia
di Marco CALDIROLI

58

Epidemiologia eziologica, sorveglianza sanitaria e prevenzione
di Piergiorgio DUCA

66

I medici in prima linea a salvaguardia dell’ambiente
di Ugo TRUCCO

75

Perché dire stop al carbone?
a cura della Rete savonese fermiamo il carbone

77

Uniti per la salute. Quando i cittadini si battono per la tutela dei loro diritti nel solco dell’articolo 32 della Costituzione
a cura del Collettivo Uniti per la Salute

80

Intervista all’Avvocato Roberto Suffia
a cura di Maurizio LOSCHI

85

Intervista all’Avv. Matteo Ceruti del Foro di Rovigo
a cura di Maurizio LOSCHI

87

Analisi metodologica sulla consulenza dell’ILVA di Taranto
di Annibale BIGGERI e Piergiorgio DUCA

89

L’ordinanza di sequestro del 11.03.2014
di Marco CALDIROLI e Maurizio LOSCHI

95

Atto pubblico di costituzione del Comitato Tecnico Scientifico di Savona (CTSS)
a cura della Redazione di “Medicina Democratica”

102

Lettera aperta ai Medici di Base della provincia di Savona
di Dario MIEDICO e Maurizio LOSCHI

105

Sostituire ai freddi numeri le persone e i loro drammi (e Modulo per la raccolta dei dati)
di Dario MIEDICO

106

Legalizzare l’illegalità per salvare imprenditori e crimine organizzato
di Ferdinando IMPOSIMATO

110

All’ombra delle ciminiere – 40 anni di carbone e tumori a Savona
a cura della Redazione di “Medicina Democratica”

112

Carbone o morte
di Eraldo MATTAROCCHI

113

Attivismo ambientale, scienza e diritto: tra negazionismo, criminalizzazione e censura
di Enzo FERRARA e Daniela PATRUCCO

115

L’energia cooperativa: un nuovo modello per la sovranità energetica
di Marco MARIANO

125

Intervista a Stefano Milano, Libreria UBIK
a cura di Maurizio LOSCHI

126

Respinto il tentativo della Tirreno Power di bloccare le lotte con le denunce
a cura della Redazione di “Medicina Democratica”

128

Il futuro è nelle energie rinnovabili
di Giorgio FORTI

129

il sestante il sestante il sestante

IL GRAVE INQUINAMENTO AMBIENTALE E IL CONSEGUENTE IMPATTO SANITARIO, CARATTERIZZATO DALL'AUMENTO DELL'INCIDENZA DEI TUMORI FRA LE POPOLAZIONI A RISCHIO DEI TERRITORI TRA SASSARI E PORTO TORRES

Il 29 luglio 2015 la grave situazione di inquinamento ambientale e di impatto sanitario venutasi a determinare nel territorio e fra le popolazioni a rischio fra Sassari e Porto Torres viene denunciata con un comunicato congiunto dall'Associazione Italiana Esposti Amianto, da Medicina Democratica e dall'Associazione Medici per l'Ambiente ISDE, Sardegna.

Infatti, le tre associazioni si prefiggono di promuovere una costante campagna informativa in Sardegna, con l'obiettivo di aumentare, segnatamente, fra le popolazioni a rischio, la consapevolezza e la conoscenza dei rischi specifici derivanti dall'esposizione a sostanze tossiche e cancerogene soprattutto nei territori interessati dalla presenza di siti industriali chimici.

In altri termini, le tre associazioni si prefiggono di sensibilizzare l'opinione pubblica e le istituzioni locali affinché attuino una concreta politica di prevenzione dei rischi a partire dagli indispensabili interventi di bonifica dei siti inquinati contestualmente alla realizzazione di protocolli sanitari specifici a difesa della salute dei lavoratori e delle lavoratrici ex esposti/e, avviando anche studi epidemiolo-

gici di aree per verificare le reali conseguenze causate dall'inquinamento degli agenti chimici sulle popolazioni a rischio lavorative ed extra-lavorative.

In particolare, si chiede che i Sindaci delle aree interessate devono pubblicare il Referto Epidemiologico Comunale (REC) o l'Esame Epidemiologico della Popolazione Comunale.

Si sottolinea che il REC deve essere basato su prove verificabili da cittadini/e, giornalisti, medici e dalla Magistratura. Inoltre, si chiede che il REC sia certificato automaticamente dall'ente pubblico.

Ancora, questa iniziativa è tesa a promuovere una maggiore conoscenza dei rischi specifici cui loro malgrado sono stati esposti, per anni, i lavoratori, le lavoratrici e la cittadinanza residente nelle aree inquinate. Infatti, l'informazione costituisce la premessa per aumentare la loro capacità e forza rivendicatrice nei confronti delle aziende responsabili del grave inquinamento e delle conseguenti patologie causate, in primis, ai lavoratori e alle lavoratrici che per anni sono stati costretti a lavorare senza conoscere i rischi ai quali erano esposti e come prevenire i medesimi, in

palese violazione dell'art. 4 del D.P.R. N° 547/1955 e dell'art. 4 del D.P.R. N° 303/1956. Risultato: moltissimi di loro hanno contratto patologie professionali neoplastiche e non neoplastiche, e non infrequentemente con esito infausto, senza neppure essere in grado di conoscere la causa della loro malattia professionale e men che meno di potersi quindi rivolgere alla magistratura per perseguire i responsabili aziendali per i danni subiti alla loro salute o letteralmente alla loro vita, ovvero per chiedere e ottenere verità e giustizia.

I VELENI KILLER CHE INQUINANO IL TERRITORIO TRA SASSARI E PORTO TORRES E L'ELEVATA INCIDENZA DI TUMORI RICONTRATA FRA LA POPOLAZIONE A RISCHIO

Cancro all'apparato respiratorio: più 49% di mortalità rispetto alla media isolana. Le donne più colpite degli uomini. L'ultima indagine dell'Istituto di Sanità su 141mila abitanti rilancia l'allarme (cfr. Gianni Bazzoni "La Nuova Sardegna", 17 luglio 2015; <http://lanuovasardegna.gelocal.it>). Porto Torres, si sottolinea che la situazione è grave e inaccettabile

dato che neppure l'acqua che sgorga nelle case è potabile per parecchi mesi l'anno, e *“anche quando ufficialmente si può utilizzare tinge i lavandini di giallo o marrone”* (sic!).

Purtroppo, l'aggiornamento dello studio *“Sentieri”* (l'indagine epidemiologica dei territori e degli insediamenti esposti a rischio di inquinamento) condotto dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) non porta notizie incoraggianti.

In realtà nessuno se le aspettava perché negli anni quasi nulla è mutato nell'area industriale di Porto Torres: gli impianti sono stati fermati, ma non l'inquinamento che ha continuato a viaggiare interessando terreni e acque di falda, diffondendo i suoi veleni nelle diverse fasi dell'ambiente (aria, acque superficiali e di falda, suolo e sottosuolo).

I dati. Gli ultimi dati dello studio dicono che la mortalità in generale (ma in particolare per tutti i tumori e per le patologie collegate agli inquinanti ambientali dell'area del Sito di interesse nazionale per le bonifiche di Sassari-Porto Torres) è in aumento. Tanto che, proprio in questi giorni, sulla base dei dati diffusi dall'Istituto Superiore di Sanità, le sezioni Sardegna di ISDE Medici per l'Ambiente, l'Associazione Italiana Esposti Amianto e Medicina Democratica hanno chiesto l'istituzione di un Comitato di garanti. In particolare, si evidenzia che c'è una mortalità del + 49 % rispetto alla media regionale sarda per tumori dell'apparato respiratorio che colpisce le donne nella zona tra Porto Torres e Sassari. Si tratta del dato più preoccupante che emerge dall'aggiornamento dello studio *“Sentieri”* che ha riguardato anche il Sito di Interesse Nazionale nei territori comunali di Porto Torres e Sassari.

L'indagine è stata svolta su una popolazione di 141.793 abitanti, sulla base del censimento del 2011 e ha riguardato il periodo 2003-2010 (escluso il 2004-2005 perché mancavano i dati ISTAT). E il quadro che emerge, purtroppo, non sposta i risultati delle precedenti valutazioni.

“Il quadro conferma quanto denunciato da tempo” - hanno sottolineato i rappresentanti delle predette tre Associazioni - *“In soli sei anni si è registrato un aumento del 6 % di mortalità in generale e per tutte le cause, rispetto alla media regionale, con eccessi di decessi per tutti i tumori in entrambi i sessi, ma anche con una maggiore incidenza per le patologie connesse alle condizioni ambientali”*.

L'interrogativo riguarda la situazione del territorio e il perché a essere colpite maggiormente sono le donne. *“La maggiore vulnerabilità”* - spiega Vincenzo Migaleddu, presidente dell'ISDE Sardegna - *“per il tumore polmonare, ma in particolare per l'adenocarcinoma, anche in soggetti non fumatori, è dovuta a condizioni ambientali che trovano nell'assetto ormonale dell'organismo femminile una maggiore fragilità rispetto ai contaminanti presenti da tempo nell'ambiente”*.

I dati ufficiali sulla diffusione degli inquinanti si trovano nella Relazione sulle bonifiche dei siti contaminati in Italia del 2012, a cura della Commissione parlamentare d'inchiesta sulle attività illecite connesse al ciclo dei rifiuti, e nella Conferenza dei servizi del 2013.

Non servono grandi ricerche per confermare il pesante e grave impatto ambientale causato dalle rilevanti emissioni nell'ambiente dovuto alla diffusa presenza per decenni di attività chimiche, petrolchimiche, di raffineria, di centrali termoelettriche a olio com-

bustibile ed a carbone, oltre a situazioni critiche nell'area portuale, nonché per l'aberrante gestione delle discariche che ha determinato una grave contaminazione delle acque di falda.

L'elenco degli agenti inquinanti è molteplice, e, segnatamente, si tratta di: metalli pesanti, solventi e idrocarburi con valori ben oltre i limiti di legge. Per esempio: il **Benzene fino a 150.000 volte la soglia consentita, il Cloruro di vinile fino a 500.000 e il dicloroetano fino a 28 milioni di volte.**

Per questo, *“Chiediamo l'attuazione immediata delle bonifiche”* - hanno sottolineato con forza le suddette tre Associazioni - *“l'attivazione dei Protocolli di sorveglianza sanitaria nelle aree Sin di Sassari-Porto Torres e Sulcis Iglesias-Guspinese. Ma anche l'istituzione di un Comitato di garanzia formato da personalità di alto profilo e competenza per affrontare quella che resta una emergenza sanitaria e ambientale”*.

[Fonti: Mario Murgia (info@associazioneespostiamiantovalbasento.it) e Carmina Conte, giornalista esperta in comunicazione e in problematiche ambientali, che collabora a stretto contatto con AIEA Sardegna. Per una più esaustiva informazione sulla grave situazione ambientale e sanitaria sopra richiamata, si segnalano gli articoli pubblicati sulle testate giornalistiche sarde, e precisamente:

- Tumori in aumento nel SIN Sassari-Porto Torres, Porto Torres 24

<http://notizie.portotorres24.it/n?id=92807>

- Tumori in aumento nel Sin Sassari-Porto Torres, L'Alguer.it <http://notizie.alguer.it/n?id=92807>

- Veleni killer, tra Sassari e Porto Torres è boom di tumori, La Nuova

Sardegna

<http://lanuovasardegna.gelocal.it/regione/2015/07/17/news/velenkiller-tra-sassari-e-porto-torres-e-boom-di-tumori-1.11791078>

• I tumori dell'apparato respiratorio tra Sassari e Porto Torres, Denuncia dell'associazione Medici per l'ambiente con Vincenzo Migaleddu, Sardinews

<http://www.newsardi.com/?p=4966>

• Inquinanti chimici, ricerca shock a Porto Torres. Tumori in aumento, Casteddu on line

<http://www.castedduonline.it/sardegna/sassari/25337/inquinanti-chimici-ricerca-shock-a-porto-torres-tumori-in-aumento.html>

• Studio sui tumori, a Porto Torres donne più esposte: +49% di mortalità su media regionale, Sardegna Oggi http://www.sardegnaoggi.it/Cronaca/2015-07-16/29665/Studio_sui_tumori_a_Porto_Torres_donne_piu_esposte_49_di_mortalita_su_media_regionale.html

• Porto Torres, Sentieri: mortalità femminile per tumori oltre la media, Sardiniapost

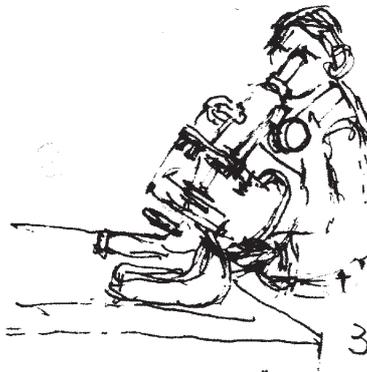
<http://www.sardiniapost.it/cronaca/porto-torres-studio-sentieri-le-donne-muiono-di-piu-per-tumori-ai-polmoni>].

INTERROGAZIONE AL MINISTRO DELLA SALUTE DEL SENATORE CASSON E DELLA SENATRICE DIRINDIN SUL CONFLITTO DI INTERESSI NEL QUALE VERSA IL PROF. CARLO LA VECCHIA

La presente interrogazione parlamentare - (Senato della Repubblica legislatura 17 atto di sindacato ispettivo n° 4-04388. Atto n. 4-04388, pubblicato il 29 luglio 2015, nella seduta n. 493) - riveste particolare interesse perché focalizza il tema del conflitto di interessi nel quale versano i consulenti tecnici che nei processi penali e civili, con-

cernenti lavoratori e lavoratrici colpiti da malattie professionali/infortuni, svolgono la loro attività professionale per gli imputati, dirigenti e/o datori di lavoro delle società coinvolte processualmente, e che al tempo stesso ricoprono incarichi in Enti pubblici preposti alla prevenzione dei rischi, alla promozione, tutela e cura della salute pubblica e della persona.

L'interrogazione che segue, presentata dai suddetti senatori al Ministro della Salute, è tesa proprio



ad evidenziare e ad impedire il realizzarsi di un palese conflitto di interessi, che nel caso di specie riguarda il prof. Carlo La Vecchia. Lasciamo pertanto la parola ai due senatori, e precisamente:

<<CASSON, DIRINDIN - Al Ministro della salute. -

Premesso che, per quanto risulta agli interroganti:

• martedì 7 luglio 2015 i ricercatori epidemiologi dell'Istituto tumori di Milano avrebbero scritto al direttore scientifico facente funzioni, dottor Ugo Pastorino, e al neo nominato direttore scientifico, dottor Giovanni Apolone, esprimendo la loro preoccupazione *“avendo appreso che la Fondazione è interessata a stipulare una convenzione con l'Università per acquisire la collaborazione del Prof. La Vecchia”*;

• mercoledì 8 luglio 2015 l'associazione *“Medicina Democratica”* (MD), costituita negli anni '70 dal professor Giulio Alfredo Maccacaro allora direttore dell'Istituto di biometria e statistica medica, ospitato nei locali storici di via Venezian dell'Istituto tumori di Milano, e l'*Associazione italiana esposti amianto* (AIEA), fondata a Casale Monferrato nel 1989 dai familiari delle vittime dell'esposizione ad amianto e dai lavoratori esposti ed ex esposti, associazione che da sempre collabora con MD, hanno congiuntamente scritto una lettera al presidente e al direttore scientifico dell'Istituto tumori ricordando il ruolo storico che l'istituto ha svolto nella ricerca epidemiologica sui fattori di rischio per cancro e l'impegno per la tutela della salute e manifestando preoccupazione e sconcerto circa l'ipotesi di nominare il professor La Vecchia direttore del Servizio di epidemiologia. Nella lettera si argomenta di come una tale scelta sia inopportuna ed anzi improponibile, per il *conflitto di interessi* fra la condizione nella quale il professor La Vecchia ha deciso di impegnare la sua professionalità e la missione del servizio che sarebbe chiamato a dirigere;

• non risultano dichiarazioni pubbliche in risposta a queste lettere;

• il professor Carlo La Vecchia è un consulente di imprese industriali in quasi tutti i processi su questioni epidemiologiche, come, ad esempio, Montedison di Marghera e di Mantova, Enel di Porto Tolle, Ilva di Taranto;

• a giudizio degli interroganti si tratta di un ruolo scomodo per chi riveste anche altri incarichi epidemiologici che dovrebbero esigere sì imparzialità scientifica, ma anche non neutralità rispetto alla salute pubblica, per cui, nei casi di incertezza, bisognerebbe decidere in

senso favorevole alla salute della popolazione esposta;

- un ruolo scomodo che è venuto alla ribalta dell'opinione pubblica a seguito della polemica per la proposta di nominare il professor Paolo Boffetta, collega e collaboratore del professor La Vecchia, a capo della maggiore istituzione epidemiologica francese. In quell'occasione, come documentato a più riprese da "Le Monde", sono state rivelate le molteplici relazioni tra i due ricercatori e industrie inquinanti e il loro ruolo in molti procedimenti giudiziari. Non solo; sarebbe emerso anche un comportamento scorretto volto ad ottenere la pubblicazione di articoli scientifici deboli e viziati metodologicamente al fine di poterli poi utilizzare in cause civili e penali;

- ad opinione degli interroganti è un ruolo scomodo per chi è a capo del Laboratorio di epidemiologia dell'istituto di ricerche farmacologiche "Mario Negri" di Milano. Infatti in coincidenza con queste rivelazioni presso l'opinione pubblica, il 28 febbraio 2015, da quanto si apprende da comunicazioni in via privata ai dipendenti rese dal professor Garattini, "Il Prof Carlo La Vecchia ha rassegnato le dimissioni da Capo Dipartimento Epidemiologia per ragioni professionali. Ci auguriamo che possa ritornare a riprendere la sua posizione appena possibile. Nel frattempo la responsabilità del Dipartimento viene assunta ad interim dal sottoscritto", si chiede di sapere:

- se il Ministro in indirizzo sia a conoscenza dei fatti e delle circostanze descritti;

- se non ritenga opportuno interessarsi della vicenda e garantire il rispetto dei principi di imparzialità e di tutela della salute pubblica.>>. Su questa rilevante problematica,

Medicina Democratica continuerà ad informare ed a promuovere iniziative affinché, per le ragioni che precedono, l'Istituto tumori di Milano non si avvalga della collaborazione del Prof. Carlo La Vecchia.

UNA BRACCIANTE DI SAN GIORGIO JONICO UCCISA DA UN LAVORO SCHIAVISTICO NEI CAMPI

Luglio 2015, al di là delle ipocrite declamazioni di cordoglio rilasciate ciclicamente dalle autorità e dalle forze politiche e sindacali di fronte all'ennesimo omicidio sul e da lavoro, ancora una volta le stesse hanno assunto, ignobilmente, solo a parole, inattendibili impegni per far cessare tali omicidi (quando non completamente ignorati!). Nel nostro caso di fronte ad una lavoratrice, una Bracciante: gli stessi per decenni hanno girato la testa da un'altra parte, mentre si sviluppava (e si sviluppa!) sempre più una criminale organizzazione del lavoro bracciantile nei campi imperniata sul sistema del caporalato. In altri termini, oggi ci troviamo di fronte ad un neo-Medio Evo pugliese (e meridionale), ove il lavoro ha assunto e continua ad assumere forme schiavistiche, sia per i nostri connazionali che per le persone migranti.

A seguito di questo ennesimo omicidio sul e da lavoro, le lavoratrici del MFPR di Taranto si sono impegnate a realizzare un incontro con alcune braccianti e immigrate a Foggia, per preparare insieme un nuovo sciopero delle donne, per dire basta a queste condizioni di lavoro, perché anche la morte di Paola serva alla ribellione delle lavoratrici più sfruttate, ricattate e oppresse.

Un sistema criminale e omertoso

che Ti uccide sul lavoro in un campo di uva e che Ti fa diventare subito un fantasma, senza che trapeli la notizia della Tua morte per settimane: *il cuore di Paola, 49 anni, bracciante di San Giorgio Jonico si è fermato la mattina del 13 luglio, sotto un tendone per l'acinellatura dell'uva, nelle campagne di Andria, in contrada Zagaria.* Lunedì 13 Paola è uscita da casa sulle sue gambe, come tutte le notti, per andare al lavoro ed è tornata in una cassa da morta.

Denuncia lo Slai Cobas di Taranto: <<E' stata sepolta il giorno dopo, sembra senza autopsia e con il nullaosta "telefonico" dato dal Magistrato di turno. Inoltre, il Pubblico Ministero non si è recato sul posto perché, riferisce la polizia di Andria, il parere del medico legale è che si sia trattato di una morte naturale, forse un malore per il caldo eccessivo>>.

Ancora un'altra morte nei campi, che precede quella di Mohammed, il bracciante sudanese vittima della fatica e dei caporali a Nardò.

Le donne, diradano gli acini per fare più belli i grappoli di uva da tavola, scartando i chicchi piccoli che impediscono agli altri di crescere.

Le braccianti stanno in equilibrio su cassette di legno per raggiungere gli alti filari di uva. Forse Paola, accusando un malore, è caduta da una di quelle cassette. Oppure forse, come hanno raccontato alcune compagne di lavoro, Paola era uscita fuori dal tendone poco prima di accasciarsi al suolo.

Solitamente, l'acinellatura è tra i lavori pagati meno in agricoltura: 27-30 Euro a giornata, nonostante i contratti provinciali stabiliscano un salario di 52 Euro.

Paola non si sarebbe aspettata di morire così, dopo 15 anni di lavoro

nei campi, dall'alba fino a quando fa buio. Inoltre, sottolinea altresì lo Slai Cobas di Taranto, <<Sembra che Paola non avesse diritto a una pensione, perché non ne aveva maturato i diritti e senza la disoccupazione, perché le aziende per cui aveva lavorato in precedenza non le avevano versato tutte le giornate di lavoro all'INPS.

Lei aveva rinunciato a chiedere il rispetto dei suoi diritti. Temeva di non riuscire più a trovare lavoro se avesse minacciato un'azione legale contro i padroni delle aziende>>. Nonostante Paola si sentisse forte: si alzava alle 2 di notte a San Giorgio Jonico, in provincia di Taranto, arrivava sui campi di Andria alle 5: un lavoro gravoso, inaccettabile e schiavistico per un paese civile, L'ha stroncata nel pieno della vita! Medicina Democratica esprime la sua totale solidarietà ai Familiari e agli amici di Paola, e chiede che su questa ennesima morte da lavoro sia fatta verità e giustizia da parte delle autorità preposte e, in primis, dalla magistratura territorialmente competente. [Fonte: Slai Cobas Taranto, 5 agosto 2015 (slaicobasta@gmail.com)].

IL 18 NOVEMBRE 2015 È ENTRATO IN VIGORE IL NUOVO CODICE DI PREVENZIONE INCENDI: IL SISTEMA DI ESODO

Per affermare la prevenzione dei rischi di incendio e la sicurezza sui luoghi di lavoro (e, più in generale anche nei luoghi extra-lavorativi), è importante ed è bene che le lavoratrici, i lavoratori e, segnatamente, i loro Rappresentanti per la Sicurezza (R.L.S.), conoscano le norme contenute nel nuovo *Codice di prevenzione incendi*.

Sul punto, per una dettagliata informazione delle norme ivi con-

tenute, si fa esplicito rinvio al Decreto del Ministero dell'Interno del 3 agosto 2015 - "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139" che è consultabile all'indirizzo: (<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/08/20/15A06189/sg>). Le note che seguono vanno intese come informazione di servizio; qui ci si limita a focalizzare le indicazioni relative al sistema di esodo, ovvero: procedure ammesse, vie di



esodo, luoghi sicuri, scale, illuminazione di sicurezza, segnaletica di esodo e di orientamento.

IL SISTEMA DI ESODO

Le finalità del sistema di esodo sono quelle di "assicurare che gli occupanti dell'attività possano raggiungere o permanere in un luogo sicuro, a prescindere dall'intervento dei Vigili del Fuoco".

In particolare, il capitolo relativo al "sistema di esodo" è riportato nell'articolo 15 del Decreto Legislativo 8 marzo 2006, n. 139", Codice di prevenzione incendi, entrato in vigore il 18 novembre 2015.

Si tratta di una tematica molto importante ai fini della promozione di strategie efficaci di prevenzione antincendio nei luoghi di lavoro.

Secondo il predetto Codice le pro-

cedure ammesse per l'esodo riguardano:

- **Esodo simultaneo:** modalità di esodo che prevede lo spostamento contemporaneo degli occupanti fino a luogo sicuro (l'attivazione della procedura di esodo segue immediatamente la rivelazione dell'incendio oppure è differita dopo verifica da parte degli occupanti dell'effettivo innesco dell'incendio);

- **Esodo per fasi:** modalità di esodo di una struttura organizzata con più compartimenti, in cui l'evacuazione degli occupanti fino a luogo sicuro avviene in successione dopo l'evacuazione del compartimento di primo innesco; si attua con l'ausilio di misure antincendio di protezione attiva, passiva e gestionali (ad esempio l'esodo per fasi si attua in edifici di grande altezza, ospedali, multisale, centri commerciali, grandi uffici, ecc.);

- **Esodo orizzontale progressivo:** modalità di esodo che prevede lo spostamento degli occupanti dal compartimento di primo innesco in un compartimento adiacente capace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia estinto o fino a che non si proceda a una successiva evacuazione verso luogo sicuro (l'esodo orizzontale progressivo si attua ad esempio nelle strutture ospedaliere);

- **Protezione sul posto:** modalità di esodo che prevede la protezione degli occupanti nel compartimento in cui si trovano.

Si sottolinea che nel documento "Norme tecniche di prevenzione incendi", allegato al Decreto del 3 agosto 2015, nel capitolo relativo all'esodo, riporta diverse indicazioni concernenti i livelli di prestazione, i criteri di attribuzione dei livelli di prestazione e le possibili solu-

zioni progettuali sulle quali non entriamo nei dettagli: qui ci limitiamo a richiamare alcune delle caratteristiche generali del sistema di esodo.

In proposito, per “*luogo sicuro*” - (ovvero esterno alle costruzioni nel quale non esiste pericolo per gli occupanti che vi stazionano o vi transitano in caso di incendio) - si intende che il *luogo sicuro* deve essere idoneo a contenere gli occupanti che vi si recano durante l'esodo. La superficie lorda del luogo sicuro è calcolabile tenendo in considerazione le superfici minime per occupante riportate in una tabella contenuta nel suddetto Codice di prevenzione incendi.

Inoltre, si considerano luoghi sicuri per l'attività almeno le seguenti soluzioni:

- *La pubblica via;*
- *Ogni altro spazio scoperto esterno alla costruzione* sicuramente collegato alla pubblica via in ogni condizione d'incendio, e, segnatamente, che non sia investito dai prodotti della combustione, nonché con il massimo irraggiamento dovuto all'incendio sugli occupanti limitato a 2,5 kW/m²; inoltre, che non vi sia pericolo di crolli (nel Codice si indica una metodologia per calcolare anche la distanza di separazione che limita l'irraggiamento sugli occupanti e, a meno di valutazioni più approfondite da parte del progettista, la distanza minima per evitare il pericolo di crollo dell'opera da costruzione è pari alla sua massima altezza).

Da ultimo, il luogo sicuro deve essere contrassegnato con cartello UNI EN ISO 7010:2015 o equivalente.

Per quanto concerne il “*luogo sicuro temporaneo*” (deve essere un luogo interno o esterno alle costruzioni nel quale non esiste pericolo

imminente per gli occupanti che vi stazionano o vi transitano in caso di incendio: *da ogni luogo sicuro temporaneo gli occupanti debbono poter raggiungere un luogo sicuro*). In proposito, si considera luogo sicuro temporaneo per un'attività almeno un compartimento adiacente a quelli da cui avviene l'esodo o uno spazio scoperto.

LE VIE PER L'ESODO

Di seguito si riportano alcune indicazioni:

- L'altezza minima delle vie di esodo deve essere di almeno 2 metri (sono ammesse altezze inferiori per brevi tratti segnalati lungo le vie d'esodo da locali ove vi sia esclusiva presenza occasionale e di breve durata di personale addetto, per esempio, i locali impianti);
- Non debbono essere considerati ai fini del calcolo delle vie d'esodo i seguenti percorsi: scale portatili e alla marinara; ascensori; rampe con pendenza superiore all'8%; scale e marciapiedi mobili non progettati secondo le indicazioni presenti nel paragrafo 5.4.5.4 del Codice in questione;
- È ammesso l'uso di scale alla marinara a servizio di locali ove vi sia esclusiva presenza occasionale e di breve durata di personale addetto (per esempio nei locali impianti);
- Per quanto possibile, il sistema di esodo deve essere concepito tenendo conto che, in caso di emergenza, gli occupanti che non hanno familiarità con l'attività tendono solitamente a uscire percorrendo in senso inverso la via che hanno impiegato per entrare;
- Tutte le superfici di calpestio delle vie di esodo debbono essere *non sdrucciolevoli*;
- Il fumo ed il calore dell'incendio smaltiti o evacuati dall'attività non debbono interferire con il sistema

delle vie di esodo.

Ancora, il Codice di prevenzione incendi si sofferma su vari altri aspetti che riguardano il sistema di esodo: *via d'esodo protetta, via d'esodo a prova di fumo, via d'esodo esterna, via d'esodo aperta, rampe di esodo, porte lungo le vie di esodo, uscite finali, posti a sedere fissi e mobili, affollamento, scale, segnaletica, illuminazione.*

In particolare, qui ci soffermiamo sulle “*scale di esodo*”, e precisamente:

- Nelle attività con massima quota dei piani superiore a 54 metri almeno una scala di esodo deve addurre anche al piano di copertura dell'edificio, qualora praticabile;
- Quando un pavimento inclinato immette in una scala di esodo, la pendenza deve interrompersi almeno ad una distanza dalla scala pari alla larghezza della stessa;
- Le scale di esodo devono essere dotate di corrimano laterale;
- Le scale di esodo di larghezza maggiore di 2.400 mm dovrebbero essere dotate di corrimano centrale;
- Le scale di esodo devono consentire l'esodo senza inciampo degli occupanti, a tal fine i gradini devono avere alzata e pedata costanti e le scale devono essere interrotte da pianerottoli di sosta;
- Dovrebbero essere evitate scale di esodo composte da un solo gradino in quanto fonte d'inciampo; se il gradino singolo non è eliminabile, deve essere opportunamente segnalato.

Nel documento sono anche riportate le condizioni per considerare scale e marciapiedi mobili ai fini del calcolo delle vie di esodo.

Inoltre, si riportano alcune indicazioni generali relative alla segnaletica per l'esodo e l'orientamento.

Il sistema di esodo (per esempio: le

vie di esodo, i luoghi sicuri, gli spazi calmi, etc.) deve essere facilmente riconosciuto e impiegato dagli occupanti grazie all'apposita segnaletica di sicurezza.

Questo può essere realizzato anche con ulteriori indicatori ambientali quali: accesso visivo e tattile alle informazioni; grado di differenziazione architettonica; uso di segnaletica per la corretta identificazione direzionale, tipo UNI EN ISO 7010:2015 o equivalente; ordinata configurazione geometrica dell'edificio, anche in relazione ad allestimenti mobili o temporanei.

Inoltre la segnaletica di esodo deve essere adeguata alla complessità dell'attività e consentire l'orientamento degli occupanti.

E a tal fine:

- Devono essere installate in ogni piano dell'attività apposite planimetrie semplificate, correttamente orientate, in cui sia indicata la posizione del lettore (ad esempio "Voi siete qui") e il layout del sistema di esodo (ad esempio vie di esodo, spazi calmi, luoghi sicuri, etc.); a tal proposito possono essere applicate le indicazioni contenute nella norma ISO 23601 "Safety identification - Escape and evacuation plan sign";

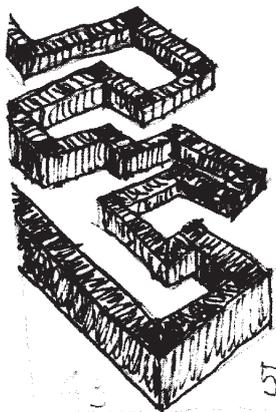
- Possono essere applicate le indicazioni supplementari contenute nella norma ISO 16069 "Graphical symbols - Safety signs - Safety way guidance systems".

Inoltre, circa l'illuminazione di sicurezza deve essere installato un impianto di illuminazione di sicurezza lungo tutto il sistema delle vie di esodo fino a luogo sicuro qualora l'illuminazione possa risultare anche occasionalmente insufficiente a garantire l'esodo degli occupanti.

Tale impianto deve assicurare un livello di illuminamento sufficien-

te a garantire l'esodo degli occupanti, conformemente alle indicazioni della norma UNI EN 1838:2013 o equivalente.

Il documento "Norme tecniche di prevenzione incendi", allegato al Decreto del 3 agosto 2015, riporta infine anche precise indicazioni relative al calcolo delle vie di esodo, alle misure antincendio minime per l'esodo e alla progettazione dell'esodo, anche con riferimento alla presenza di occupanti con disabilità.



Da ultimo, tenendo presente la funzione di servizio che si è inteso svolgere con il testo che precede, di qui l'insistenza nell'illustrare dettagliatamente il capitolo relativo all'Esodo (S.4), contenuto nel nuovo Codice di prevenzione Incendi. [Fonte: il *PuntoSicuro* (<http://www.puntosicuro.it>)].

LA LOBBY DEGLI INCENERITORI PER RIFIUTI HA COLPITO NUOVAMENTE, QUESTA VOLTA LA POPOLAZIONE E L'AMBIENTE FIORENTINO

Il 6 agosto 2015 la Conferenza dei servizi ha supinamente approvato l'Autorizzazione Integrale Ambientale (ultimo passaggio) per l'inceneritore di Case Passerini a Firenze. Circa 300 persone hanno manifestato sotto un sole cocente, fra file di Carabinieri e DIGOS contestando pacificamente contro questa

porcheria regalata da Renzi e dal sindaco Nardella.

ORA LA LOTTA SI FARÀ PIÙ DURA

Questa scelta tossica per la salute pubblica, l'ambiente e la democrazia nella sua più estesa accezione è stata subito denunciata pubblicamente attraverso un comunicato diffuso dalle associazioni e dai movimenti promotori della manifestazione presso la piazza comunale di Firenze, e precisamente: le "Mamme No Inceneritore", il "Coordinamento Comitati della piana", l'"Assemblea della Piana", "Medicina Democratica".

L'amministrazione della città metropolitana di Firenze ha autorizzato il via all'inceneritore aprendo così una lunga stagione di conflitto. Infatti, davanti alla protesta di trecento cittadini/e, di movimenti, comitati, associazioni e rappresentanze sindacali dei lavoratori della piana, di delegazioni di altre realtà Toscane, sotto il sole di agosto, come se nulla fosse, la suddetta amministrazione ha rilasciato l'ultima autorizzazione per realizzare l'inceneritore della piana fiorentina. Tre Consiglieri regionali dell'opposizione (Movimento 5 Stelle e Sì Toscana a Sinistra) hanno chiesto invano di assistere, in base alle loro prerogative, alla Conferenza dei Servizi.

Si tratta di una decisione cruciale per la Città Metropolitana di Firenze, "un'ipoteca che peserà per almeno trent'anni sulla salute nostra e dei nostri figli e sul nostro territorio". Comunque, le predette associazioni e movimenti si prefiggono di far revocare tale decisione attraverso l'ulteriore sviluppo dell'informazione, della mobilitazione e della lotta delle popolazioni a rischio.

Al riguardo, si sottolinea che assie-

me all'inceneritore era in gioco la credibilità delle Istituzioni, che hanno scelto di ignorare la mobilitazione e le proposte di migliaia di persone, perseguendo viceversa obiettivi contrastanti con l'interesse pubblico.

I promotori della manifestazione hanno sottolineato che *“così si sono chiuse, dopo ipocrite aperture, ogni possibilità di confronto, perdendo una grande opportunità politica per avviare un processo decisionale partecipato, che non serva a confermare una scelta precostituita, ma che valuti, come viene chiesto da anni, le concrete alternative all'incenerimento dei rifiuti”*. Infatti, come evidenziato e documentato da anni, l'inceneritore dei rifiuti costituisce un impianto pericoloso per la salute pubblica e l'ambiente: *“esso non chiude il ciclo dei rifiuti, produce un'alta percentuale di scorie e ceneri tossiche, la cui gestione, nella Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) è stata scandalo-*

samente delegata alla società QtHermo senza alcuna prescrizione di controllo da parte delle Istituzioni preposte”. Di più, nello slancio di assecondare QtHermo ed i suoi dirigenti la *Conferenza dei Servizi* ha perfino omesso di prescrivere la realizzazione del tanto decantato *“boschetto di mitigazione”*, contrabbandato per dieci anni come *“antidoto all'inquinamento prodotto dall'inceneritore”*.

In altri termini, l'Amministrazione della Città Metropolitana e il suo rappresentante Dario Nardella, hanno deciso contro la popolazione (e l'ambiente!) fingendo di ascoltare, entrando così irresponsabilmente in conflitto con la cittadinanza e mettendo in crisi la coesione sociale dei territori interessati da tale inaccettabile iniziativa. Per questo le suddette associazioni e movimenti continueranno a fare ancor più ciò che l'amministrazione fiorentina non ha mai fatto, ovvero coinvolgendo migliaia di

cittadini/e, informandoli/e dello scempio ambientale e dei danni sanitari ed economici a cui gli amministratori stanno condannando le comunità a rischio coinvolte, negando alle stesse le opportunità offerte dalle alternative che si sono ormai affermate in Italia e nel Mondo. *“Saremo migliaia e vi contrasteremo ad ogni passo. Da ora vi consideriamo responsabili di tutte le conseguenze della vostra condotta”*, - (hanno affermato le *“Mamme No Inceneritore”*, il *“Coordinamento Comitati della piana”*, l'*“Assemblea della Piana”*, *“Medicina Democratica”*) – impegnandoci a far revocare la tossica decisione dell'amministrazione fiorentina, per affermare il rigoroso rispetto dei diritti umani delle popolazioni a rischio, la salute, l'ambiente e la democrazia.

[Fonte: Gian Luca Garetti (glucagaretti@gmail.com)].

[A cura di Luigi MARA].



“Nutrire il Pianeta!”... Bene ma senza trucchi!

di Gaspare JEAN*

Con questo scritto vorrei convincere i lettori che EXPO ha avuto ed ha un obiettivo subdolo, quasi subliminare: COLPEVOLIZZARE I CITTADINI perché:

a)- mangiano e bevono troppo e male, procurandosi malattie che poi il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) deve curare mettendo a rischio i suoi conti;

b)- sprecano il cibo; sono così causa della povertà e malnutrizione di 800 milioni di persone.

Se si guarda su internet www.carta.milano.it/it si vede che sono smaccatamente evidenziati vicino e messi in contrapposizione il numero di obesi, il numero di malnutriti e le tonnellate di cibo in pattumiera.

CHI MANGIA E BEVE TROPPO

Ricerche epidemiologiche di oltre un secolo fa, dimostrano che l'obesità e la bulimia colpiscono in particolare persone uscite da poco dalla povertà nera e che l'alcolismo è una patologia legata alle condizioni sociali ed economiche create dalla rivoluzione industriale; se ne era già accorto Engels che, esaminando la condizione della classe operaia inglese, attribuiva l'alcolismo alla organizzazione capitalistica del lavoro che condannava gli operai ad una esistenza precaria e li costringeva all'unico piacere a loro concesso; l'alcol; Engels parla dell'alcol come di un anestetico nei confronti dello sfruttamento in fabbrica, di una vita di stenti, di abitazioni malsane.

In Italia alla fine 1800 sono soprattutto i contadini inurbati, strappati alle loro abitudini paesane che trovano nell'osteria un surrogato del paese, in cui era possibile socializzare e dimenticare le condizioni inumane di sfruttamento in fabbrica e nell'edilizia; le statistiche manicomiali dell'epoca riportano

che i ricoveri per “*frenosi alcolica*” erano esclusivi delle classi subalterne; numerosi studi dimostrano che il manicomio era usato come strumento di esclusione sociale di chi non si abituava o si ribellava a queste situazioni di sfruttamento.

Attualmente in Italia due sono le categorie più a rischio di alcolismo:

1)- i giovani che bevono alcolici prevalentemente a fine settimana non tanto per socializzare ma per “*sballarsi*” incuranti del proprio futuro che vedono privo di prospettive per le quali vale la pena di impegnarsi;

2)- gli anziani che eccedono nelle quantità giornaliere di vino per precedenti abitudini o per noia, solitudine, povertà che impedisce loro di occupare il tempo libero in attività che però hanno un costo per loro insopportabile (invece un “*cartone*” di vino costa 1,30 €/litro).

Questi comportamenti che predispongono a varie malattie rappresentano non un vizio, ma fenomeni di adattamento a condizioni di stress cronico e di condizioni sociali disagiate.

Lo stesso ragionamento è valido anche per il cibo; è stato coniato il termine di “*comforting food*” per indicare quei cibi ricchi di grassi saturi e/o zuccheri, che stimolano la golosità ma predispongono all'obesità e a malattie cardiovascolari.

Attualmente tutti hanno conoscenze di base sui cibi più o meno sani, sulla quantità giornaliera e qualità dell'alimentazione, sulla necessità di controllare il peso e di fare esercizio fisico come fattori importanti di un buono stato di salute.

PERCHÉ QUINDI SI ECCEDE NEL CIBO?

Il cibo rappresenta una gratificazione e una ricompensa (Chi non lavora non mangia!) in

**Medico internista, già Primario ospedaliero. Medicina Democratica, sezione di Milano e provincia.*

quanto attiva alcuni circuiti cerebrali che procurano una sensazione di piacere; sono gli stessi circuiti cerebrali attivati dalla assunzione di alcol e droghe. Esiste una notevole variabilità individuale circa il livello di attivazione di questi circuiti; individui con basso livello di attivazione hanno bisogno di stimoli più forti per provare la stessa intensità di piacere che provano soggetti con un livello di attivazione più elevato (per cause genetiche o ambientali).

I primi hanno maggior rischio di divenire dipendenti da droghe, alcol, cibo, gioco d'azzardo, sesso, etc; una alimentazione sbagliata, nella maggioranza dei casi, non è dovuta a cattiva informazione ma alla situazione neuropsicologica di alcune persone che le obbliga a ricercare un piacere immediato (pancia piena) rispetto ad un piacere futuro (migliore salute, non perdere denaro al gioco, ecc).

Quando peggiora il rapporto tra impegno lavorativo e sua retribuzione, i circuiti cerebrali della gratificazione sono "down regulated" e quindi le persone sono più a rischio di cercare nell'alcol o nel cibo quelle soddisfazioni che il lavoro non dà.

Anche la scarsa mobilità sociale intergenerazionale sembra essere un fattore che mina le capacità di reagire ai fattori avversi della vita e quindi favorire cattivi comportamenti alimentari.

Queste annotazioni fanno vedere quanto più complesso sia il rapporto cibo/salute di quello che vorrebbero far credere colla "Carta EXPO-Milano"; **è assurdo pensare che l'informazione alimentare da sola o la colpevolizzazione dei mangioni abbia ripercussioni sullo stato di salute delle persone senza affrontare contemporaneamente i determinanti sociali ed economici di salute.**

LO SPRECO ALIMENTARE

L'altro obiettivo di EXPO è quello di additare le casalinghe che comperano male e buttano cibo in pattumiera come responsabili della fame nel mondo.

I problemi legati allo spreco di cibo sono ben più complessi; diverse sono le cause di spreco nei paesi ricchi rispetto a quelli poveri.

a)- Paesi ricchi. Gli sprechi avvengono sia nella fase di produzione del cibo (il 40% delle patate viene lasciato sul campo perché

non soddisfano il disciplinare richiesto dalla grande distribuzione; terreni non coltivati perché non raggiungono gli standard competitivi richiesti dal mercato, ecc.), sia nella fase distributiva (ad es., etichette false che giocano sulla non conoscenza tra le diciture "Consumare entro il..." e "Scade il..."), sia nella fase di consumo (solo qui c'è il ruolo della pattumiera). Altre considerazioni ovvie riguardano le mense collettive, i servizi di catering, i mangimi per animali iperproteici per produrre più latte e carne, l'utilizzo di cibi carnei ad elevato prezzo (ad es., vitello al posto del manzo) l'abbandono dei pascoli e di molte coltivazioni collinari.

b)- Paesi poveri. Gli sprechi sono dovuti alla carenza di sistemi di conservazione dei cibi (silos, frigoriferi, antifungini, antiparassitari), ad animali (topi, vermi, larve), alle difficoltà di trasporto, al fatto che grosse multinazionali comperano terreni da adibire a monoculture di prodotti che saranno commercializzati nei paesi ricchi, o per produrre biocarburanti.

In conclusione si vede come gli sprechi alimentari hanno cause complesse, differenti da regione a regione; non ha alcun senso enfatizzare un'unica ricetta valida per tutti: comperare meglio per non buttare cibo in pattumiera!

SVILUPPO CAPITALISTICO ED AGRICOLTURA.

Esiste una relazione diretta tra distruzione del potere sociale ed economico dei produttori di cibo e le politiche alimentari nelle società capitaliste; già nel rinascimento con l'espansione delle relazioni monetarie si è sviluppata una separazione tra la produzione alimentare per il consumo diretto e quella effettuata per fini lucrativi; per passaggi graduali si è giunti alla situazione attuale in cui la terra (proprietà fondiaria) è considerata "produttiva" quando viene valutata in banca per ottenere finanziamenti. Dietro questa visione c'è l'idea che solo il denaro crei benessere.

Questa situazione danneggia anche gli agricoltori dei paesi ricchi indebitati con le banche per procurarsi macchine agricole sempre più sofisticate, sementi, concimi. Ma sono soprattutto le popolazioni dei paesi più poveri a subire le conseguenze di questa

finanziarizzazione dell'agricoltura; i loro territori più fertili vengono acquistati dalle multinazionali, disboscati, coltivati con monoculture, i cui prodotti sono venduti nei paesi ricchi. Il tutto è aggravato poi dai sussidi che i paesi ricchi danno all'industria agroalimentare che fanno sì che le produzioni agricole dell'Africa, Asia, America Latina, non siano competitive sui mercati internazionali. Non è possibile poi rapportare il prezzo dei prodotti agricoli ai costi di produzione, fintanto che esistono prodotti finanziari, *i futures*, che scommettono sui prezzi delle derrate alimentari prodotte nell'anno successivo. A questo si aggiunge l'uso capitalistico delle sementi prodotte da grandi multinazionali: Monsanto, Du Pont, Syngenta controllano il 40% dell'intero mercato mondiale delle sementi; le sementi OGM si prestano bene a queste manovre speculative che riguardano però tutti i tipi di sementi; basti pensare agli ibridi di mais che sfruttano il fenomeno del "*lussureggiamento degli ibridi*" valido solo per la prima generazione di piante. (Si innesta a questo punto il problema dello sviluppo scientifico indirizzato a produrre profitti e non a soddisfare i bisogni, ma questo ci porta troppo lontano).

Anche la trasformazione degli alimenti è un grande affare; nel 2008 gli utili di Monsanto sono saliti del 120%, di Nestlè del 59%, di Unilever del 38%, di Syngenta del 19%. (fonte: www.mltooday.com 22.1.2013).

Trasformazione degli alimenti, intermediazione e distribuzione moderna concorrono tra loro imponendo ridicoli prezzi di acquisto al contadino e prezzi gonfiati al consumatore raggiungendo così un plusvalore superiore ad altri tipi di produzione.

CONCLUSIONI

Come scrive il liberale Marco Ponti su Arcipelago Milano del 8.05.2015, la "*Carta di Expo-Milano*" da un lato propone al mondo intero una serie di soluzioni ovvie e generiche, dall'altro non indica nulla di quello che potrebbe interessare per "*Nutrire il Pianeta*".

E' logico che nessuna delle imprese italiane o straniere che sponsorizzano EXPO sia interessata a sollevare i veri problemi che sono causa della scarsità di cibo nel pianeta né di quelli legati allo spreco di cibo.

Alla "*Carta EXPO-Milano*" si contrappongono 10 proposte di "*Terra Viva*" (vedi *il Manifesto* del 12.05.2015) che, con un linguaggio a volte profetico, disegnano una agricoltura senza multinazionali, con piccole aziende biologiche di prossimità, che rispettano l'ambiente senza uso di pesticidi, con riciclo delle sementi, senza OGM, in un mondo ideale in cui "*i nostri diritti e le nostre libertà scaturiscono dai diritti e dalle libertà della Terra-Madre e delle specie non umane*". Secondo me, su queste basi, non c'è una effettiva contrapposizione ad EXPO, ma idealità nobili condite in salsa antiscientifica ed antitecnologica.

Allora che bilancio potrà avere questa "*fiera-kermesse*"?

1)- È incentivato il consumo di prodotti alimentari raffinati e sofisticati di elevato prezzo, improponibili a chi ha difficoltà economiche. Come altri prodotti italiani esportabili (moda, mobili, etc.) ci si rivolge soprattutto a classi medio-alte che possono accedere a questi beni.

2)- Non si propongono progetti che possano far intravedere come affrontare quei limiti alla disponibilità di cibo, imposti dalla finanziarizzazione della filiera agroalimentare.

3)- Si cerca di dare l'immagine di un'Italia che eccelle nella filiera agroalimentare con accenti che, *mutatis mutandis*, ricordano il "*ruralismo*" di mussoliniana memoria. In effetti si accetta un'Italia che, nella divisione internazionale del lavoro, è destinata a produzioni non tecnologicamente all'avanguardia, con un costo del lavoro proporzionalmente basso; sotto questo profilo job-act ed EXPO sono in sintonia.

4)- Le multinazionali (Coca-Cola, Nestlè, Eataly) hanno padiglioni con la stessa visibilità di Stati, dando l'impressione di essere altrettanto importanti e, come Stati, di poter dettare legge, riducendo la partecipazione democratica dei cittadini, ridotti a passivi consumatori: i legami con il trattato TTIP sono evidenti.

5)- La prevenzione della obesità e dell'etilismo vanno ben oltre la propagandata "*buona volontà*" delle persone a perseguire stili di vita sani, ma devono considerare l'intero contesto sociale ed economico in cui queste patologie avvengono.

Salute e diritto nei centri diurni disabili

di Fulvio AURORA

Al riguardo, si fa presente che *L'Associazione Senza Limiti-O.n.l.u.s. che ha sede presso la sede nazionale di Medicina Democratica, e che è nata come coordinamento fra diverse associazioni nel 1993, si è cimentata oltre che in una serie di azioni legislative e politiche (ha raccolto oltre 12.000 firme per una proposta di legge regionale di iniziativa popolare in Lombardia), nonché di carattere giuridico: in particolare rivolgendosi ai Tribunali Amministrativi. L'articolo che segue riguarda un ricorso presentato al TAR della Lombardia contro un bando di gara dell'Azienda Speciale Consortile "Insieme per il Sociale di Cusano M.no – MI, che, in contrasto con l'attuale normativa prevedeva per i CDD di sua competenza, esclusivamente l'assunzione di educatori socio-educativi e non anche educatori socio sanitari). L'articolo si comprende meglio leggendo le note che, data la loro dimensione vengono poste anche sul sito di MD (www.medicina-democratica.org).*

PREMESSA

L'Associazione Senza Limiti-O.n.l.u.s. è un'associazione di secondo livello, che ha riunito diverse associazioni allo scopo di difendere ed affermare i diritti delle persone croniche non autosufficienti, in particolare anziani e disabili. È costituita esclusivamente da volontari.

I diritti richiamano alle leggi che ne costituiscono il fondamento. Oggi più di ieri le persone più deboli non sono tenute in grande considerazione. La risposta ai loro bisogni costituisce una spesa. Per loro, come per altri, la spesa va ridotta e allo stesso modo i servizi, le strutture, le eventuali provvidenze di cui hanno necessità.

Le leggi ci sono, ma, non sempre vengono

applicate. Meglio sarebbe dire che, per le persone di cui ci occupiamo, vengono applicate il meno possibile. Per ottenere qualche risultato si è costretti, molte volte, a richiedere la loro applicazione tramite un'azione giudiziaria, combinata con richieste scritte, petizioni, mobilitazioni.

Diversi anni fa si seguiva *"la via politica"*, ovvero si cercava di fare presente agli amministratori, politici e tecnici, responsabili del settore interessati, che dovevano intervenire per modificare una situazione considerata distorta oppure per dare risposte a bisogni rilevati od ai nuovi bisogni dei soggetti di cui ci si occupa. Una via che oggi è sostanzialmente preclusa. E c'è da chiedersi il perché.

Un'ultima riflessione, ancora di ordine generale, contraddice la mancanza di quattrini. Anche i più deboli possono diventare, e diventano, oggetto di affare, dove, affare e malaffare si confondono.

L'Italia è il primo paese europeo per corruzione (stimati 60 miliardi di euro l'anno), esiste un'elevatissima evasione fiscale (120 miliardi) dove il clientelismo è così diffuso da produrre anche nei livelli cosiddetti bassi della società l'idea che non esistono più diritti, ma esistono favori!

L'EDUCATORE SOCIO SANITARIO

Dunque tutta questa premessa non è solo per dire che non è vero che mancano i soldi, vediamo il merito di uno dei diversi ricorsi che *L'Associazione Senza Limiti-O.n.l.u.s.* ha promosso: siamo nel campo della disabilità, della grave disabilità, di quella definita *"intellettiva"*. La disabilità non è una malattia, ma è una condizione di disagio anzitutto per il soggetto portatore, e subito dopo per i suoi congiunti, per i più vicini e per la società stessa nel suo complesso. Se non è

**Presidente dell'Associazione Senza Limiti – O.n.l.u.s., nonché direttore responsabile della rivista Medicina Democratica-Movimento di Lotta per la Salute. (Questo articolo è pervenuto il 18.06.2015).*

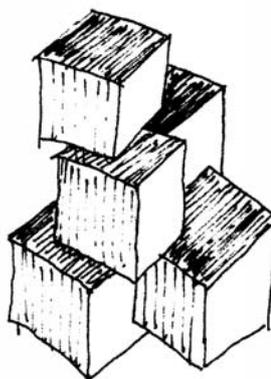
una malattia deriva comunque da una o più patologie. Richiama alle cause conosciute o sconosciute che l'hanno prodotta e richiede studi ed interventi per evitare che casi simili si moltiplichino. In altri termini richiede prevenzione.

Il contesto non può che essere sanitario, quello della sanità pubblica per precisione. E questo è stato uno degli scontri, nel corso della vertenza che abbiamo posto, di cui poi si dirà in dettaglio, con chi riteneva e ritiene che si tratta di un ambito considerato genericamente "sociale", che rifugge da interventi di tipo sanitario o li considera secondari, per non dire medicalizzanti. Per i disabili, anche gravi, che frequentano i Centri Diurni Disabili (CDD) dovrebbero essere preponderanti, per non dire esaustivi gli interventi di tipo educativo e sociale, che diventano comprensivi di ogni altra necessaria azione.

IL RICORSO AL TAR

Il ricorso presentato al TAR della Lombardia il 9 febbraio 2015 contro l'Azienda Speciale Consortile "Insieme per il sociale" di quattro comuni della provincia di Milano (Cinisello Balsamo, Cusano Milanino, Bresso e Cormano) chiedeva l'annullamento di un bando che prevedeva per i CDD del medesimo consorzio esclusivamente l'assunzione di educatori laureati in scienza dell'educazione (classe di laurea 19), senza che si indicasse nessun educatore laureato dalla facoltà di medicina (classe di laurea SNT2). Una ricorso che appare assolutamente semplice e razionalmente motivato che giunge infatti dopo avere spiegato le ragioni in diverse occasioni, come un fulmine a ciel sereno. Precedentemente vi era stata una presa di posizione del Difensore civico regionale e una lettera del Ministero della Salute. Si veda la nota (I) dove con la lettera del 25 marzo 2015 vi sono tutti i documenti citati, compresa la sentenza del TAR. Tutto ciò sarebbe stato ampiamente sufficiente perché la dirigenza di "Insieme per il Sociale" cambiasse linea e modificasse i contenuti del bando. Ma così non è stato, ha preferito andare a sentenza, chiedendo una sentenza breve, e nemmeno si è presentata in tribunale, per sostenere, tramite il proprio avvocato, la sua tesi.

IL TAR della Lombardia, come da richiesta, è effettivamente intervenuto in modo molto celere depositando la sentenza dopo pochi giorni. Va aggiunto che non molti mesi prima vi era stata un'altra sentenza del TAR della Lombardia a seguito di un ricorso presentato da alcuni educatori laureati in scienza dell'educazione contro un bando che li escludeva dal concorrere. Anche in questo caso hanno avuto torto (II). E per finire proprio in questi giorni vi è stata un'altra sentenza sollevata dal genitore di un disabile di Pavia, presidente di un'associazione (MTD) aderente a *Senza Limiti*, che aveva rivendi-



cato per suo figlio la necessità di essere sostenuto nel CDD che frequentava da un educatore professionale (SNT2). Il Tar gli ha dato pienamente ragione (III).

La ragione giuridica sta nel D.M. 520/1998 (che ha il suo fondamento nella legge 502/1992, nonché rivalutata dalla legge sulle professioni sanitarie, L. 42/1999). Va sottolineato che si tratta di una norma del 1998, ovvero di molti anni fa. Si sarebbe potuto, se ritenuta inadeguata, cercare di modificarla. Ma ciò non è avvenuto. Il perché va ricercato in un malcostume diffuso, soprattutto da chi ha il dovere di applicare le leggi, di soprassedere, ritenendo che vi sono anche abbondanti possibilità di non rispettarle e di non applicarle. Possiamo fare l'esempio della disapplicazione della legislazione che riguarda la partecipazione alla spesa dei cittadini utenti frequentanti o ricoverati in strutture diurne o residenziali. Nonostante la legislazione stabiliva il riferimento alla situazione economica del solo assistito (decreto legislativo 109/1998 – e 130/2000), la gran parte dei comuni aveva

definito regolamenti all'opposto che richiamavano la necessità di fare partecipare al costo anche i parenti c.d. tenuti agli alimenti. Così è stato imposto a molte famiglie di pagare rette (nelle RSA) che non dovevano o mense e trasporti (nei centri diurni) altrettanto non dovute. Ed ora, dal primo gennaio 2015 che la legislazione è cambiata in seguito alla legge "Salva Italia" con le norme definite dal D.P.C.M. 159/2013 sull'ISEE (Indicatore della situazione Economica Equivalente), pur senza dimenticare quanto è stato stabilito dalla legislazione sui Livelli Essenziali di Assistenza tuttora in vigore (D.P.C.M. 29.11.2001 – legge 289/2002), stiamo assistendo a ulteriori modalità di disapplicazione da parte dei comuni, a questo punto con il concorso delle Regioni.

La regione Lombardia, ad esempio ha emanato una delibera (a seguito di un accordo con l'ANCI regionali e con l'assenso di alcune associazioni fra cui Ledha, nella quale si dà la facoltà ai comuni di definire i regolamenti non in base a quanto stabilisce la legge, ma a quanto hanno (o stabiliscono di avere) in cassa. In altri termini: il diritto c'è se ci sono i soldi, altrimenti viene negato, in barba ai livelli essenziali di assistenza e a quanto afferma la Costituzione. Si evidenzia che l'Associazione Senza Limiti O.n.l.u.s. nel merito ha già presentato un ricorso al TAR. (IV)

SALUTE E MEDICALIZZAZIONE

Ma non vi sono solo ragioni giuridiche, ve ne sono anche altre più profonde. E noi ci siamo anche sforzati di spiegarle, sia per iscritto che a voce. E non abbiamo trovato che sia stato fatto un simile sforzo da parte di chi non ha condiviso la nostra posizione. L'accusa che ci viene mossa è quella di volere medicalizzare gli interventi, addirittura riprendendo una delle frasi più inqualificabili che la Ledha ci assegna, il nostro scopo sarebbe quello di fare dei CDD una sorta di "cronicari per persone con disabilità"(V). Ed è anche per questa ragione che noi abbiamo invitato nell'incontro serale presso Villa Ghirlanda (Cinisello Balsamo) il presidente di Medicina Democratica (prof. Piergiorgio Duca – docente di biometria e statistica medica dell'Università di Milano) a spiegare che cosa si intende per medicalizzazione

della salute, considerando che è dagli anni della sua fondazione (inizi anni '70) che MD si batte contro di essa, (VI) contro l'idea che la tecnica, o la più elevata tecnologia medica e i più avanzati presidi medici, siano in grado di risolvere tutti i problemi di malattia o del disagio esistenziale. Anche se è pur vero che la società va prevalentemente in questa direzione, perché nella medicina, come nella sanità e non meno che nel sociale ci sono grandi interessi e grandi possibilità di affari. Ovviamente, questo non significa negare ciò che la tecnica ci può offrire. Di fronte alle patologie più gravi esiste certamente la necessità di cura, ma non sempre esiste la possibilità di guarigione.

Nel campo della grave disabilità non bisogna però illudere nessuno. Non si tratta di fare decine di iniziative sottoponendo le persone a ulteriori stress oltre che a quelli che hanno già in sé, con l'idea di renderli capaci di vita indipendente. Se è vero che bisogna valorizzare tutte le possibilità e capacità residue delle persone disabili, non è altrettanto vero che la somministrazione quantitativa di attività le più diverse, portino il disabile ad una condizione di autonomia. Occorre certamente fare il possibile per andare in quella direzione, ma ciò va fatto a partire dalla conoscenza più approfondita possibile della persona e tutto questo richiede anche l'apporto di conoscenze mediche e sanitarie. Negare ciò, negare l'apporto nel quotidiano anche di operatori socio sanitari, significa non offrire una risposta, possibile e completa, al bisogno delle persone - disabili gravi – che sono state affidate al servizio preposto a tale scopo. Ad esempio la critica che ci rivolge "Lombardia Sociale" (VII) ci sembra che non colga nel segno. Non abbiamo sostenuto che tutti gli educatori che operano nei CDD debbano essere educatori socio sanitari, abbiamo detto, in contrasto con il bando della Azienda Speciale Consortile "Insieme per il sociale" che non è possibile avere esclusivamente operatori laureati in scienza dell'educazione. Partiamo da qui se vogliamo affrontare il problema; partiamo dalla necessità di un lavoro comune fra le diverse figure di operatori, in considerazione della loro diversa preparazione; continuiamo con le diverse possibilità di relazione che ci offre il conte-

sto sociale a partire ovviamente dai familiari dei cittadini utenti del servizio. Correggiamo gli errori, studiamo, ma ancora una volta non inganniamo, ne illudiamo nessuno: infatti è sbagliato ritenere che la semplice custodia riempita di buona volontà e belle parole sia sufficiente, è altrettanto errato chiedere a persone con gravi difficoltà intellettive di superare se stesse per far fare bella figura agli operatori e agli studiosi.

Lo scopo del nostro ricorso, non è stato quello di sostituire tutti gli operatori con altri operatori ricominciando da capo, ma quello di offrire un'ulteriore prerogativa, peraltro prevista per legge, senza nulla togliere a quello che già è stato acquisito. L'aver trovato di fronte dei muri invalicabili è stato quello che ci ha fatto dire: almeno rispettiamo il diritto di chi lo rivendica. E abbiamo dimostrato come siano diversi i percorsi di studi dei due tipi di educatori. Abbiamo evidenziato maggiormente quello proveniente dalla facoltà di medicina, causa la negazione del suo apporto. (Si veda in proposito l'intervento di Walter Fossati – già docente in diverse scuole di servizio (VIII). Non ulti-

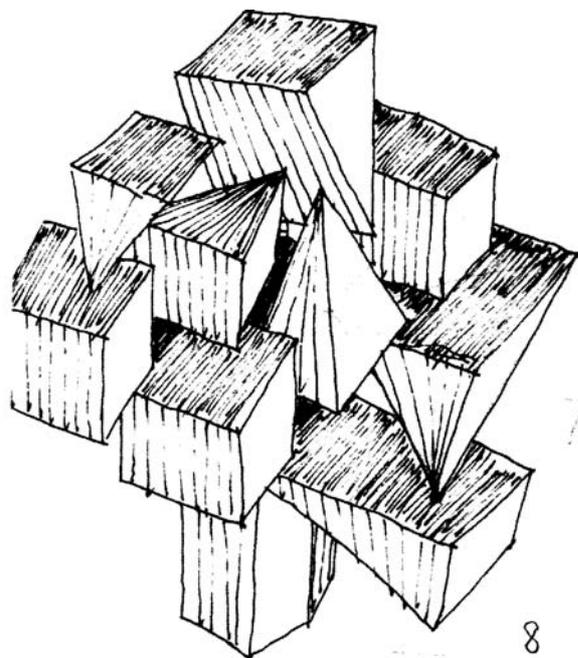
mo è arrivata la delibera della Giunta regionale della Lombardia che ha stabilito come le due figure dell'educatore laureato in scienza dell'educazione L 19 e quello con laurea SNT2 siano necessarie. Ora, che cosa si potrà ancora dire? Come si potrà ancora giustificare il ricorso della Assemblea consortile "*Insieme per il Sociale*" con l'apporto di altri soggetti istituzionali ed associativi ed il dispendio di migliaia di euro? (Per la cronaca l'*Associazione Senza Limiti O.n.l.u.s.* ha fatto ricorso con il patrocinio gratuito, senza aver messo un soldo!).

Nella citata assemblea del 4 marzo 2014 gli educatori presenti e organizzati, il loro sindacato e pure l'associazione professionale degli operatori hanno convenuto di promuovere un'azione congiunta, intervenendo sulle istituzioni preposte, nella fattispecie la Conferenza Stato Regioni, al fine di ottenere per gli educatori in scienza dell'educazione l'equiparazione a quelli socio sanitari nella misura della loro esperienza e competenza acquisita e, comunque, per chi ne è privo o non è possibile che l'ottenga, prevedere un apposito percorso di riqualificazione.

NOTE

Per il contenuto delle note dalla I alla VIII, per ragioni di spazio, come sopraddetto, si rinviano

le Lettrici ed i Lettori al sito di Medicina Democratica: (www.medicinademocratica.org).



Vita indipendente e fondi per la non autosufficienza per le persone con disabilità

a cura di Laura VALSECCHI*

Il concetto di vita indipendente è originariamente, almeno in Italia, sempre stato coniugato con il concetto di assistenza indiretta e centrato sulla figura dell'assistente personale quale "strumento" attraverso cui garantire la possibilità alle persone con disabilità grave, prevalentemente motoria, di esplicitare il proprio diritto ad essere considerate persone adulte e, conseguentemente, indipendenti.

Con la ratifica della Convenzione ONU sulle persone con disabilità i termini dei confini con cui si definisce il concetto di vita indipendente si sono allargati a 360° sull'intero quadro della vita di una persona con disabilità, indipendentemente dalla gravità e dalla tipologia della stessa.

La figura dell'assistente personale rimane uno "strumento" essenziale alla base di un progetto di vita per alcune categorie di persone con disabilità grave prevalentemente fisica e motoria; ma il progetto di vita non può esaurirsi solo al soddisfacimento dei bisogni assistenziali: il diritto allo studio, quello al lavoro, il diritto alla mobilità e, complessivamente, ad una reale e concreta inclusione sociale hanno bisogno dell'attivazione di una serie di servizi e strumenti che garantiscano l'effettiva esigibilità di questi diritti.

Assistenza Indiretta: da obiettivo a strumento?

Il concetto di assistenza indiretta può essere definita come la possibilità dei cittadini aventi diritto di essere rimborsati dai livelli Istituzionali per servizi sanitari o socio assistenziali scelti direttamente dalla persona o ricevere una quota parte (es. il budget di salute) da utilizzare per acquisire i servizi presenti sul "mercato" andando oltre a quelli garantiti dagli Enti Pubblici.

Per anni la rivendicazione dell'assistenza

indiretta è stata messa in contrapposizione con il sistema di welfare pubblico del nostro Paese con l'idea e/o il timore della privatizzazione dello stesso. Con la legge 162/98, almeno per quanto riguarda la disabilità grave, viene introdotta specificatamente la possibilità di accedere all'assistenza indiretta per i progetti di vita indipendente, per l'assistenza domiciliare e "percorsi di accompagnamento" sia della persona con disabilità, sia della sua famiglia, che promuovano forme di emancipazione della persona disabile e partecipazione in forma attiva del soggetto maggiorenne, attraverso un percorso mirato che aggiunga alla socializzazione il raggiungimento dell'autonomia."

La Legge quadro 328/2000, per la realizzazione del sistema integrato di interventi e servizi sociali, all'art.14 introduce il concetto della presa in carico globale da parte delle Istituzioni pubbliche, andando ulteriormente a delineare il ricorso all'assistenza indiretta come "uno degli strumenti" atti a garantire l'esigibilità dei diritti e la soddisfazione dei bisogni delle persone con disabilità.

Nel quadro normativo del nostro paese l'assistenza indiretta viene quindi descritta e prevista come uno degli strumenti disponibili e da promuovere al fine di garantire il benessere delle persone con disabilità.

Una previsione che ritroviamo chiaramente espressa anche nella Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità, proprio all'articolo 19 (Vita Indipendente e Inclusione nella società), al punto 2:

"Le persone con disabilità abbiano accesso ad una serie di servizi a domicilio o residenziali, e ad altri servizi sociali di sostegno compresa l'assistenza personale, necessaria per consentire loro di vivere nella società e

*Sezione milanese di "Medicina Democratica" è la curatrice del presente contributo che è stato redatto elaborando i contributi unitari delle seguenti associazioni: Associazione Vita Indipendente ONLUS; Associazione Toscana Paraplegici ONLUS; Associazione Paraplegici Aretini ONLUS; Associazione Vita Indipendente Bassa Val di Cecina ONLUS; Centro Studi e Documentazione sull'Handicap di Pistoia.

di inserirsi e impedire che siano isolate o vittime di segregazione”.

Tutto questo è sempre stato negato e le persone con disabilità si trovano spesso ad affrontare la loro vita investendo su familiari e caregivers finanziati direttamente con difficoltà sia economiche che di relazioni sociali/familiari.

Il Fondo Nazionale per l'Autosufficienza, oggi ancora “ridimensionato” e “tagliato”, le precedenti normative (mai attuate) che regolamentano la necessità assistenziali e sanitarie delle persone con disabilità non riescono a rispettare le esigenze delle persone con disabilità, soprattutto di quelle con grave disabilità.

Di seguito la protesta attuata nello scorso ottobre in Toscana dalle Associazioni delle persone paraplegiche.

LA “DEMOCRATICA” REGIONE TOSCANA STRACCIA I DIRITTI E LA VITA DELLE PERSONE DISABILI

La Regione Toscana porta attacchi sempre più poderosi ai diritti e alle condizioni di vita delle persone disabili e non risponde alle lettere di richiesta di incontri.

Perciò, le nostre Associazioni indicano una protesta con sciopero della fame da parte di persone disabili gravi martedì 27 ottobre 2015 davanti alla sede della Presidenza della Regione.

Va rilevato che per le persone disabili gravi attuare lo sciopero della fame può comportare rischi molto maggiori per la salute rispetto alle altre persone. Tuttavia, non abbiamo altra scelta, perché di fronte a situazioni drammatiche la Regione non risponde in alcun modo.

I fondi erogati dalla Regione Toscana per la vita indipendente sono spaventosamente insufficienti. Tanto che, nella realtà vera della vita, molte persone disabili sono escluse da questi finanziamenti e vivono peggio che essere reclusi.

Mentre i soldi per costosi istituti si trovano sempre.

Perciò i finanziamenti devono essere adeguati alle necessità.

Inoltre, attualmente la Regione Toscana toglie alle persone disabili gravi i finanziamenti per la vita indipendente quando compiono i 65 anni.

Non possiamo accettarlo!

Soddisfare i propri bisogni e necessità, continuare a coltivare le proprie passioni e interessi, continuare a vivere sono diritti inviolabili anche dopo i 65 anni. Togliendoci gli assistenti personali la Regione Toscana ci condanna alla reclusione in istituto e a finire precocemente i nostri giorni.

L'articolo 2 della Costituzione stabilisce che prima vengono i diritti inviolabili delle persone (ed è certamente un diritto inviolabile evitare la morte prematura) e solo dopo vengono le esigenze contabili e di bilancio della pubblica amministrazione.



A questo va aggiunto che l'articolo 4 dello Statuto della Regione Toscana stabilisce che la vita indipendente è una priorità da garantire anche quando le persone disabili diventano anziane.

Attualmente, alle persone disabili gravi la Regione Toscana eroga i finanziamenti per la vita indipendente soltanto se vengono consegnate tutte le ricevute.

Per poter accedere ai finanziamenti per la vita indipendente una persona con grave disabilità deve passare l'esame addirittura di ben due commissioni socio-sanitarie, quella della legge 104/92 e l'UVM.

Ambedue queste commissioni devono accertare che quel “soggetto disabile” non può vivere senza assistenza personale. Quindi queste persone o spendono i soldi erogati per l'assistenza personale oppure non vivono. È perciò una vessazione stabilire che debbano produrre una ricevuta.

Secondo le regole stabilite dalla Regione Toscana, una persona disabile grave che ha l'unica “colpa” di esistere viene aiutato ad alzarsi, andare in bagno e fare colazione sol-

tanto se produce le ricevute. Questo è allucinante, tanto più se si considera che si tratta di persone che spesso hanno enormi difficoltà nell'uso delle mani, nella vista e nel parlare.

Siccome chi ha la disabilità grave non può aiutare i propri familiari più stretti e più cari come fanno tutte le altre persone, è scandaloso che venga applicato l'ISEE per servizi destinati a questi familiari.

L'Unione Europea ha ribadito che il Fondo Sociale Europeo 2014-2020 va utilizzato anche per l'erogazione di servizi di supporto alla vita indipendente delle persone disabili.

Invece, la Regione Toscana esclude la vita indipendente dalle cose da finanziare col Fondo Sociale Europeo. E questo nonostante la priorità della vita indipendente stabilita dall'articolo 4 dello Statuto regionale e dalla Convenzione ONU sulle persone disabili.

Inoltre, la Regione ha escluso l'Associazione Vita Indipendente dalle consultazioni sul Fondo per la non Autosufficienza.

Tutto questo avviene nonostante che la Costituzione prescriva quale compito principale della politica diminuire le disuguaglianze. Come negli anni '30 del Novecento, siamo di nuovo sul baratro: con forme un po' più raffinate, la democrazia è stata svuotata e si sta procedendo a togliere di mezzo i cittadini più in difficoltà che necessiterebbero di più aiuto da parte della collettività.

La Regione Toscana si vanta di avere stanziato nove milioni all'anno per la vita indipendente delle persone disabili gravi e di avere con questa cifra soddisfatto 800 richieste. In realtà, la Regione ha bloccato da due anni la possibilità ad altre persone disabili di accedere a tali finanziamenti individuali e a chi ne fruisce ne sta riducendo ulteriormente una gran parte su degli importi che sono irrisori rispetto alle necessità concrete di chi è davvero in gravi difficoltà.

Distribuire a pioggia cifre irrisorie ad un certo numero di persone non ha niente a che vedere col rispetto della giustizia sociale e non è altro che il tentativo di costruzione clientelare del consenso.

Naturalmente, abbiamo scritto più volte alla Regione, ma senza risposta.

Perciò, avanziamo le seguenti richieste:

1. aumento del finanziamento per la vita indipendente in modo da rispondere veramente alle necessità espresse dalla persone in grave difficoltà;

2. rendicontazione mediante autocertificazione a grandi voci senza dover provvedere a raccogliere le attestazioni di spesa;

3. continuazione dell'erogazione del contributo di vita indipendente per le persone disabili gravi, già fruitori quando compiono 65 anni e possibilità per le persone disabili gravi riconosciute prima dei 65 anni di accedere al contributo di vita indipendente anche dopo il compimento di tale età;

4. no alla compartecipazione al costo dei servizi sociali per chi ha una disabilità grave, per i conviventi e per i familiari di primo grado;

5. utilizzo anche delle risorse del Fondo Sociale Europeo 2014-2020 a favore della vita indipendente delle persone disabili.

I finanziamenti per la vita indipendente servono alle persone disabili per retribuire le / gli assistenti personali. Senza assistenza personale, una persona con grave disabilità non può: coricarsi, girarsi nel letto, alzarsi, bere, mangiare, urinare, evacuare, lavarsi, vestirsi, sopravvivere in caso di incendio e terremoto, ecc., uscire di casa per condurre una vita attiva; insomma, vivere con la stessa libertà degli altri. Quindi, per le persone disabili gravi, i finanziamenti per l'assistenza personale sono indispensabili più di quanto l'acqua e il pane lo sono per tutti gli esseri umani. Ed è di fondamentale importanza che sia la persona disabile a retribuire l'assistente personale proprio per garantire che quest'ultimo esegua istruzioni e volontà della persona disabile e non quelle delle cooperative, fornitrici di persone dedicate all'assistenza.

In Italia, stanno riducendo con una grande crudeltà le risorse per le persone disabili.

Ci dicono che non ci sono i fondi. Questa è una balla colossale. Il problema è che non vogliono colpire veramente l'evasione fiscale, i capitali depositati nei paradisi fiscali, i grandi patrimoni inutilizzati e gli enormi capitali manovrati dalla criminalità. E si tratta di centinaia di miliardi di euro!

Come non si toglie il boccaglio dell'ossigeno ad una persona che ne necessita per som-

ministrarlo ad altra persona in condizione analoga, così non si può togliere o diminuire il finanziamento per la vita indipendente a una persona disabile grave per darlo a un'altra persona in condizioni simili, perché ciò condurrebbe entrambi a morte sicuramente prematura.

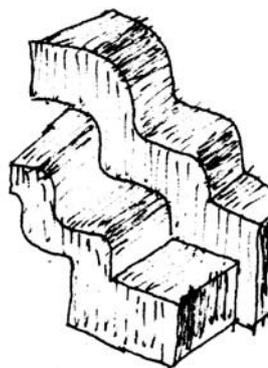
Invece, la Regione Toscana intende fare proprio questo, e in alcune zone lo sta già facendo.

Inoltre, tolgono i finanziamenti essenziali per la vita delle persone per darli a cooperative e fondazioni e alle multinazionali che gestiscono vari istituti o case di riposo facendo enormi profitti sulla pelle degli utenti. Insomma, un collaudato sistema di potere fonte di clientele anche elettorali gestito in maniera dittatoriale come avveniva nel passato. Il fatto è che per noi, persone disabili, finire in istituto vuol dire l'ergastolo da innocenti e senza processo. E quindi vuol dire morire di amarezze molto prima del necessario. Si noti che proprio in questi giorni l'ONU ha raccomandato che i fondi strutturali dell'Unione Europea non devono essere utilizzati per ricostruire nuovi istituti e che le associazioni delle persone disabili siano adeguatamente coinvolte nell'utilizzo di tali fondi.

Se si guardano i dati veri delle elezioni, considerando che più della metà delle persone non è andata a votare, vediamo che in realtà l'attuale Giunta Regionale ha avuto il voto di un toscano su quattro. Ciò nonostante, invece di avvicinare le istituzioni ai cittadini, essa ricorre ai più vergognosi espedienti per ridurre i finanziamenti alle singole persone che stanno affogando in difficoltà inammissibili.

L'Associazione Vita Indipendente ONLUS, l'Associazione Toscana Paraplegici ONLUS, l'Associazione Paraplegici Aretini ONLUS, l'Associazione Vita Indipendente Bassa Val di Cecina ONLUS e il Centro Studi e Documentazione sull'Handicap – Pistoia hanno organizzato una iniziativa davanti la Presidenza della Regione Toscana; in tanti sono intervenuti per protestare, determinati a restare ad oltranza davanti alla Regione, attuando lo sciopero della fame, fino ad ottenere un incontro con il Presidente o l'Assessore al sociale.

Dopo circa un paio d'ore di presenza rumorosa, determinata e tenace davanti al portone sprangato della sede della Presidenza è venuta a parlare con i manifestanti l'Assessore Saccardi alla quale abbiamo rinfacciato l'assurdità di un silenzio di mesi e mesi e la disonestà dell'invio di una mail nel fine settimana per la convocazione di un incontro il lunedì seguente; le abbiamo denunciato le vessazioni a cui sono sottoposte molte persone disabili nelle varie società della salute (es.: riduzione del finanziamento e proposta di intervento di assistenti di cooperative, rendicontazione anche della



percentuale (10%) non rendicontabile, anticipazione da parte della persona disabile della spesa per l'assistente personale, recupero da parte delle s.d.s. di tutte le somme non rendicontate ma spese dalla persona disabile per un assistente in prova, in sostituzione o in compresenza, ecc. ecc.) e le abbiamo illustrato i motivi della protesta.

Avevano scritto diverse mail e raccomandate dove si denunciavano comportamenti vessatori delle varie Società della Salute (comportamenti dettati, a loro dire, da direttive regionali) nei confronti di persone disabili inserite nel programma di "vita indipendente" e per ottenere un incontro con l'Assessore.

I motivi della protesta sono:

1. Aumento degli stanziamenti per il finanziamento dei progetti di "vita indipendente" (attualmente la Regione Toscana stanziava 9 milioni di euro) per permettere alle persone disabili che ne hanno diritto di entrare nei progetti "vita indipendente";
2. Continuazione dell'erogazione del finan-

ziamento di “*vita indipendente*” anche dopo il compimento del 65° anno di età;
3. Possibilità di rendicontare le spese per la “*vita indipendente*” anche attraverso autodichiarazioni;

4. Utilizzo dei Fondi Sociali Europei anche per la formazione sulla “*vita indipendente*” (assistenti e persone con disabilità).

La Regione Toscana gioca sporco: venerdì 23 ottobre 2015 la segreteria dell’Assessore Saccardi invia una mail a diverse Associazioni di persone con disabilità per convocare una riunione sulla “*vita indipendente*” per lunedì 26 ottobre 2015. Erano mesi e mesi che chiedevamo un incontro e guarda caso hanno deciso di convocarlo in fretta e furia a ridosso della protesta davanti alla regione.

Sappiamo bene che secondo la Regione le persone disabili dovrebbero vivere in case-famiglia, comunità, RSA, ecc., gestite da cooperative e fondazioni (incentivate proprio dalla Regione) oppure a carico dei familiari; e noi, persone disabili, riteniamo invece di voler vivere come e dove più ci aggrada con il sostegno economico personalizzato. Questo, oltre a rispondere alle reali esigenze delle persone disabili, evita il concentramento di enormi somme di denaro nelle mani di poche cooperative o imprese. Ha due difetti: finanziare individualmente le persone disabili non crea rete di consenso elettorale e fa risparmiare soldi pubblici (tenuto conto che una persona disabile in istituto costa dai 100 euro al giorno in su). Quella che segue è una cronaca della iniziativa.

NON LASCIAMO INDIETRO NESSUNO
Soriano Ceccanti

*questa nostra lotta è la lotta di chi non vuole più soffrir,
di chi è ormai cosciente della forza che ha
e non ha più paura del padrone
diceva così il ritornello di una vecchia canzone.*

Il guardiano più grosso del palazzo, bene armato, ci impedisce di entrare. Uno chiede di andare al bagno, sta già sudando ma viene respinto e costretto calarsi le braghe e pisciare con i suoi sondini telini tamponcini sacchette in piazza del Duomo fra i turi-

sti. Forse è per questo che il giorno dopo sui giornali c’è il titolo “Piazza Duomo come il suk”.

Non possiamo entrare? e allora non entra nessuno. E coi nostri corpi e le nostre carrozze abbiamo otturato l’ingresso.

Ne abbiamo viste, sentite e subite delle belle:...impiegati regionali, incuranti delle proteste, e della protesta, e dei “vergogna vergogna” urlati a piena voce.

... Sfondano come tanti Pirro la barcollante barricata di carrozzine che subito si riforma con la pazienza del ragno. Autisti su potenti macchine regionali urlano agli agenti della digos di levare di mezzo “quelle carrozzine di merda”. Signori e signore infuriati che vogliono uscire a costo di montarci in capo se no perdono il treno, argomento che per noi non ha significato poiché per noi è praticamente impossibile viaggiare in treno. I nostri assistenti aggrediti da impiegati impiegate e guardiani a maleparole e infine a manate, sono l’oggetto su cui costoro scaricano la loro rabbia perché non possono scaricarla su di noi, uomini e donne padroni di una parte soltanto dei loro corpi. Ridere parlare ragionare spiegare coinvolgere opporsi organizzarsi protestare criticare proporre sono cose che ai disabili non andrebbero permesse!

Regione, volevi vedere fino a che punto quelle trenta persone, che una ventata più forte avrebbe potuto far cadere, avrebbero resistito in balia dei tuoi impiegati e guardiani. Quelle trenta persone non erano sopra una gru a 40 metri da terra, erano in equilibrio su un filo a 40 metri da terra e sotto non c’era la rete.

Regione, quelle trenta persone non erano lì per elemosinare il finanziamento di un progettino “fumo negli occhi”, quelle trenta persone con grave disabilità erano venute a cercarti perché volevano e vogliono essere persone con pari dignità diritti e doveri di tutti quanti... .

Rossi una battaglia dei progressisti e democratici, e quindi anche tua, crediamo, fu combattuta e persa anni fa, quella per il disarmo della polizia in servizio di ordine pubblico. Te ci credi ancora in quell’obiettivo? Noi sì e per questo ti chiediamo di disarmare i guardiani del tuo palazzo.

Dopo un giorno e una notte e una mattina-

ta passate a respingere i canti delle varie sirene, a respingere tentativi di divisione, a circumnavigare il Palazzo per andare al bagno, con gli occhi e i piedi gonfi che non entravano più le scarpe, con le mutande inzaccherate alcuni di noi stremati dalla fatica hanno dovuto abbandonare l'occupazione ma altri sono arrivati a darci man forte. E siete stati costretti a scendere a patti. Possiamo dire che siamo soddisfatti del risultato ottenuto; abbiamo salvaguardato quei disabili già inseriti nel progetto vita indipendente che potranno continuare a pagare l'assistente personale e ottenuto un finanziamento per i nuovi progetti.

NON LASCIAMO INDIETRO NESSUNO

Risultati della protesta

A seguito dell'ultimo incontro con l'assessore Saccardi, avvenuto il 15 dicembre 2015 e il successivo incontro con il dirigente avvenuto il 22 dicembre 2015 siamo arrivati a queste conclusioni:

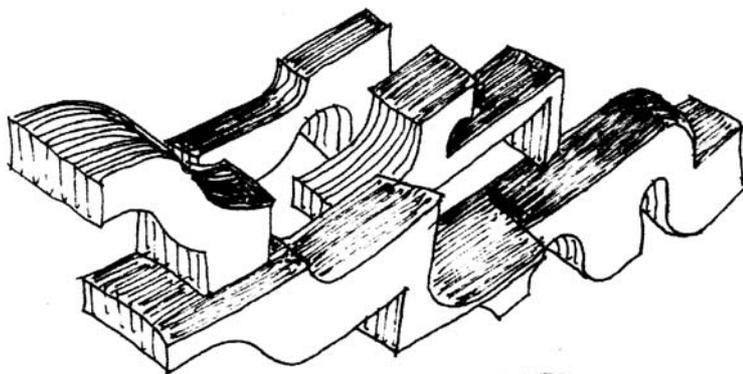
- abbiamo respinto la richiesta della Regione di presentare l'ISEE per la richiesta di inserimento nei progetti di vita indipendente;
- abbiamo respinto la richiesta della Regione che poneva un limite, a 65 o 75 anni, per restare dentro il progetto Vita indipendente,

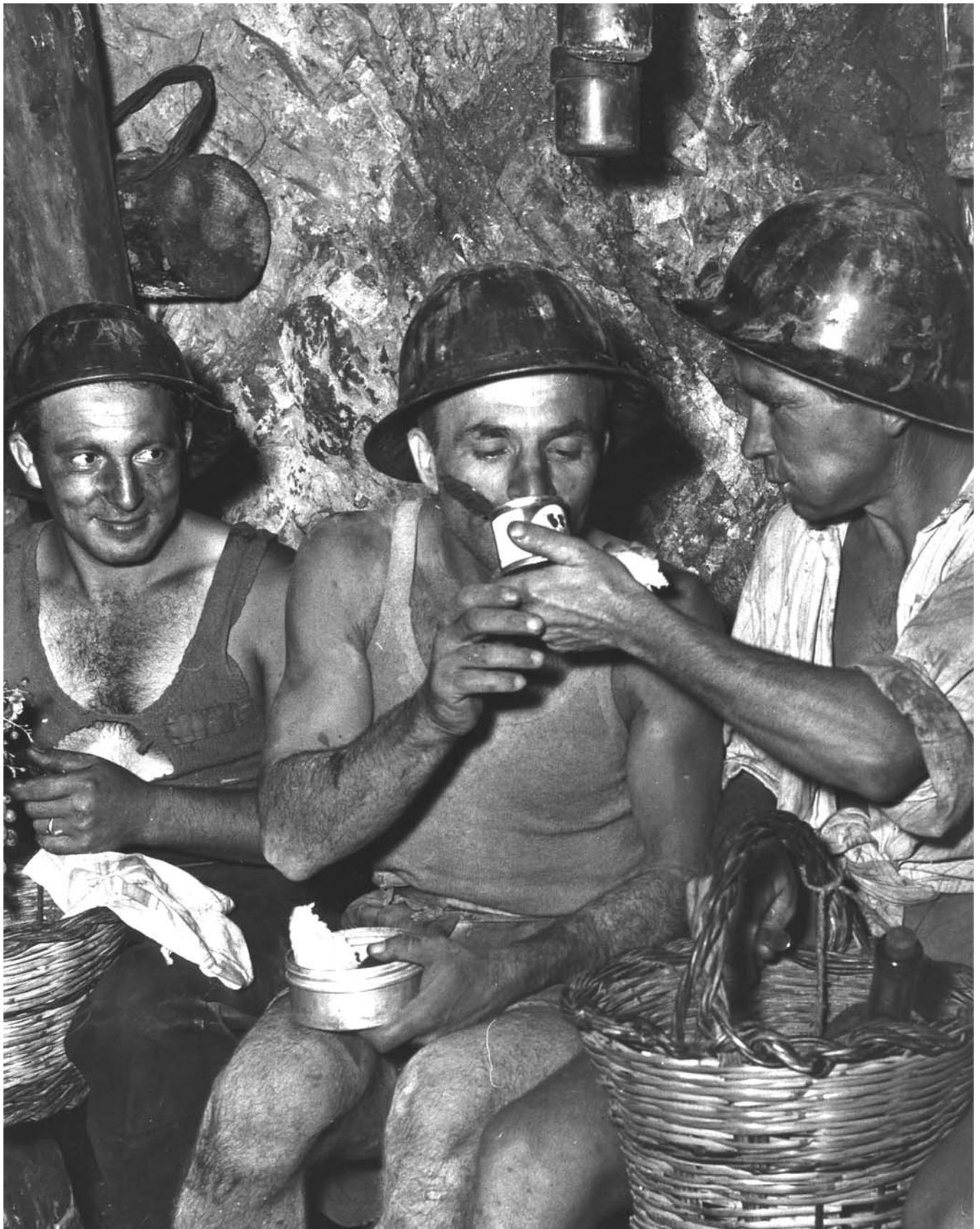
ma le Unità Valutative Multifunzionali potranno solo verificare, dopo il 65° anno di età, la permanenza dei requisiti che permettono l'inserimento nel progetto Vita Indipendente;

- abbiamo ottenuto l'aumento dal 10 al 20% della somma erogata che può essere autodichiarata e il 10% di franchigia sempre della somma erogata (la nostra richiesta era di una franchigia uguale per tutti di 1000 euro);
- è stato tolto il divieto di assumere familiari come assistenti personali;
- non siamo riusciti a far aumentare il fondo regionale per la vita indipendente che è fermo dal giugno 2013 (dalla nostra occupazione della sede della presidenza regionale) ed è di 9 milioni di euro.

Le ipotesi che facciamo sono che con gli stessi soldi (9 milioni) la regione voglia allargare il numero delle persone con disabilità da inserire nei progetti Vita Indipendente diminuendo a tutti o a molte persone disabili il finanziamento che già stanno percependo.

Ci stiamo riunendo per valutare se sia opportuno partire da subito con azioni di forza nei confronti della regione o se sia il caso di aspettare e recuperare un pò di energie.





La pausa dei minatori (Gavorrano, 1952). Foto di Corrado Banchi
http://it.grossetopedia.wikia.com/wiki/Parco_minerario_naturalistico_di_Gavorrano

Carbone. Se lo conosci lo combatti (e lo eviti)

a cura della Redazione di Medicina Democratica

Il dossier che presentiamo in questo fascicolo della Rivista riguarda i danni alla salute e all'ambiente in relazione alle emissioni in atmosfera delle centrali termoelettriche a carbone, con particolare riferimento al caso della centrale termoelettrica della società Tirreno Power di Vado Ligure.

L'uso massiccio del carbone per la produzione di energia e per riscaldamento domestico risale alla prima rivoluzione industriale; la necessità di disporre di sempre maggiore forza motrice distribuita sul territorio portò all'intensivo sfruttamento dei giacimenti di carbone inglesi: nel 1800 i quattro quinti del carbone mondiale era estratto nel Regno Unito.

Se fu il carbone a consentirne la nascita, fu il petrolio a decretare la crescita dell'industria moderna, la relativa facilità di estrazione, trasporto e stoccaggio e l'universale diffusione del motore a scoppio decretarono la "vittoria" del petrolio sul carbone, ma l'impiego di quest'ultimo per produrre energia elettrica e per la produzione dell'acciaio è sempre proseguito anche grazie al basso costo rispetto agli altri combustibili.

Da allora, e ancor oggi, carbone e petrolio costituiscono un problema sanitario ed ambientale enorme. Se oggi in Europa la chiusura di numerose miniere di carbone fa ben sperare, resta comunque il problema del permanere del suo utilizzo e dell'inquinamento derivante dalla sua combustione. L'impatto sulla salute delle popolazioni e sull'ambiente è il tema che si affronta in questo dossier, con particolare riferimento alla situazione determinata dalla centrale Tirreno Power di Vado Ligure/Quiliano (Savona), nella cui vicenda si è inserito un fattore imprevisto rispetto ad altre situazioni in Italia: il sequestro e lo spegnimento for-

zato delle due sezioni a carbone su richiesta della Magistratura inquirente accolta dal GIP. Per questo, dopo una prima disamina della situazione delle centrali a carbone in Italia (e nel mondo) ad opera di Daniela Patrucco e una analisi storica dell'impatto della combustione del carbone su ambiente e salute, passeremo ad una valutazione dettagliata relativa alla centrale di Vado Ligure, storica e attuale. Questo permette di comprendere quali strumenti di tutela e di lotta sono disponibili ai movimenti per la salute, presenti praticamente dovunque vi sia una centrale a carbone, per cercare di ottenere risultati analoghi.

L'apertura di Giovanni Borrello "*La riviera del carbone*" (si raccomanda la lettura del libro "*All'ombra delle ciminiere*") ci aiuterà ad inquadrare storicamente il problema di una centrale collocata nel mezzo di un'area residenziale, con il suo impatto sanitario sottovalutato e nascosto e solo di recente riconosciuto anche a livello giudiziario.

Come è stato possibile che una centrale così inquinante potesse continuare a produrre per decine e decine di anni in un sostanziale regime di autocontrollo, e ottenesse certificati di qualità "*ambientale*" (!?), nonché l'autorizzazione ad aggiungere un nuovo impianto a carbone senza neppure mettere fuori esercizio quelli esistenti, per i quali lo stesso gestore aveva dichiarato l'impossibilità di adeguarli alle nuove normative tecniche e ambientali ?

Conviene prendere in considerazione le leggi che regolamentano questo tipo di produzione, dall'iter autorizzativo, al ruolo degli enti e la loro discrezionalità, il contenuto tecnico e quel che prevede la normativa europea più recente. Ce lo spiega Marco Caldiroli, più volte chiamato da comuni ed

enti locali a partecipare alle procedure di AIA e VIA.

E quando la popolazione si rende conto sulla propria pelle che la salute collettiva è peggiorata, scoprendolo ad esempio attraverso i colloqui con le maestre le quali denunciano che troppi bimbi dell'asilo soffrono di patologie respiratorie, molto più che in passato, o tramite la farmacista che dichiara ai giornali che nella zona servita sono aumentati a dismisura gli esenti di ticket per patologie particolari, quali quelle tumorali e respiratorie, come si può passare dalla singola denuncia al dato incontrover-



tibile che inchioda ognuno alle proprie responsabilità ?

Quali studi statistici ed epidemiologici possono approfondire e sostenere oggettivamente quelli che fino ad allora erano soltanto impressioni ?

Viceversa, è possibile costruire indagini scorrette che producono risultati erroneamente tranquillizzanti che rimandano pilatescamente l'azione ?

Il prof. Piergiorgio Duca ci accompagna in questo "gioco di specchi" per aiutarci a distinguere l'uso corretto e quello strumentale delle diverse forme di indagine. Per quanto possa essere ostico si affronta quindi il tema dell'indagine epidemiologica. Distinguendola rispetto allo studio eziologico, sorveglianza sanitaria, monitoraggio ambientale e promozione della prevenzione, in relazione ai danni da inquinamento atmosferico in generale. Gli studi sono diversi, dalla relazione ARPA Liguria sul savonese a quanto prodotto per valutare l'impatto ambientale e sanitario dell'ILVA su Taranto. Una storia non dissimile a quel-

la di Vado.

Denunciare una situazione di rischio non è facile, si corre il rischio di non essere creduti, di essere giudicati superficiali, interessati, ideologicamente prevenuti. È quanto successe negli anni 80 ai medici fondatori del MODA, che in anticipo su tutti segnalavano pubblicamente rischi e danni della combustione del carbone.

In tale contesto risulta importante la pronuncia dell'Ordine dei Medici della provincia di Savona: nel 2007, a pochi mesi dall'uscita della nuova versione del loro Codice Deontologico, concretizzano il dovere di salvaguardare l'ambiente, denunciando a chiare lettere e con dovizia di particolari i danni causati dalla combustione del carbone e lo stato di degrado dell'ambiente e della salute dei savonesi.

Non sempre tale ordine professionale ha brillato per iniziative a tutela della salute pubblica, ma in questo caso si è rivelato sensibile ed efficace nell'iniziativa.

Di questo aspetto la rivista si era già occupata nel n. 180 del 2008 pubblicando la denuncia.

Ora, senza riproporre quanto già pubblicato, riportiamo solo l'intervento di presentazione della denuncia firmata, in occasione della sua presentazione, dal Dr. Ugo Trucco, presidente dell'Ordine, pubblicata sul loro periodico *Pagine Mediche*.

Forti di questo inusuale sostegno, i cittadini e le cittadine si sono organizzati facendo nascere *Uniti per la Salute*, associazione che ha un ruolo fondamentale in questa vertenza, nel contempo si costituiva la rete "Fermiamo il Carbone" che aggrega altre associazioni e singoli cittadini da tutta la provincia.

Un approfondimento specifico merita l'impegno profuso dall'Associazione *Uniti per la Salute*, che non ha smesso di tempestare i soggetti istituzionali di raccomandate, relazioni, richieste di audizione: nelle pagine dell'atto di conclusione delle indagini emergerà chiaramente come questo ruolo sia stato fondamentale per consentire al PM di affermare che, gli inquisiti, "non potevano non sapere".

Sono le tante iniziative e denunce che trovano nel Procuratore Capo Dr. Francantonio Granero e nei suoi collaboratori un'attenzio-

ne particolare. Le denunce, ed in particolar modo quella dell'Ordine dei Medici, fanno breccia e convincono la Procura savonese della necessità di approfondire il contenuto degli esposti, affidando a diversi consulenti tecnici il compito di rispondere a precisi quesiti relativi ai possibili danni ambientali ed alla salute della popolazione residente intorno alla centrale.

Gli avvocati estensori di due dei principali esposti, Avv. Roberto Suffia del Foro di Savona e l'Avv. Matteo Ceruti del Foro di Rovigo, ci spiegano in due brevi interviste le principali argomentazioni dei loro atti.

I procedimenti legali, però, sono lunghi come lunghe sono le indagini; ancora oggi, quando la fase istruttoria è ufficialmente chiusa, non è ancora stato disposto alcun rinvio a giudizio.

La situazione riscontrata è stata però giudicata così preoccupante che risultava evidente che ogni ulteriore attesa avrebbe potuto costituire un ulteriore grave pericolo per la salute e la vita di centinaia di cittadini/e. Per questo la Dr.ssa Fiorenza Giorni, Giudice delle indagini preliminari ha emesso un'ordinanza di sequestro che impone la sospensione immediata delle produzioni e delle emissioni, ordinanza alla quale l'azienda, formalmente, non si è mai opposta. Il riassunto commentato della sezione savonese di Medicina Democratica a questa ordinanza ed alla successiva fase di chiusura delle indagini sintetizza i punti di forza di questo atto processuale.

L'ordinanza si è basata sulle evidenze emerse dalle diverse consulenze commissionate dalla Procura argomentate e scientificamente corrette. Ma come riconoscere una consulenza tecnica ben fatta ed efficace?

Lo chiediamo ad Prof. Annibale Biggeri, che risponde parlando della sua esperienza di Consulente della Procura di Taranto in merito alla consulenza, di cui è coestensore, su cui si è basata la magistratura per chiedere il sequestro dell'ILVA e rinviare a giudizio l'intera direzione.

A sostegno di quanto operato dalla magistratura, e per contrastare le iniziative di vari enti locali e nazionali che tendono a consentire la possibilità di continuare a bruciare carbone fino ad arrivare ad approvare la costruzione di un nuovo gruppo, la rete

savonese "*Fermiamo il carbone*" ha dato vita ad un comitato scientifico, formato da professionisti esperti di varie discipline, integrato da figure del giornalismo e della magistratura.

La sezione savonese di Medicina Democratica nel contempo ha lanciato, a sostegno di queste iniziative, una campagna di raccolta di documentazione sanitaria dei cittadini colpiti da patologie correlabili alle emissioni della centrale.

Lo documenta il Dr. Dario Miedico, medico legale, che ci spiega motivazioni, obiettivi e metodi della raccolta stessa.

Di fronte allo stop imposto dalla Magistratura, contando sui tempi lunghi, qualcuno ora conta su un atto del Governo, sulla falsariga di quelli emanati per l'Ilva di Taranto, affinché siano sospesi gli effetti del sequestro e si consenta la ripartenza dei gruppi.

Il Dr. Imposimato, nello scritto che riporta, in una lettera ai comitati savonesi, commenta quanto l'intervento del potere esecutivo per cambiare le regole del gioco quando è già iniziato e per favorire i "*soliti noti*" sia dannoso.

All'azione dilatoria non poteva non fare riscontro anche l'azione intimidatoria contro gli attivisti; il tentativo di criminalizzare una lotta nonostante abbia avuto riconoscimenti ufficiali in quanto fondata su dati di fatto, quindi sacrosanta.

Parte integrante di questa azione sono le denunce, con richieste di risarcimento milionarie, da parte della società Tirreno Power a medici e giornalisti rei di aver denunciato pubblicamente le sue responsabilità.

Daniela Patrucco ed Enzo Ferrara confrontano quanto successo per la centrale di Vado con quanto si è verificato in altre vertenze nazionali per la salute e la difesa del territorio.

E i lavoratori? E i sindacati? Discorso a parte merita il ruolo dei lavoratori addetti all'impianto, messi davanti, dalla proprietà, fra l'incudine della necessità di difendere il posto di lavoro ed il martello della nocività da inquinamento ambientale, vissuta sulla pelle propria e di tutta la popolazione esposta.

Purtroppo, come tante altre volte, l'incapacità di svincolarsi dalle scelte aziendali ha

portato l'insieme delle maestranze in una strada senza uscita.

Col senno del poi "Carbone o Morte" non è stata la scelta migliore. Sul tema riportiamo l'analisi di un sindacalista locale del sindacato di base FLMUniti-CUB.

Il dossier si conclude con due note volte al futuro, gli articoli del Prof. Giorgio Forti e la presentazione di *Retenergie* da parte di Marco Mariano. Sono discorsi sul possibile, concreto e necessario, superamento della produzione di energia da combustibili fossili con una profonda revisione delle

modalità di consumo e il ricorso alle fonti rinnovabili, con particolare interesse per l'energia solare e la produzione cooperativa, aspetti che mettono assieme la difesa della salute della popolazione con quella dell'ambiente e del clima: in una parola del futuro dell'umanità. Come l'era paleolitica non si è conclusa perché erano finite le pietre, così non dobbiamo aspettare ad uscire dall'era del carbone e del petrolio costretti dall'esaurimento di queste fonti fossili, l'ambiente e la salute verrebbero distrutti molto prima.



Impatto ambientale e socio-sanitario del carbone in Italia

di Daniela PATRUCCO*

KEEP IT IN THE GROUND

Lasciatelo sottoterra: lo slogan preferito dalle maggiori ONG internazionali che si battono nel mondo per contrastare le cause dei cambiamenti climatici. Il suggerimento di lasciare sottoterra i combustibili fossili – petrolio, carbone, gas – è partito da un gruppo internazionale di scienziati del clima che nel 2013 ha indirizzato una lettera aperta ai decisori politici riuniti a Varsavia in occasione della Conferenza sui Cambiamenti climatici. “...la vera possibilità per evitare pericolosi cambiamenti climatici – scrivevano gli scienziati – è LASCIARE LA MAGGIOR PARTE DELLE RISERVE FOSSILI SOTTO TERRA. Questo è particolarmente vero per le centrali di produzione di energia elettrica. Il carbone è il combustibile fossile che più facilmente può essere sostituito con alternative vicine a zero emissioni, mentre i combustibili liquidi per l'autotrazione sono più difficili da rimpiazzare.”

In Italia e in Europa è presente un parco di impianti obsoleto, ma secondo gli stessi scienziati anche le centrali “più efficienti emettono per unità di elettricità più di quindici volte la quantità di CO₂ emessa dagli impianti di energia rinnovabile e più del doppio degli impianti a gas più efficienti”.

L'unica condizione per considerare “a bassa intensità di carbonio” la produzione di energia da carbone è l'impiego della tecnologia CCS (carbon capture storage) che, nonostante i programmi e gli sforzi compiuti anche dall'UE, stenta a decollare. Diversi progetti europei e italiani sono stati abbandonati e l'unica centrale in attività – in Canada - è collocata tra una miniera di carbone e un pozzo petrolifero, condizione

necessaria (secondo gli stessi progettisti) per abbattere gli elevati costi di implementazione e di esercizio di questa tecnologia. (1)

Il movimento Go Fossili-Free (<http://gofossilfree.org/europe/>) in partnership con il quotidiano britannico *The Guardian* esercita pubblicamente pressioni su Università e Fondazioni affinché disinvestano i loro capitali dal settore dei fossili, trasformando quella del carbone da una questione ambientale a una questione etica ed economica. Jeffrey Sachs, economista, già professore a Harvard e direttore dell'Earth Institute presso la Columbia University ha parlato di questione morale a proposito della necessità che le Università si affranchino dall'uso dei combustibili fossili e da ogni tipo di investimento nel settore.

La Banca Mondiale già nel 2013 aveva annunciato la sospensione di finanziamenti alle centrali a carbone nei paesi sviluppati e da allora è stato un rincorrersi di banche e fondi di investimento che dichiarano la loro indisponibilità a investire nel settore carbonifero, anche estrattivo: la Barclays Bank ha sospeso i finanziamenti delle estrazioni con la tecnica del Mountain Top Removal (esplosione della sommità delle montagne con la dinamite); il parlamento norvegese ha formalmente approvato di togliere gli investimenti sul carbone dal suo fondo sovrano del valore di \$ 900 miliardi, il più grande del mondo.

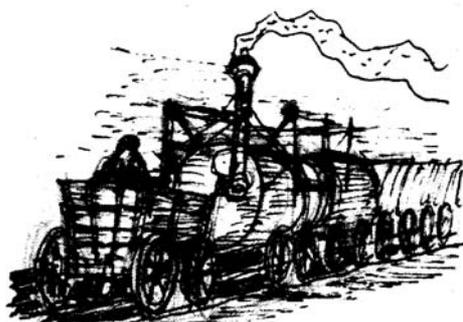
Dal 1 gennaio 2016 il Fondo norvegese (Global GPFG) venderà le proprie partecipazioni in società che abbiano una quota di attività o progetti di sviluppo collegati all'estrazione e combustione del carbone superiori al 30%. Il provvedimento potrebbe riguardare anche Enel.

**Sociologa dell'ambiente – portavoce del Comitato SpeziaVia DalCarbone - scrive di energia, ambiente, salute e società su diverse testate e sul blog SpeziaPolis. Aderente a Medicina Democratica.*

La ferma opposizione delle popolazioni a nuovi progetti di costruzione di centrali a carbone in Europa e nel mondo ha un ruolo primario nell'aumento dei rischi negli investimenti.

Enel, che possiede otto delle tredici centrali a carbone attualmente presenti in Italia, ha rinunciato al finanziamento europeo per il CCS a Porto Tolle (RO) poco prima che il Ministero dell'Ambiente respingesse la Valutazione d'Impatto Ambientale per la conversione a carbone della vecchia centrale a olio combustibile.

La svizzera Repower - su invito del governo



Locomotiva per miniera da
acquo forte di Wylam Dilly 1813

del Cantone dei Grigioni (CH) - ha dovuto abbandonare il progetto della nuova centrale a Saline Joniche (RC) dopo le proteste e una consultazione popolare indetta dai cittadini svizzeri. L'abbandono ha preceduto di poco la decisione del TAR del Lazio di azzerare l'intero iter amministrativo. Il TAR del Lazio ha infatti accolto il ricorso presentato dalle associazioni ambientaliste, dai comitati e dalle stesse istituzioni locali, Regione Calabria e Provincia, che si opponevano ai decreti autorizzativi del Pre-sidente del CdM del 2012 e del Ministero dell'Ambiente nel 2013. Nelle motivazioni della sentenza l'inopportunità di autorizzare opere di grande impatto socio-ambientale sulla base di pareri delle Commissioni tecniche, senza tenere in considerazione le posizioni contrarie e motivate, espresse nelle sedi idonee (nel caso specifico da parte della Regione Calabria e del Ministero per i Beni e le Attività Culturali). Soprattutto - ricorda il TAR - non si interpreta la legge in modo riduzionistico e fortemente orientato al raggiungimento di un obiettivo predefinito.

Un milione e trecentomila euro sono stati stanziati con il decreto "Destinazione Italia" per finanziare la conversione della centrale Enel del Sulcis in Sardegna, una sperimentazione del CCS unita al tentativo di tenere in vita una miniera che produce carbone di qualità e efficienza infime. Un progetto che probabilmente non vedrà mai la luce anche grazie alla richiesta della Commissione Europea di chiudere la miniera entro il 2027. Il Ministero dell'Ambiente ha infine archiviato nel 2012 la procedura di VIA per il progetto di parziale conversione a carbone della centrale di Enel alimentata a gas e ubicata a Rossano Calabro (CS) che rientra ora nel piano di dismissione di 23 centrali annunciato dalla Società nella primavera di quest'anno. (2)

FABBISOGNO ENERGETICO: FOSSILI E RINNOVABILI IN ITALIA

Nel 2014 la richiesta di energia elettrica ha raggiunto i 309,0 miliardi di kilowattora, con una flessione complessiva dei consumi di energia elettrica pari a -3,0% rispetto al 2013. Tale richiesta è stata soddisfatta per l'85,9% con la produzione nazionale destinata al consumo e per la restante parte (14,1%) dal saldo fra import ed export con l'estero in aumento del 3,7% sul 2013.

Le importazioni di energia elettrica dall'estero hanno fatto registrare un aumento del 5,4%, analogo risultato, ma più marcato, per le esportazioni (+37,3%).

La produzione netta nazionale destinata al consumo ha fatto registrare una diminuzione del 4,0%. Nel 2014 la potenza massima richiesta sulla rete elettrica italiana è stata pari a 51.550 megawatt (- 4,4% sul 2013), registrata il 12 giugno alle ore 12.

Da segnalare il significativo contributo alla richiesta nazionale dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili. Nel complesso, la produzione da fonte idroelettrica, fotovoltaica, eolica e geotermica ha raggiunto i 102 miliardi di kWh, pari al 38% della produzione nazionale netta (95 miliardi di kWh nel 2013). In particolare, si è registrato un aumento della produzione da fonte geotermica, eolica e fotovoltaica (+5,9%); in aumento la produzione idroelettrica (+7,4%) e in calo la produzione termoelettrica (-9,7%). (3)

ENERGIA, CARBONE E CONFLITTI AMBIENTALI IN ITALIA

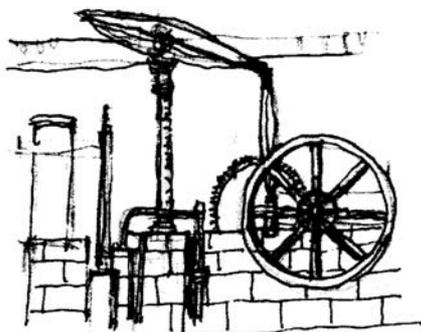
A causa della difficoltà delle istituzioni nell'interpretare, applicare e far rispettare le normative ambientali - sia per gli impianti in esercizio sia per quelli in fase progettuale - i procedimenti autorizzativi delle centrali sono quasi tutti interessati da vertenze che sempre più spesso si risolvono nelle aule dei tribunali amministrativi o penali e che vedono la ferma opposizione di gruppi di cittadini. Convegni, assemblee, sit-in di protesta, cortei, comunicazione, interazione con gli "esperti", studio ed elaborazione di materiali, evidenze di violazioni delle normative ambientali e del diritto di accesso alle informazioni, esposti alla magistratura, sono alcuni dei modi con cui i cittadini "non esperti" chiedono di partecipare ai processi decisionali circa le questioni che li riguardano, altrettante azioni con cui accrescono il proprio bagaglio di competenze, cercano di esercitare i propri diritti di cittadinanza e contribuiscono a ristabilire livelli minimi di giustizia e di democrazia. Spesso la resistenza dei cittadini inizia molti anni prima della risoluzione penale o amministrativa delle vertenze e i conflitti si realizzano su due livelli: far emergere comportamenti illegali ed eventuali impatti socio-ambientali e sanitari connessi con l'esercizio degli impianti - che determinano eccessi anche significativi di patologie ambiente-correlate - e impedire la costruzione di nuovi impianti che, a causa della riproposizione del carbone, protrarranno ulteriormente l'inquinamento subito.

Nel tempo in Italia si sono sviluppati movimenti attenti all'intera filiera della produzione dell'energia, che si sono attivati anche con forme di azionariato e consumo critico. Nel 2014, grazie a un'inchiesta commissionata da Greenpeace, sono venute alla luce "relazioni pericolose" di Enel con i suoi fornitori di carbone della Colombia (Drummond e Glencore). Le due imprese sono fortemente sospettate di collusione con le forze paramilitari colombiane, circostanza che contrasterebbe con il codice etico con cui Enel si impegna a verificare l'integrità dei suoi fornitori.

Il *Coordinamento Nazionale No al Carbone* ha inviato a stretto giro una lettera alla neo-

presidente Patrizia Grieco, chiedendo "la tempestiva pubblicazione dell'elenco dei fornitori di carbone delle centrali Enel e la rigorosa applicazione delle regole di Responsabilità Sociale d'Impresa e degli impegni volontariamente assunti attraverso Codici Etici, Emas, Better Coal, Global Compact, e molto altro".

La *Rete StopEnel* - cui aderiscono i comitati italiani impattati dal carbone di Enel - affianca alla lotta contro il carbone quella alle "rinnovabili sporche", come le megadighe costruite da Enel in Sudamerica, a costo della devastazione degli ecosistemi



Macchina a vapore da tempera del 1827

amazzonici e della delocalizzazione delle popolazioni indigene che si oppongono alla sottrazione di terre, acqua e risorse indispensabili alla sopravvivenza. Insieme alla *Fondazione Culturale Responsabilità Etica*, la Rete interviene alle assemblee annuali dei soci di Enel con domande puntuali sulle diverse questioni problematiche. All'Assemblea del 29 Maggio 2015 è stata posta particolare enfasi sul caso della centrale a carbone della Spezia: con un intervento in Assemblea il *Comitato SpeziaViaDalCarbone* ha portato all'attenzione degli azionisti i dati ambientali e sanitari del territorio della Spezia e quelli delle emissioni della centrale a carbone, evidenziando le contraddizioni di Enel tra le dichiarazioni di principio e le situazioni di fatto. (4)

Il tour nazionale "Fuori il carbone dalla bolletta" - che ha attraversato la penisola toccando le città che ospitano i principali impianti a carbone - ha saldato la lotta dei comitati italiani contro il carbone alle proposte di consumo critico e di produzione di

energia etica da fonti rinnovabili. *Retenergie* e *énostra* – cooperative di produzione e distribuzione di energia – hanno condiviso il loro progetto di produzione di energia rinnovabile partecipato dai cittadini. Duplice l'obiettivo del sodalizio: mettere fine all'utilizzo delle fonti fossili e restituire la sovranità energetica ai cittadini, sottraendo il controllo dell'energia alle multinazionali e realizzando una gestione democratica dei beni comuni.

Il 2014 è stato l'*annus horribilis* per il settore fossile dell'energia in Italia, a causa della sempre più ridotta quota di mercato lascia-



scarico delle storte da
acquaticcia colorata 1821

ta dall'incremento della produzione da fonti rinnovabili e in ragione del ridotto fabbisogno come effetto della stagnazione economica e del graduale aumento dell'efficienza energetica.

Nella primavera del 2015 Enel ha annunciato la dismissione di 23 impianti ubicati sul territorio italiano valutati non più efficienti in base a diversi indicatori. Il programma - contenuto nel Manifesto Future – comprende la dismissione di quattro piccole e obsolete centrali a carbone delle otto di proprietà di Enel: Genova, Portoscuso (CI), Porto Marghera (VE) e Bastardo (PG). Oltre ad alcune centrali a gas e a quelle più vecchie a olio combustibile, saranno dismessi anche i gruppi a gas della centrale della Spezia dove, al contrario, “non è in discussione” il gruppo a carbone, sebbene la centrale della Spezia rientri tra quelle ubicate nel “tessuto urbano” che - secondo quanto contenuto nello stesso Manifesto e come ribadito dall'AD Francesco Starace “... non hanno futuro come siti produttivi perché inserite in aree metropolitane e non

c'è possibilità di continuare a produrre alcunché, non solo elettricità, nelle città...” (5).

Tra il 2014 e il 2015 si sono verificati almeno altri due eventi importanti: il sequestro dei gruppi a carbone della centrale Tirreno Power di Vado Ligure (SV) con iscrizione nel registro degli indagati di Amministratori e Dirigenti della società Tirreno Power - per “disastro ambientale doloso e disastro sanitario colposo, aggravati dal verificarsi dell'evento” - amministratori e funzionari pubblici - per “disastro doloso e disastro colposo, aggravati dal verificarsi dell'evento”, “omicidio colposo plurimo e abuso d'ufficio”; la condanna dei vertici Enel per “disastro doloso e omesse cautele” nella gestione della centrale a olio combustibile di Porto Tolle (RO) e l'annuncio della dismissione della centrale a carbone Enel della Spezia. I due casi giudiziari, ancorché non isolati se non nei loro esiti, già dal 2014 sembravano aver determinato un primo timido cambio di atteggiamento da parte delle istituzioni centrali, in particolare Ministero dell'Ambiente e ISPRA, e delle stesse imprese. Come si vedrà più in dettaglio, e come confermato da testimoni autorevoli, le amministrazioni locali continuano invece a opporre una certa resistenza al necessario cambiamento di rotta e rapida uscita dal carbone, anche quando è la stessa Enel (con i suoi tempi) a constatarne finalmente l'opportunità. Per tutti costoro vale quanto scritto dalla Procura di Savona nel documento di “*Conclusione delle indagini preliminari*” per il caso di Vado Ligure: “*pur in presenza ed a doverosa conoscenza del dato scientifico validato, raggiunto per approssimazioni successive da circa un secolo e universalmente condiviso da tutta la scienza mondiale e, in ambito europeo, almeno dal 1995, secondo il quale la combustione del carbone provoca con certezza un incremento di morbilità e di mortalità, e sebbene disponessero anche di studi sanitari focalizzati sulla situazione locale, che individuavano la Centrale come un'importante fonte di danno alla pubblica incolumità e di disastro ambientale, cooperavano nella causazione del disastro... omettendo l'adozione obbligatoria del principio di precauzione, ... la*

prioritaria considerazione alla tutela dell'ambiente rispetto agli interessi privati ... l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili...".

LE CENTRALI A CARBONE IN DISCUSSIONE

Enel a Porto Tolle. La resistenza delle associazioni e delle/i cittadine/i locali nasce nel 2005 quando Enel annuncia il progetto di conversione della centrale: azioni legali, dimostrazioni e occupazioni si scontrano con le azioni di *lobbying* di Enel per promuovere il nuovo progetto per il "carbone pulito".

La vertenza di Porto Tolle per impedire la conversione diventa ben presto un caso - con la partecipazione attiva di diversi comitati locali e delle associazioni nazionali - e in seguito una "vittoria nazionale" sotto la stretta osservazione e il sostegno dei comitati di tutta Italia.

Costruita negli anni '70 su una superficie di 160 ettari nell'area del Delta del Po e autorizzata nel 1973, la centrale di Porto Tolle ha funzionato per 35 anni utilizzando Olio Combustibile Denso (OCD) rifornito attraverso un oleodotto collegato al deposito di Ravenna. Nessuna domanda di autorizzazione alla produzione di energia elettrica riportante limiti di emissioni era mai stata presentata prima del 1990. A seguito del recepimento della direttiva CEE 84/360, il 16 Giugno 1989 Enel presenta domanda di autorizzazione a proseguire l'attività impegnandosi a ridurre le proprie emissioni nel periodo Luglio 1989-1992.

I nuovi limiti fissati sono quelli rimasti in vigore per tutte le centrali elettriche con potenza termica maggiore di 500MW, fino all'entrata in vigore della nuova Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA rilasciate tra il 2010 e il 2014). La centrale di Porto Tolle aveva tempo fino al 2002 per adeguare progressivamente gli impianti.

Nel 1992 Enel presenta il piano di adeguamento ambientale, seguito nel 1994 dalla richiesta di autorizzazione degli interventi (della durata di 54 mesi). Ma al 31.12.2002 la centrale di Porto Tolle non si è ancora adeguata: a quella data le emissioni prodotte superavano ancora i valori limite fissati nel 1990 (d.m. 12 Luglio) e uno solo dei

gruppi era stato ambientalizzato. Al fine di consentire la prosecuzione dell'attività produttiva, nonostante il mancato rispetto delle scadenze fissate, il d.l. 281 del 23 Dicembre 2002 autorizzava la continuazione dell'attività di produzione energetica fissando al 31.12.2004 la nuova scadenza e imponendo un limite di esercizio pari all'80% della potenza installata.

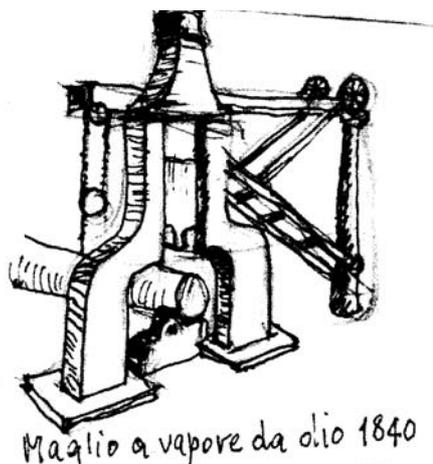
Il d.l. non fu approvato e un d.m. del 2003 stabilì nuovi limiti emissivi, validi fino al 31.12.2004.

Nessuno degli interventi è mai stato realizzato da Enel che nel 2000 e nel 2005 presenta i progetti di conversione a carbone in seguito abbandonati, entrambi connotati da un impatto ambientale peggiorativo rispetto alla conversione a gas metano.

I procedimenti giudiziari - sono due infatti i processi - hanno avvio su iniziativa della Procura della Repubblica di Rovigo, senza che siano necessari esposti da parte dei cittadini. Nella sentenza del secondo processo, nel 2014, agli imputati "è stato contestato di avere, mediante l'emissione di sostanze inquinanti, cagionato un pericolo per la pubblica incolumità, consistente nel pericolo di insorgenza o di aggravamento di malattie respiratorie e cardiovascolari nella popolazione pediatrica tra 0 e 14 anni, dal 1998 al luglio 2009; con l'aggravante, dal 1998 al 31.12.2002, che il disastro avvenne, essendosi verificato, per i bambini tra zero e 14 anni residenti nei comuni di Porto Tolle, Rosolina, Taglio di Po, Porto Viro, Ariano nel Polesine, Loreo, Mesola, Corbola e Coro, un aumento dei ricoveri ospedalieri per patologie respiratorie".

I rilievi dell'accusa nel processo di Porto Tolle hanno riguardato inoltre l'affidabilità della rete di controllo e l'inopportunità che la rete di controllo ambientale fosse gestita dal "controllato". "Il sistema di rilevamento al suolo delle emissioni prodotte da ENEL, ... è basato su una rete di otto centraline di proprietà di tale ente e di tre centraline di ARPAV". ... *Emerge come le aree geografiche maggiormente colpite dagli inquinanti depositati al suolo siano distanti dalla maggior parte delle centraline ... che solo due delle undici stazioni di controllo erano idoneamente posizionate nelle*

aree di maggior interesse per il monitoraggio dell'inquinamento ... Le stazioni di rilevamento ENEL consentivano la misurazione unicamente delle polveri PM10, peraltro non direttamente, ma attraverso l'estrapolazione dal dato di PTS (polveri totali sospese). Inoltre non tutte le centraline erano dotate di campionamento PTS...". Secondo il Giudice pertanto "Non è possibile quantificare le emissioni sfuggite alla rete di controllo, ma certamente un risultato probatorio è acquisito: i dati che emergono tempo per tempo dalle centraline, divisi per SOx, NOx, polveri, offrono una descri-



zione approssimata per difetto, e in misura significativa, rispetto alle emissioni di inquinanti complessive".

In applicazione del dettato costituzionale, i Giudici hanno confermato che "In caso di conflitto tra due beni di rango costituzionale quali l'iniziativa economica e il diritto alla salute, deve necessariamente prevalere il secondo". E richiamato l'art. 13 comma 5 del d.p.r. 203/1988 emanato a seguito del recepimento della direttiva CEE 84/360 che prevede per tutte le imprese inquinanti soggette ad autorizzazione, "Medio tempore, ossia dalla data di presentazione della domanda fino al rilascio dell'autorizzazione, ... un obbligo di contenimento delle emissioni così testualmente chiarito: '... devono essere adottate tutte le misure necessarie ad evitare un peggioramento, anche temporaneo delle emissioni'". Come vedremo, i due principi sono applicati e fatti applicare del tutto discrezionalmente per le tredici centrali italiane che producono energia con il carbone: otto di proprietà di Enel, per una potenza installata di 7720

MWh, e cinque, per i restanti 1680 MWh, di Tirreno Power, A2A e EPH. (6)

Tirreno Power a Vado Ligure. Nel 1988 gli ambientalisti del M.O.D.A. (Movimento di Opinione Difesa Ambiente) e il Comune di Spotorno riescono a bloccare il progetto di raddoppio della centrale a carbone (da 1280 a 2640 MW) di cui chiedono anzi il depotenziamento che avrà luogo con la sostituzione di due gruppi a carbone con altrettanti a gas; nel 2012, insieme al Movimento Uniti per la Salute, il conflitto si riattiva quando Tirreno Power chiede di costruire un nuovo gruppo a carbone rimandando alla sua ultimazione l'ambientalizzazione dei gruppi esistenti: i comitati e le associazioni intervengono nel procedimento autorizzativo e con una lunga serie di esposti stimolano l'azione della Procura della Repubblica.

Il caso della centrale di Vado Ligure è oggetto di questa monografia e pertanto sarà approfondito in dettaglio in altri articoli. In questa introduzione non si può tuttavia trascurare un elemento peculiare: il ruolo dei cittadini organizzati e della comunità scientifica locale, della Procura della Repubblica e delle istituzioni locali. Il tema dei ruoli è riassunto in una recente deposizione del Procuratore di Savona Francantonio Granero alla Commissione Parlamentare sui Rifiuti in visita in Liguria. Secondo Granero il procedimento contro Tirreno Power "è nato di fronte alla constatazione del problema sanitario, non di violazione delle singole norme, che, peraltro, sono per lo più contravvenzionali [...]. La presa di coscienza giudiziaria del problema è derivata dalla consapevolezza del danno alla salute, sia attraverso una serie di esposti fatti da comitati di cittadini, sia soprattutto dalla presa di posizione ufficiale dell'Ordine dei Medici [...]. L'Ordine dei Medici di Savona ha fatto dei congressi, ha fatto dei comunicati, ha chiesto di essere sentito in Regione e ci sono state audizioni al Consiglio regionale in cui i suoi rappresentanti hanno chiaramente denunciato questo fatto. Proprio la presa di posizione dell'Ordine dei medici è quella che ha convinto me personalmente a prestare un'attenzione particolare anche alle

segnalazioni che venivano dai comitati. E' così che è cominciato il procedimento".

Come a Porto Tolle, anche a Vado Ligure è stata prestata attenzione alla frequente confusione dei ruoli tra controllato e controllore, alla violazione delle prescrizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) – in questo caso per falsare i valori delle emissioni - e al danno per la salute, causato per non aver adottato il Principio di precauzione e provato con una perizia epidemiologica commissionata dalla stessa Procura. Tuttavia la GIP e il Procuratore di Savona hanno fatto emergere con vigore quella che hanno definito la *"neghittosità"* delle istituzioni. Al proposito il Procuratore di Savona ha affermato che *"in questa vicenda, come anche in senso lato, in tutto quello che riguarda il territorio, l'ambiente e i rifiuti, i veri interlocutori del pubblico ministero... i veri antagonisti del pubblico ministero non sono i singoli soggetti indagati. E' fisiologico che l'indagato si contrapponga, si difenda e dica la sua. No, i veri antagonisti sono le Istituzioni locali. La vera controparte - continua Granero - sono diventati la regione, i comuni, la provincia. Io non mi meraviglio che l'amministratore delegato di Tirreno Power ce la metta tutta per dimostrare la sua innocenza, ma anche per riaprire l'azienda. Se invece questo lo fanno le Istituzioni, mi crea un certo imbarazzo"*.⁽⁷⁾ Superato l'imbarazzo, la Procura di Savona – che ha da poco chiuso le indagini preliminari - ha iscritto nel registro degli indagati l'intera giunta regionale ligure, (presidente incluso), sindaci e assessori dei comuni di Vado Ligure e Quiliano, presidente e assessori della Provincia di Savona, funzionari della Commissione IPPC del Ministero dell'Ambiente, del Dipartimento ambiente delle Regione Liguria e della Provincia di Savona. In tutto ottantasei indagati, che comprendono naturalmente i capi centrale e i dirigenti della società Tirreno Power che hanno operato nel corso degli anni considerati dall'inchiesta.

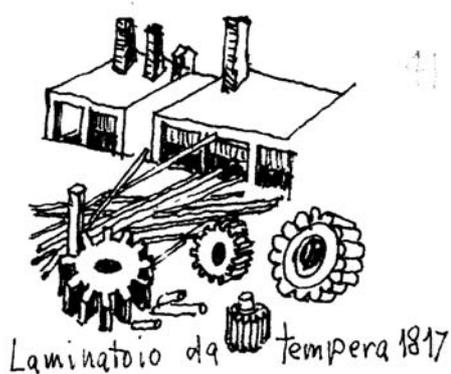
Enel alla Spezia. Inaugurata nel 1962, alimentata prima a olio combustibile e in seguito a carbone e gas, la centrale ha raggiunto nel 1968 la sua potenza massima di

1835 MW. Già dal 1963 gli abitanti dei quartieri limitrofi lamentano danni alle colture e un pregiudizio al benessere generale a causa dei residui della combustione (acido solforico nebulizzato). Nel 1971, in assenza di garanzie per la salute dei cittadini, un'ordinanza comunale impone il funzionamento con combustibile liquido a tenore di zolfo non superiore all'1%. Il conflitto vero e proprio e le mobilitazioni iniziano però alla fine degli anni '80 e culminano con un referendum cittadino che approva il depotenziamento della centrale, il suo funzionamento a gas per la produzione del 50% dell'energia e la chiusura degli impianti entro il 2005. La centrale viene chiusa nel 1991 su ordine del Sindaco per violazione della legge Merli (319/76) sugli scarichi termici ma è in seguito riaperta grazie alla modifica della legge medesima e dalla metà degli anni '90 è interessata a lavori di ambientalizzazione. Nei primi anni 2000 riparte con l'attuale configurazione di 1280 MW: due unità alimentate a gas da 340 MW cadauna e una da 600 MW alimentata con carbone dovrebbero dividersi equamente la produzione di energia. Ma già dal 2005 la produzione a gas inizia a calare e nel 2008 scende intorno al 20% per azzerarsi definitivamente nel 2011. I due gruppi a gas sono inseriti nel piano di dismissione di Enel. (2)

E' nel 2011, in occasione del procedimento di rilascio dell'AIA che si riaccende il conflitto: i cittadini della Spezia - seconda delle tre città liguri che ospitano una centrale a carbone - condividono con Vado Ligure le stesse *"istituzioni neghittose"* ma manca loro il sostegno della comunità scientifica e medica locale e - nonostante i numerosi e corposi esposti presentati tra il 2012 e il 2014 – la Procura della Repubblica si limita all'apertura di un fascicolo per *"getto di cose pericolose"*. Un primo corpo di indagini portate a termine dal Corpo Forestale dello Stato non produce conseguenze pubblicamente apprezzabili ma il fascicolo è tuttora pendente.

Il Comitato Spezia ViaDalCarbone interviene nel procedimento di rilascio dell'AIA (2011/2013) chiedendo il ripristino dell'utilizzo del gas e la relativa riduzione di carbone, appellandosi al principio di precau-

zione e dopo aver diffidato il sindaco della Spezia a rilasciare parere sanitario favorevole senza disporre di indagini esaustive circa lo stato di salute della popolazione. Il procedimento di rilascio dell'AIA ignora anche uno studio scientifico - pubblicato nel 2004 e realizzato con dati sanitari del periodo 1988/1996 - che confermava "l'associazione ecologica tra la mortalità delle femmine per cancro al polmone e l'esposizione all'inquinamento ambientale, misurato attraverso la concentrazione di metalli pesanti nei licheni [...] l'eccesso statisticamente significativo di mortalità delle donne



nelle due aree (SP5 e Porto Venere, ndr) esposte all'inquinamento industriale. Sebbene questo studio mostri solo la contaminazione da vanadio, le analogie osservate per gli altri metalli pesanti suggeriscono che la centrale elettrica ubicata nel distretto SP5 sia la più importante fonte di inquinamento nella zona. Questa conclusione è in accordo con altre indagini che hanno trovato un'alta concentrazione di metalli pesanti (Al, As, Cd, Fe, Mg, Hg, Ni, Pb, Cu, Ti, Zn) nei licheni che crescono nelle aree esposte all'inquinamento prodotto dalla centrale a carbone. Alcuni di questi metalli (es. As, Cd, Cr, Ni) possono essere considerati essi stessi fattori di rischio per il cancro al polmone. Inoltre la loro distribuzione spaziale può rappresentare la strada seguita da altri inquinanti cancerogeni per il polmone non misurati (es. IPA contenuti nelle PMx) e trasportati dai venti prevalenti." (8) (9)

Uno studio realizzato dall'Istituto Superiore di Sanità e presentato a pochi giorni dalla Conferenza dei Servizi nel pro-

cedimento di AIA recita che "i risultati del presente studio non rilevano nell'attività della CTE alimentata a carbone, almeno per quanto riguarda i macroinquinanti, un elemento di degrado della qualità ambientale capace di indurre rischi per la salute sui cittadini residenti alla Spezia. ... al di là dell'efficiente diluizione delle emissioni operata dai dispositivi adottati, è la struttura stessa delle ricadute al suolo delle emissioni dal camino a garantire un interessamento molto limitato dell'area abitata". Si conclude così: "Tutto ciò ovviamente non significa che la CTE non abbia effetti sulla salute all'infuori dei confini comunali... Ossidi di azoto e di zolfo, anidride carbonica, e composti organici volatili sono efficaci precursori di inquinanti secondari quali particolato fine ed ozono che agiscono nell'area vasta". (10)

La progressiva dismissione dell'uso dei gruppi a gas unita all'obsolescenza della centrale (oltre 50 anni) - che non ha ancora adeguato tutto l'impianto alle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) - ha determinato il progressivo aumento delle sue immissioni di NOx e SOx, rispettivamente del 40% e del 100% tra il 2008 e il 2012. Poiché - come si legge nel Piano Regionale della Qualità dell'aria - "nella Provincia della Spezia il maggior apporto di NOx è dato dalla combustione nell'industria dell'energia (57%) che contribuisce per il 96% alle emissioni di SOx, il 42% di PM2,5, il 69% di PM10, il 50% di COV e il 31% di CO", grazie alla centrale la città della Spezia si è guadagnata il primato italiano per le immissioni di NOx e SOx. Mentre nel periodo 2000-2012 le 72 città italiane monitorate nel X° Rapporto Urbano pubblicato da Ispra nel Dicembre 2014 hanno ridotto e spesso dimezzato le loro emissioni, alla Spezia si registra un aumento del 70% di NO₂ e di oltre il 100% per l'SOx. (11)

In risposta all'intervento del Comitato Spezia ViadalCarbone all'Assemblea degli azionisti, l'AD di Enel ha confermato che la centrale chiuderà il suo gruppo a carbone non oltre lo scadere dell'AIA, nel 2021. "La centrale ha una durata di vita prevista fino al 2021 ... il fatto che la centrale sia molto vicina al tessuto urbano non è certamente

una cosa bella e non siamo contenti” – ha detto confermando peraltro l’immediata dismissione dei gruppi a gas, smentendo categoricamente quanto affermato in precedenza dal Sindaco della Spezia e ribadendo la volontà di Enel di non insediare in futuro impianti produttivi in tessuto urbano, né a Spezia né altrove: *“le unità a gas sono in dismissione... siamo contenti che il sindaco dismetta o meno la nostra centrale, è in dismissione e basta ... non ce la sentiamo di continuare a fare altre cose”*, ha detto. (4) Immediata la reazione dei sindacati della centrale che, sebbene Enel abbia garantito la tutela dei posti di lavoro, rifiuta la dismissione dei gruppi a gas e la successiva completa chiusura nel 2021, auspicando l’applicazione delle MTD per ridurre l’inquinamento e la prosecuzione del funzionamento della centrale anche oltre il 2021. Sono gli stessi sindacalisti che – mentre il mondo punta sull’efficienza energetica - anacronisticamente lamentano l’incapacità dell’Italia di stimolare l’aumento del fabbisogno energetico e rifiutano la chiusura della centrale nonostante Enel si sia impegnata a garantire l’assorbimento dei lavoratori in esubero. Ancora più anacronistico il sindaco della Spezia Massimo Federici che, fuori tempo massimo, difende i gruppi a gas - che a suo avviso non devono essere dismessi - e dichiara di non poter permettere *“a Enel e allo Stato centrale un ingiustificabile disimpegno nei confronti di un territorio che per molti decenni hanno usato e inquinato”*. Resistono dunque le amministrazioni locali, difendendo l’indifendibile e ripercorrendo la stessa strada dei loro colleghi di Vado Ligure: il sindaco della Spezia lamenta decenni di inquinamento ai danni della città e per questo chiede nuovi insediamenti produttivi a Enel e al Governo. Lo stesso sindaco che aveva snobbato la richiesta avanzata nel 2011 dal *Comitato SpeziaViaDalCarbone* di pretendere la chiusura dei gruppi a gas o, in subordine, di autorizzare la centrale con utilizzo di gas e carbone al 50% per ridurre l’inquinamento almeno sino all’adeguamento dell’impianto alle MTD.

LE QUATTRO VECCHIE E INQUINANTI CENTRALI ENEL IN DISMISSIONE

In attesa della dismissione prevista dal Manifesto entro il 2019 (2), per Genova e Bastardo, Enel ha chiesto al Ministero dell’Ambiente *“l’esenzione dall’obbligo di rispettare i valori limite di emissione applicabili dal 1 Gennaio 2016, impegnandosi a non far funzionare l’unità produttiva per più di 17500 ore dal 1 gennaio 2016”* e fino alla data di definitivo spegnimento dell’impianto.

Enel a Genova. Entrata in funzione tra il 1952 e il 1960 la centrale di Genova non è stata oggetto di particolari vertenze locali essendo vissuta dalla comunità locale come una delle realtà produttive del porto in cui è ubicata.

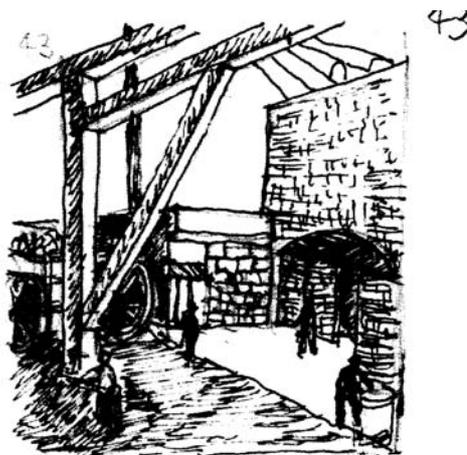
Nonostante l’obsolescenza dell’impianto, nel 2006 Enel richiede al Ministero dell’Ambiente il rilascio dell’AIA che sarà concessa solo nel 2013 - con previsione di dismissione totale dell’impianto nel 2017. A un’autorizzazione intermedia del 2009 era seguita la quasi immediata richiesta di revisione da parte di Enel - per le *“criticità connesse all’ottemperanza delle prescrizioni ... con particolare riferimento alle scadenze temporali prescritte per il definitivo smantellamento delle unità produttive”*. Nel Parere Istruttorio allegato al decreto autorizzativo (pag. 44 AIA) è data particolare rilevanza all’ubicazione della centrale nel tessuto urbano, alla vetustà dell’impianto, al vigente Piano di risanamento della qualità dell’aria e di riduzione dei gas serra, in cui si rileva la necessità di chiusura della centrale a causa dell’incidenza delle emissioni dell’impianto rispetto all’inquinamento generale del territorio comunale con particolare riferimento a NO₂, SO₂ e Polveri sottili. La centrale è autorizzata con limiti emissivi pari al doppio dei valori massimi conseguibili con l’adozione delle MTD, anche se di molto inferiori a quelli prescritti alla centrale fino al 2013 (pag. 49 AIA).

Enel a Bastardo (PG). Entrata in esercizio nel 1967 e convertita a carbone nel 1989/90, nel 2011 la centrale ottiene un’AIA subordinata alla presentazione *“entro cinque anni ... di un piano di adeguamento alle MTD disponibili per la sua attuazione entro il termine di validità del-*

l'autorizzazione (pag. 33 AIA). Anche questa centrale è stata autorizzata con limiti di emissione di SOx e NOx ben più elevati di quelli possibili con l'adozione delle MTD e arriverà a fine vita bypassando anche l'aggiornamento alle MTD prescritto nel 2011 in sede di AIA.

Enel a Marghera (VE). E' una delle due centrali che costituiscono l'area business di "Enel Fusina" - inserita all'interno del "Sito Venezia Porto Marghera", definito dal Ministero dell'Ambiente "area di rilevanza nazionale".

E' entrata in funzione tra il 1952 e il 1956.



L'AIA rilasciata nel 2013 e valida fino al 2021 autorizza tuttavia la centrale a emissioni di NOx superiori a quelle previste dalle MTD per ulteriori 36 mesi anche se prevede un limite alla produzione di energia e all'utilizzo di carbone, OCD e gasolio.

Enel a Portoscuso (CI): Una delle due centrali ubicate in "zona ad elevato rischio ambientale" e Sito di Interesse Nazionale per le bonifiche, la centrale di Portoscuso, entrata in funzione nel 1973, è costituita da due sezioni da 160 MW alimentate con OCD, il cui vapore forniva calore a un'utenza esterna (ALCOA - produzione alluminio primario da ossido di alluminio). L'impianto è stato dichiarato da parte di Terna e del Ministero dello Sviluppo Economico non più essenziale per il funzionamento della rete di distribuzione dell'energia in Sardegna, con immediata decadenza dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che consentiva un funzionamento di massimo 740 ore/anno per ciascuna unità, sempre e comunque subordinatamente al regime di "essenzialità" per la

rete. La decadenza dell'AIA - scrive Enel - ha comportato la necessaria richiesta di formale messa fuori servizio dell'impianto nei confronti del Ministero dello Sviluppo Economico e di Terna.

IL "CARBONE PULITO" E LE CENTRALI "FIORE ALL'OCCHIELLO" DI ENEL

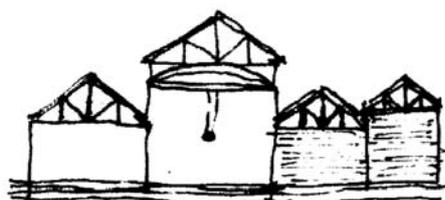
E' con le centrali di Fusina e Civitavecchia che Enel ha sostenuto la retorica del carbone pulito, ignorando tuttavia la situazione peculiare dei territori in cui sono insediate, omettendo di considerare le quantità impressionanti di inquinamento prodotto e, in ultimo, la scarsa efficacia delle MTD nella riduzione delle emissioni specifiche. Se si confrontano le emissioni specifiche di CO₂ del 2013 della centrale della Spezia (993 g/KWh), di Civitavecchia (0,866), di Fusina (0,842) e di Brindisi (0,889) - che si attestano tra gli 800 e i 1000 g/KWh indipendentemente dalle diverse tecnologie utilizzate - si capisce chiaramente che il "carbone pulito" non esiste.

Enel a Fusina. In fase di richiesta di AIA - rilasciata nel 2008 e che scadrà nel 2016 - per la centrale di Fusina Enel propone il raddoppio del quantitativo di CDR, da usare in co-combustione con il carbone in due dei quattro gruppi. L'uso di biomassa vegetale negli altri due è inteso - "quale fonte energetica rinnovabile, recuperando rifiuti e riducendo le emissioni di CO₂" (pag 17/59 AIA). Si tratta di una delle poche AIA in cui, secondo il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC "il gestore adotta le migliori tecnologie disponibili". Le emissioni autorizzate sono già in linea con le MTD. Purtroppo sappiamo che - come sostiene l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) le MTD non sono in grado di contenere l'impatto sulla salute derivante dallo stoccaggio, movimentazione e combustione del carbone (per tacere dell'estrazione).

ENEL a Civitavecchia. Il progetto della centrale a TorreValdaliga Nord (1980 MW) nasce per convertire a carbone l'esistente impianto - quattro gruppi termoelettrici (660 MW cad) alimentati a olio combustibile e una ciminiera multi-camino di 250 metri di altezza risalente agli anni '60 - e si

inserirsi in un contesto territoriale asservito alla produzione di energia da oltre 50 anni. Oltre a quello citato infatti, a Civitavecchia dal 1962 al 1986 sono stati costruiti altri sei gruppi termoelettrici, in un crescendo di dimensioni produttive: Fiumaretta, due gruppi (140 e 240 MW) alimentati a olio combustibile, dismessa nei primi anni 2000 e Torvaldaliga Sud, quattro gruppi (200 + 3 x 320 MW) alimentati a olio combustibile.

La mobilitazione dei cittadini parte nel 2000, subito dopo l'annuncio del progetto di conversione da parte di Enel, e a gennaio



Fonderia di ferro e acciaio
Vanzetti Sagramoso e C.
Milano - "Il Politecnico"
1893

2001 si costituisce il *Comitato No Coke*.

La consultazione popolare del 6 ottobre 2002 registra più di undicimila NO al progetto a Civitavecchia (84,7%) e 4.800 a Tarquinia (96%). Nel 2003 il ministero delle attività produttive rilascia l'autorizzazione per la realizzazione del nuovo impianto (D.M. 55 del 2003) che viene tuttavia impugnato dal Procuratore della Repubblica di Civitavecchia, Gianfranco Amendola: le autorizzazioni infatti riguardavano la centrale a olio che sarebbe stata successivamente dismessa; inoltre, per la successiva autorizzazione rilasciata il 24 dicembre 2003 e scaduta nel 2008 Enel non aveva inoltrato domanda di rinnovo. Numerosi ricorsi, una richiesta di riesame del decreto di autorizzazione, reclami, esposti e denunce alla Procura della Repubblica si susseguono negli anni. Nel 2012 il sindaco di Civitavecchia minaccia di far chiudere la Centrale nel frattempo costruita e funzionante perché fortemente inquinante ma la prospettiva di possibili ricadute occupazionali nell'area fa insorge-

re i sindacati.

L'autorizzazione ambientale, rilasciata nel 2013 e valida fino al 2021, autorizza l'unico impianto in Italia dotato di due carbonili a cupola capaci di stoccare 138.000 t di carbone cadauno. *Una centrale che nel 2013 ha emesso oltre nove milioni di tonnellate di CO₂.*

Enel a Brindisi. La Centrale ENEL Federico II ha una capacità totale di 2640 MW, formata da 4 gruppi della potenza di 660MW con un camino alto 200 metri al cui interno si possono bruciare fino a 8 milioni di tonnellate di carbone all'anno. E' alimentata da un nastro trasportatore lungo 12 km e largo 60 metri che trasporta il carbone dal Porto di Brindisi fino a Cerano, nel carbonile scoperto che ha una capacità di stoccaggio di 750.000 tonnellate di carbone. Occupa 185 ettari di superficie ed è a 30 Km a Nord della città di Lecce. (12) Nel gennaio 2007, a seguito della richiesta di rilascio dell'AIA da parte di Enel, la Provincia di Brindisi ha inviato una comunicazione al Ministero dell'Ambiente in cui *"conferma la copertura dei parchi carbone come condizione indispensabile per il parere favorevole dell'Amministrazione Provinciale. Non potrà essere presa in considerazione alcuna diversa soluzione tecnica per il contenimento delle polveri - aggiunge il presidente della Provincia Michele Errico - in relazione a presunta maggiore sostenibilità economica delle stesse, frutto esclusivo della socializzazione di costi ambientali non più sostenibili per il territorio"*. A proposito delle emissioni non convogliate, dalle informazioni prodotte da Enel e riportate nell'AIA si legge che *"la principale fonte di emissione di tipo non convogliato è rappresentata dalle attività di stoccaggio del carbone e delle sostanze polverulente"* ma che *"dai rilevamenti di PM10... è emerso che l'area di maggior ricaduta del particolato è contenuta entro i confini della centrale"*.

Nel 2009 tuttavia Enel presenta un'istanza di autorizzazione per la realizzazione della copertura del parco carbone in un tempo complessivo richiesto di circa 39 mesi a partire dall'AIA (pag. 67 AIA). E' uno dei cinque interventi proposti, che comprendo-

no la co-combustione a biomasse, la sostituzione dei precipitatori elettrostatici di due dei 4 gruppi con filtri a manica, interventi di ambientalizzazione della logistica del carbone e il miglioramento del sistema di estrazione materiali sedimentabili delle vasche di accumulo a monte dell'impianto di Trattamento Spurghi da Desolfurazione. Nel 2011 la Giunta Regionale della Puglia chiede un riesame dell'AIA per valutare l'eventuale revisione dei limiti delle emissioni convogliate sulla base dell'esito dei monitoraggi. Il sindaco di Brindisi, per parte sua, non formula alcuna prescrizione



di tipo sanitario e l'AIA è rilasciata l'8 Giugno 2012 per la durata di 6 anni (la centrale è certificata ISO14001). I valori limite di emissione per SO₂, CO e Polveri dovranno essere progressivamente ridotti fino a raggiungere il valore limite prescritto a partire dal 48° mese dal rilascio dell'AIA, ovvero il 2016, quando entreranno in vigore le nuove BAT (Best Available Technology) e nuovi limiti emissivi.

A seguito di un esposto degli agricoltori, alla fine del 2012 la Procura della Repubblica avvia un'indagine che determina il rinvio a giudizio di alcuni dirigenti di ENEL con l'accusa di dispersione di polveri di carbone (quelle che secondo Enel ricadrebbero per la maggior parte entro i confini della centrale). Diversi i movimenti presenti sul territorio, alcuni dagli anni '80, che coprono diversi aspetti dell'impatto della centrale (Movimento No Al carbone Brindisi, Movimento Passeggino Rosso Brindisi Salute Pubblica, Medicina Democratica, Brindisi Bene Comune, Comitato contro l'energia padrona e il grup-

po locale del WWF).

Enel nel Sulcis (CI). La Sulcis-Grazia Deledda – la seconda delle due centrali ubicate in “zona ad elevato rischio ambientale” e Sito di Interesse Nazionale per le bonifiche - è stata autorizzata nel 2011 per otto anni, con la prescrizione di redigere progetti di fattibilità per la riduzione delle polveri del parco carbone e delle emissioni di CO e SOx e impermeabilizzare i bacini di stoccaggio dei contenitori dell'olio combustibile entro il 2014. I due gruppi – entrati in funzione nel 1986 e nel 2005 – sono alimentati da carbone estero e nazionale (miniera del Sulcis) in co-combustione con biomasse rispettivamente fino al 5 e al 15% al fine di “ridurre i quantitativi di CO₂ emessi” e per contrastare l'effetto serra. I dati della Dichiarazione Ambientale del 2011 attestano le emissioni specifiche di CO₂ dei due gruppi rispettivamente a 833 e 1243 g/KWh.

IL CARBONE IN ITALIA NON È SOLO DI ENEL

Con Tirreno Power, A2A e EPH (subentrata pochi mesi fa a E.ON in Sardegna) si dividono la restante quota di produzione di energia dalla combustione del carbone. Anche la centrale di Fiume Santo di proprietà di EPH è coinvolta in un procedimento giudiziario. Vale la pena rilevare che se Enel è partecipata al 30% dal Ministero del Tesoro, i comuni di Brescia e Milano detengono a loro volta la quota di maggioranza di A2A. La partecipazione pubblica al business del carbone in Italia riguarda pertanto 11 centrali su 13, con previsione di espansione anche all'estero. Il governo del Montenegro infatti ha costruito una partnership con A2A al 42%, che ha dato vita all'utility EPCG per affidare a una società ceca del gruppo Skoda la costruzione di un secondo gruppo a carbone da 253 MW, che affiancherebbe quello già esistente.

A2A a Monfalcone. Agli storici gruppi a carbone del 1965 (336 MW) si aggiungono nel 1984 due gruppi a olio combustibile (640 MW). Alla fine degli anni '80 ENEL progetta di raddoppiare la centrale ma un referendum cittadino nei primi mesi del

1988 contesta il progetto e chiede il risanamento dell'impianto esistente. Il raddoppio non si fa, ma neppure il risanamento. Nel 1999 la centrale è acquistata da Endesa, che si impegna a portare avanti il progetto nel frattempo elaborato da ENEL per la conversione a GAS dei due gruppi a Olio Combustibile. Nel 2004 Endesa firma con Provincia, Comune e Regione un protocollo che prevede l'installazione di un tavolo tecnico per il monitoraggio dell'inquinamento e conferma la conversione a GAS per il cui approvvigionamento si è già avviato l'iter autorizzativo per l'allaccia-



mento al metanodotto nazionale nel nodo di Villesse.

Nel 2007 la centrale è ceduta a E-ON che presenta richiesta di AIA.

La centrale è autorizzata nel 2009 per otto anni: entro cinque anni E.ON deve adeguare le proprie emissioni di NOx e sottoporsi a revisione. Nel 2010 è ceduta a A2A che, nell'estate del 2012 presenta un progetto di dismissione dei 2 gruppi a carbone e la costruzione di un nuovo gruppo da 340MW alimentato a "carbone pulito". Contestato da associazioni ambientaliste, comitati di cittadini e dallo stesso Consiglio Comunale, del progetto si perdono le tracce.

Nel marzo del 2014 la scadenza dell'AIA costringe alla fermata della centrale, che prosegue in seguito a ritmo ridotto, fino all'installazione dei denitrificatori che dovrebbero essere ultimati entro il 2015. Rimangono i carbonili scoperti, il camino di soli 150m di altezza - contro i 200 previsti, ma inattuabili a causa del vicino aeroporto. Una centrale che si trova a meno di

2Km dalla piazza del centro abitato - 30.000 residenti - e a ridosso del "Rione ENEL", preesistente alla costruzione della centrale. Il Comitato No Carbone Isontino nasce nel 2013 in concomitanza con il progetto del "carbone pulito": i cittadini di tutto il mandamento Monfalcone sono contrari all'ipotesi di proseguire per ulteriori 50 anni la convivenza con una centrale a carbone. Il comitato organizza vari dibattiti pubblici e con la sua attività di contro-informazione contribuisce a mantenere viva l'attenzione sul tema dei danni alla salute e all'ambiente causati dalla centrale. Di particolare rilevanza l'incontro internazionale del 7 dicembre 2013 dal titolo "PER UN ALTO ADRIATICO LIBERO DAL CARBONE" con la partecipazione del Comitato "Cittadini liberi-Porto Tolle" e di Zelena Istra-Istria Verde, che si oppone al progetto di raddoppio della centrale a carbone di Plomin, in Croazia. Anche i residenti del "Rione ENEL" da decenni sono riuniti nell'omonimo comitato. Il Consiglio Comunale ha approvato un OdG con cui chiede lo stop all'utilizzo del carbone alla scadenza dell'AIA, nel 2017.

A2A a Brescia. Riconosciuta come "impianto di cogenerazione ad alto rendimento" e ricadente in classe V "Area prevalentemente industriale" per quanto attiene la zonizzazione acustica, la centrale di Brescia è inserita in un contesto "fortemente antropizzato costituito da tessuto residenziale a densità media e medio-alta... frammisto a quella industriale a sud della città. ... L'area della centrale risulta essere esterna alla perimetrazione del SIN Brescia-Caffaro". Le attività connesse di trasporto, movimentazione e stoccaggio rappresentano una delle criticità maggiori. Il flusso degli automezzi è stimato pari a circa 50 automezzi/giorno nel periodo di massima produzione (invernale). Trasportano carbone e olio combustibile, reagenti per il desolfatore, rifiuti (ceneri pesanti e leggere, fanghi di depurazione, residui di desolfazione). Il Comune di Brescia è classificato come zona critica a causa delle alte concentrazioni di PM10, elevata densità di emissioni di PM10 secondario, NOx e COV e in ragione di una situazione mete-

reologica avversa alla dispersione di inquinanti e a un'alta densità abitativa, industriale e di traffico.

A partire dal quadro disegnato nella domanda di AIA (rilasciata nel 2009) - cui si aggiunge la criticità delle emissioni in atmosfera della centrale per SO₂ e NO_x - la società A2A propone la realizzazione di interventi di miglioramento, in certi casi demolizione e ricostruzione, delle strutture esistenti e la realizzazione di una nuova caldaia a ciclo combinato (sottoposta a VIA).

Nell'ambito del procedimento di VIA



intervengono il Comitato contro la Centrale turbogas di Brescia e per il risparmio energetico, il *Comitato Ambiente Città di Brescia*, il *Forumambientalista sezione di Brescia*, *EnergEtica* associazione di promozione sociale e *Medicina Democratica*.

Sebbene ammetta le criticità dell'impianto, l'AIA rilasciata nel 2009 riconosce l'importante "carattere socio-economico", grazie alla fornitura del servizio di teleriscaldamento a un totale di 140000 abitanti (su un totale di 190.044 nel 2007) oltre che all'Ospedale Civile di Brescia e altri edifici di pubblica utilità. Tuttavia prescrive per l'impianto il rispetto dei limiti di emissione (entro 10/2012 in seguito prorogati a 4/2013) anche attraverso l'adozione di combustibili diversi da quelli normalmente utilizzati: nella stagione termica 2009-2010 i due gruppi funzionanti a gas e OCD dovranno usare esclusivamente gas, salvo l'esaurimento delle scorte di OCD; il gruppo a carbone dovrà lavorare in mix con metano fino all'avvenuta messa a regime del catalizzatore e l'uso del carbone dovrà

essere limitato al periodo centrale (1 novembre - 28 febbraio) della stagione termica ed entro un limite massimo di 70.000 t/anno. I maggiori costi derivanti dall'adozione di combustibili più puliti e dalla realizzazione di DeNO_x e DeSO_x - secondo la Commissione IPPC - "sono sostenibili da un punto di vista tecnico e economico". Nel 2014 è rilasciata una nuova AIA/VIA con la nuova e attuale configurazione.

EPH a Fiume Santo (SS). Situata nel Sito di Interesse Nazionale di Porto Torres, la centrale è stata autorizzata nel 2010 quando era ancora di proprietà di E.ON che ne ha annunciato la cessione alla Ceca EPH a gennaio 2015. Era costituita di sei gruppi: due alimentati a olio combustibile (2x 160) che il gestore prometteva di dismettere entro il 2013 in cambio dell'autorizzazione (VIA del 2009) a costruire una nuova centrale a carbone "leggermente potenziata" (1x 410); due turbogas alimentati a gasolio; due a carbone, non in grado di rispettare le emissioni di SO_x previste con le MTD e che con la nuova AIA sono autorizzati a produrre in co-combustione con biomasse fino al 5%. Il trasporto del carbone dallo scalo di Porto Torres - che avviene tramite un nastro trasportatore di 8 Km che collega i carbonili ubicati dentro l'area della centrale - non subisce variazioni ma, prima della costruzione del nuovo gruppo, sono previste la copertura dei carbonili e la costruzione di una nuova ciminiera a servizio dei tre gruppi a carbone. Nella nuova configurazione i consumi di carbone aumenteranno di 648.000 t/anno ma complessivamente le emissioni in atmosfera saranno ridotte.

E' dell'Aprile 2015 l'ordine di arresto dei due responsabili della centrale emesso dalla Procura di Sassari a cui è contestato il reato di "inquinamento ambientale doloso nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque del golfo dell'Asinara". Altre figure apicali di E.ON e di altre imprese sono state interdette dalle rispettive cariche per aver "di comune accordo e con un unico fine" omesso di aver segnalato continui sversamenti di olio combustibile di cui erano a conoscenza da almeno due anni. Le contestazioni riguardano un episodio

avvenuto quattro anni fa, quando un incidente ha causato la fuoriuscita di olio combustibile da una nave cisterna che doveva trasbordare il carburante per i gruppi 1 e 2

della centrale elettrica.

Lo sversamento di olio combustibile ha interessato diversi chilometri della costa settentrionale sarda (14).

NOTE:

1. New unabated coal is not compatible with keeping global warming below 2° C - <http://t.co/dg6Vq0VgQp>.
2. Future-e rinnovami l'energia - <http://www.futur-e.enel.it/>.
3. Terna "Dati provvisori di esercizio del sistema elettrico nazionale per l'anno 2014", <http://www.terna.it/default.aspx?tabid=380>.
4. Assemblea degli azionisti ENEL 2015: SpeziaViaDalCarbone azionista critico - <http://speziapolis.blogspot.it/2015/05/assemblea-degli-azionisti-enel-2015.html>.
5. Starace sull'impossibilità di continuare a produrre nelle città - <http://speziapolis.blogspot.it/2015/05/starace-enel-sullimpossibilitadi.html>.
6. Le centrali a carbone in Italia - Assocarboni - <http://www.assocarboni.it/index.php/it/il-carbone/le-centrali-a-carbone-in-italia>.
7. Audizione del Procuratore G. Granero alla Commissione Parlamentare sui rifiuti (Gennaio 2015) - <http://jacopogiliberto.blog.ilsole24ore.com/wp-content/uploads/sites/35/2015/03/audizione-granero-commissione-ecomafie.pdf>.
8. L'uso di licheni e muschi come bioindicatori per il monitoraggio dell'inquinamento dell'aria (1995) - <http://www.speziapolis.org/dp/studio/licheni.pdf>.
9. Tumori, numero 90, a cura di Stefano Parodi, Roberta Baldi, Claudia Benco, Michela

- Franchini, Elsa Garrone, Marina Vercelli, Floriana Pensa, Riccardo Puntoni e Vincenzo Fontana, Lung cancer mortality in a district of La Spezia (Italy) exposed to air pollution from industrial plants, pagg. 181-185, 2004.
10. M.E. Soggiu, A. Bastone, L. Palumbo, G. Marsili, Istituto Superiore di Sanità, Uso dei dati di qualità ambientale per la valutazione dei rischi per la salute, Roma, pag. 7 in Atti del "Salute e ambiente nel territorio spezzino" del 29 maggio 2013.
11. Ispra, Qualità dell'ambiente urbano. X Rapporto, Edizione 2014.
12. La descrizione dei conflitti di Brindisi, Civitavecchia e Vado Ligure prende spunto dall'Atlante Italiano dei Conflitti Ambientali dove sono schedati anche i conflitti della Spezia, Porto Tolle, Rossano Calabro, Saline Joniche - <http://atlanteitaliano.cdca.it>.
13. Montenegro, il carbone di A2A: importeremo energia inquinante? <http://www.ilfattoquotidiano.it/2015/06/09/montenegro-il-carbone-di-a2a-importeremo-energia-inquinante/1759839/>.
14. E.ON arresti per la centrale in Sardegna inquinamento nel paradiso di Stintino http://www.repubblica.it/economia/finanza/2015/04/15/news/e_on_arresti_per_la_centrale_in_sardegna_inquinamento_nel_paradiso_di_stintino-112041883/.



Produzione e consumo di energia in Italia e in Europa, ruolo del carbone

di Marco CALDIROLI*

Nelle tabelle che seguono si sintetizzano alcune conoscenze generali sulla produzione e consumo di energia.

Nella Tabella 1 si mostra il bilancio energetico italiano al 2013. Il bilancio mostra i flussi di combustibili, per tipologia, in "entrata" nel sistema (prodotti/importati) e l'utilizzo delle fonti energetiche (produzione di energia, industria, trasporti, usi domestici ecc). Il bilancio del 2014 rispetto a quello del 2003 (cfr. Medicina Democratica nn. 154/156, 2004) evidenzia, in linea di massima, una riduzione complessiva dei consumi interni lordi (da 186,7 Mtep del 2003 agli attuali 166,4 Mtep).

Le riduzioni si situano principalmente negli impieghi finali nell'industria (da 39,5 Mtep a 27,7 Mtep), una riduzione meno importante si è verificata nell'ambito dei trasporti (da 42,5 Mtep a 38,1 Mtep), nel campo dei consumi residenziali e terziari si è invece verificato, in questi ultimi dieci anni, un incremento (da 40,5 Mtep a 44,2 Mtep).

Interessante è anche vedere la distribuzione (produzione, trasformazione in energia elettrica in particolare) delle diverse fonti energetiche.

Tra il 2003 e il 2014 vi è stato un significativo incremento delle "fonti rinnovabili" (inceneritori per rifiuti inclusi) da 11,9 Mtep a 35,3 Mtep di produzione, una leggera contrazione per il gas naturale, una drastica riduzione dei prodotti petroliferi (da un consumo lordo di 90,9 Mtep a 57,3 Mtep). I consumi di energia elettrica si sono ridotti. Per quanto riguarda il carbone il consumo interno lordo è stabile (13,5 Mtep), con un incremento nella trasformazione in energia elettrica (da 9,2 Mtep a 10,4 Mtep).

In termini quantitativi gli usi del carbone (dato al 2013) si sono assestati su circa 19,5

milioni di tonnellate di cui oltre 16 milioni per la produzione di energia in modo diretto, 3 milioni per la produzione nelle cokerie (filiera dell'acciaio) e 1,2 milioni come sottoprodotti utilizzati nell'ambito energetico (gas di altoforno). In Italia il contributo del carbone sui consumi finali (tutti gli impieghi) è quantificabile nello 0,08 %, mentre nel comparto della trasformazione nell'energia elettrica il peso del carbone è più evidente, pari al 25 % nel 2014 (v. Tabella 3). Vi sono paesi europei nei quali l'apporto del carbone (per tutti i consumi) è ancora estremamente elevato. Nell'Unione Europea estesa (a 28 paesi), la produzione di carbone nel 2012 è stata pari a 166 Mtep, mentre era di 65,1 Mtep nella UE a 18 membri. Pertanto, i nuovi paesi membri sono caratterizzati da una elevata produzione (e uso) del carbone.

Il principale produttore è la Polonia (57,5 Mtep), seguita però dalla Germania (47,6 Mtep), dalla Repubblica Ceca (20,1 Mtep) e dal Regno Unito (9,5 Mtep), al di sotto e entro i 5 Mtep si posizionano, in ordine decrescente, la Grecia, Romania, Bulgaria, mentre tra i 5 Mtep e 1 Mtep si collocano Estonia, Spagna, Ungheria, Slovenia. Tutti gli altri paesi sono al di sotto di 1 Mtep.

L'Unione Europea (a 28 membri) importa dall'esterno circa la metà del carbone utilizzato per tutti gli usi (import di 150.000 Mtep su un totale di 294.000 Mtep di consumo), i principali fornitori extra UE di carbone sono la Russia la Colombia e gli Stati Uniti (ognuno con un apporto tra il 23 e il 25 % del totale importato), seguiti da Australia, Sud Africa, Indonesia, Canada e Ucraina.

L'apporto del carbone per gli usi come combustibile è pari a 17,4 %, il suo utilizzo si riduce allo 4,3 % per la produzione di ener-

*Sezione di
Medicina
Democratica di
Castellanza e
della Provincia di
Varese.

gia elettrica (fonte delle informazioni sull'uso del carbone in Europa: Eurostat "Energy, transport e environment indicators", 2014).

Pertanto, l'Italia, percentualmente, ha un consumo superiore alla media europea per l'uso del carbone nel settore termoelettrico.

Tabella 1. Sintesi del bilancio energetico nazionale al 2014

	Fonti energetiche in Mtep (milioni di tonnellate di petrolio equivalente)					
	Rinnovabili	Carbone - combustibili solidi	Gas naturale	Prodotti petroliferi	Energia Elettrica (***)	Totale
Produzione	33,11 (*)	0,32	5,86	5,76		45,04
Importazione	2,32	13,76	45,66	71,77	9,8	143,79
Esportazione	0,07	0,21	0,20	20,12	0,5	21,26
Variazione scorte	0,02	-0,40	-0,62	0,11		1,15
Consumo interno lordo (Produzione + Importazione - Esportazione - Variazione scorte)	35,34	13,47	50,70	57,30	9,3	166,43
- Consumi e perdite del settore energetico (Funzionamento degli impianti di trasformazione e perdite di trasporto e distribuzione dell'energia)	- 0,01	-0,13	-1,70	-3,43	-40,9	-45,63
- Trasformazioni in energia elettrica	- 27,46	-10,44	-14,50	-2,37	56,3	
Totale impieghi finali (Consumo interno lordo + consumi e perdite del settore energetico + trasformazioni in energia elettrica)	7,87	2,89	34,51	51,51	24,7	120,8
- Consumi dell'Industria	0,04	2,82	11,88	3,86	9,4	27,71
- Consumi dei Trasporti	1,08	-	0,86	36,25	0,9	38,09
- Consumi in Agricoltura e nella pesca	0,01	-	0,12	2,09	0,5	2,69
- Consumi dei settori Residenziale e terziario	6,75	-	21,15	2,80	13,9	44,23
- Usi non energetici (**)		0,07	0,51	4,20		4,78
Bunkeraggi				2,30		2,30

Fonte : Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico. "Relazione annuale sullo stato dei servizi e l'attività svolta", 31.03.2015

(*) Produzione da impianti idroelettrici, geotermici, eolici, solari, a biomasse e da incenerimento dei rifiuti.
 (**) Per lo più riferito alla trasformazione di prodotti petroliferi (raffinerie) e alla produzione di composti chimici (impianti petrolchimici), in generale comprendono gli utilizzi come materie prime nei processi industriali.
 (***) Nei bilanci energetici nazionali (elaborati dall'ENEA per il Ministero delle Attività Produttive) vengono presentati valori in modo omogeneo (in Mtep) anche per quanto concerne la produzione di elettricità evidenziando la quantità di combustibili (fonti) utilizzati per la produzione di energia elettrica che sono una parte del consumo interno lordo per ogni combustibile/fonte e dall'altro gli impieghi finali, tra cui quelli elettrici. In pratica, nel 2013, sono stati impiegati 56,3 Mtep di combustibili per produrre energia elettrica che è stata resa disponibile al consumo (al netto dei pompaggi nel settore idroelettrico e incluse le importazioni) nella misura di 24,7 Mtep. (Per i motivi di uniformità statistica, nella parte del bilancio relativo all'energia elettrica, sono adottati coefficienti di trasformazione tra unità di misura di calore - kcal o kJ - e di potenza - kWh - tali da comportare aggiustamenti numerici compresi nella riga "consumi e perdite del settore energetico").

La Tabella 2 dettaglia la struttura del parco produttivo e la relativa produzione di energia elettrica negli anni 2003 e 2014.

Questa tabella sintetizza, per i due anni di riferimento, la produzione, i consumi e le quantità importate di energia elettrica.

Tabella 2. Fonti della produzione italiana di energia elettrica anno 2003 e anno 2014 (Dati espressi in GWh)

Fonte	2003	2014
Produzione lorda da impianti idroelettrici	44.277	58.067
Produzione lorda da impianti termoelettrici	248.784	165.684
Produzione lorda da impianti geotermoelettrici	5.340	5.541
Produzione lorda da impianti eolici e fotovoltaici	1.463	(eolico) 14.966 (fotovoltaico) 23.299
Produzione netta destinata ai consumi (*)	269.691	265.303
Fabbisogno totale	320.658	309.006
Saldo estero (import-export)	50.968	43.703

Fonte: Annuario del Gestore della Rete Nazionale di Trasmissione (GRTN) 2004 e Terna Rete Italia, "Dati provvisori di esercizio del sistema elettrico nazionale", 2014.

(*) Produzione lorda meno energia destinata ai servizi di produzione e energia destinata ai pompaggi.

I valori del saldo estero corrispondono alla differenza tra i valori del fabbisogno e i valori della produzione netta destinata ai consumi in quanto la funzione dell'importazione di energia elettrica è quella di *compensare* una corrispondente mancata produzione in impianti italiani, ciò non significa – come viene indicato nel testo – una *incapacità* produttiva degli impianti nazionali quanto, per lo più, il risultato di scelte di ordine economico.

La Tabella 2 mostra l'incremento dell'apporto, nella produzione di energia elettrica, delle fonti eoliche, fotovoltaico e idroelettrico, il decremento del fabbisogno complessi-

vo e la riduzione generale del "termoelettrico tradizionale". La Tabella 3 evidenzia il ruolo delle diverse fonti energetiche nella produzione elettrica lorda, anni 2003 e 2014.

Tabella 3. Combustibili impiegati nelle centrali termoelettriche italiane (energia elettrica "lorda", dati espressi in TWh)

Fonte	2003	2104	Differenza percentuale 2001/2003
Carbone	38,8	43,7	+12,6 %
Gas naturale	117,3	94,2	-19,9 %
Prodotti petroliferi	65,8	4,9	-92,5 %
Altri(*)	20,0	31,4	+57,0 %
Termoelettrica tradizionale (+biomasse)	241,9	174,2	+28,0 %

(*) Sono compresi i rifiuti solidi urbani e le biomasse (pari a 17,7 TWh), escluse le centrali geotermiche.

Fonte: anno 2003 - Enea, *Rapporti Energia e Ambiente* 2004; Anno 2014 GSE "Relazione annuale sullo stato dei servizi e dell'attività svolta", 2015.

Nota: le differenze, tra la tabella 2 e 3 sul totale della produzione termoelettrica 2014 è dovuta sia alla presenza di dati provvisori forniti da due fonti diverse sia dalla considerazione o meno delle biomasse/rifiuti come "termoelettrica tradizionale".

Come già detto la Tabella 3 evidenzia l'incremento percentuale dell'utilizzo di carbone per la produzione di energia elettrica con impianti termoelettrici, in parzia-

le sostituzione dei prodotti petroliferi (olio combustibile denso in primis) e l'incremento delle altre fonti (tra cui biomasse e rifiuti).

La riviera del Carbone

di Giovanni BORRELLO*

Il caso Tirreno Power di Vado Ligure: un approccio storiografico e sociologico al pro-

LA CENTRALE E I TUMORI: UN MEME FORTE CHE FA NOTIZIA

Quando nel 1979 il giovane pneumologo savonese Agostino Torcello divenne improvvisamente “famoso” per aver sostenuto in diverse interviste riportate nelle sezioni locali di quotidiani come *Il Secolo XIX* e *La Stampa* che la combustione del carbone, oltre a rilasciare nell’ambiente un’infinità di polveri nocive – come ben noto anche allora nell’entourage scientifica internazionale – sarebbe stata responsabile dell’immissione, nelle aree immediatamente circostanti un impianto termoelettrico, di una preoccupante quantità di radioattività, la paura radioattiva dominava sui media a causa dell’“incidente” al reattore della centrale americana di Three Mile Island e – secondo una perfetta sincronicità – faceva incassare milioni di dollari al botteghino al film “*Sindrome cinese*” di James Bridges.

Oltre trentacinque anni fa la questione della centrale di Vado insomma assurgeva agli onori della cronaca sfruttando un interesse diffuso, frutto dello “*spirito dei tempi*”, entro il quale sembrava inserirsi come il figlio minore di una ben più grande e in definitiva lontana ecatombe dell’ecosistema che preannunciava l’inverno nucleare di Carl Sagan e il full-out culturale di un’implosione dello spirito di conservazione descritto da Alberto Moravia (per citare solo due tra le personalità che si sono più distinte nella querelle sul concetto di estinzione postatomica). Tutta la vicenda della centrale termoelettrica sul Mar Ligure, che con le sue due alte ciminiere sovrasta una delle aree industriali più importanti del Nord Italia (o almeno così poteva essere descritta l’area di Savona-Vado prima del definitivo inasprirsi

blema della rivendicazione di diritti negati secondo i gruppi di contestazione.

della crisi economica del 2008), può essere analizzata dal punto di vista della notiziabilità della forsennata lotta di individui e gruppi di lavoro contro l’utilizzo del carbone o propugnatori di una migliore tecnologia per l’abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera. E in questo senso la guerra tra memi (1) (lavoro e salute, salubrità e inquinamento) apparirebbe un buon modo per comprendere le ragioni di un placido ma esteso assenso e le motivazioni di un tenace ma minoritario dissenso. Ma così facendo si rischierebbe di fare il gioco dell’infotainment (2), interessante come filone di ricerca (e lo è senza dubbio se si analizzano le interazioni tra new media e media “*classici*”, avventurandosi nel sottile limbo che separa la comunicazione catodica e redazionale da quella più cruda ed emotiva nel *cloud*) ma privo di un elemento che invece è alla base stessa del dibattito sulla problematica dell’inquinamento dell’impianto a carbone e sulla sua effettiva sostenibilità dal punto di vista sanitario in un’area densamente popolata e già abbondantemente compromessa da produzioni industriali di una certa importanza: l’aspetto sociologico e storiografico che, fondendosi in un unico *storytelling* (3) contribuisce allo sviluppo di una visione paradigmatica della nascita, sviluppo e influenza dei gruppi di contestazione.

Il terrore radioattivo ha da molto tempo abbandonato gli incubi del mondo occidentale, soppiantato da altre inquietudini. Eppure per leggere la strategia di denigrazione/appoggio che costantemente i media imbastiscono ad ogni nuovo riattizzarsi di interesse sulla problematica dell’inquinamento, rimane valido. E la storia della lunga

*Giornalista, collabora con diversi giornali, sceneggiatore per teatro e documentarista sui temi ambientali.

battaglia contro gli inquinatori a Vado iniziò proprio con riferimenti semiotici presi a prestito dalla quæstio nucleare: la città di Vado era una “piccola Hiroshima” costretta a vivere sotto una perenne cappa cinerina “come un fungo atomico”.

Da una parte le posizioni di pochi “outsiders” (inizialmente esperti come appunto medici o politici coscienti delle conseguenze nefaste di certe scelte in campo produttivo), che poi riusciranno ad attrarre attorno a loro un gruppo sempre maggiore di cittadini sensibili a tali tematiche, dall'altra la strategia dell'infotainment che sebbene oggi risulti ingenuo in confronto agli odierni standard di notiziabilità degli eventi adottati dai network – dove lo storytelling tracima oltre i pochi secondi di servizio per abbracciare altri elementi della comunicazione 2.0 – dettava ritmi e condizioni per introdurre eventuali notizie scomode nel contesto più vasto di un flusso di informazioni inerenti l'argomento spinoso. Lo spirito dei tempi, allora, voleva che si potesse anzi si dovesse parlare del rischio radioattivo. Oggi è un imperativo categorico parlare del disastro in termini di “vittimismo” e “colpevolezza”: ogni situazione calamitosa è l'esempio del fallimento di una certa idea di progresso e stile di vita e allo stesso tempo frutto dell'incompetenza e della condotta corrotta di responsabili della cosa pubblica e della spregiudicatezza di manager senza scrupoli. Oltre queste caratteristiche cicliche nel gorgo della storia – che mai abbandona del tutto le caratteristiche di una società della colpa in cerca continua di colpevoli da punire – un aspetto rimane invariato: la reale preoccupazione di fronte a problematiche sanitarie. Il discorso infatti varia e muta come la sensibilità della popolazione, ma il danno in sé continua a perpetuarsi nel tempo fintanto che non vi si pone rimedio. Al di là delle parole e delle colpe.

QUARANT'ANNI DI DUBBI E MOBILITAZIONI

Ad oggi si sa soltanto che la Procura di Savona ha indagato su ben 86 persone accusate di disastro ambientale, omicidio colposo plurimo e abuso d'ufficio. Così, nell'estate 2015, si concludono le indagini della magistratura sulla vicenda Tirreno Power.

L'iter giudiziario però è solo all'inizio.

Un caso esemplare quello di Vado, in cui sostanzialmente l'Azienda sanitaria locale non ha mai rilevato criticità importanti nella popolazione, i Ministeri hanno snobbato incontri e discussioni e dove mai la cittadinanza ha visto attuarsi un'indagine epidemiologica dell'Istituto Superiore di Sanità. Salvo l'Ordine dei Medici della Provincia di Savona, unica entità a fare la parte di Cassandra, nessuno sembrava avallare ipotesi di inquinamento (4).

Tutto ebbe inizio nella seconda metà degli anni Sessanta, quando l'ENEL acquistò alcune terre comprese tra i comuni di Vado Ligure e Quiliano, là dove per anni si era creduto che la FIAT avrebbe installato importanti fabbricati industriali. Era l'ultimo spazio verde di una piana già assediata da serbatoi, silos, capannoni e ciminiere: colline (i “bricchetti”) e orti vennero sbrigativamente sbancati non appena le amministrazioni siglarono un accordo con il neonato ente energetico nazionale per la costruzione di una moderna centrale termoelettrica. L'Italia aveva fame di energia per alimentare industrie, abitazioni e servizi: non a caso in quel periodo ci fu un vero boom di progetti analoghi a quello di Vado. Modello ideale con cui paragonare la nuova struttura vadese era l'impianto di La Spezia (località Vallegrande), dove infatti si recarono in visita gli amministratori e diverse delegazioni locali. Ma a Vado la situazione era assai diversa da quella di Spezia: la zona era – dal punto di vista ingegneristico – ideale: il mare a pochi metri che permetteva un rifornimento continuo di acqua, una valle spazzata dai venti in grado di disperdere i fumi fuoriuscenti dalla alte ciminiere (secondo le credenze in campo ecologico allora vigenti), una cultura del carbone già avviata e operante (cokerie, funivie, area portuale di Savona) e un'eccellente collegamento con il resto del mondo (nuova linea ferroviaria, potenziamento dello svincolo autostradale di Zinola e costruzione di una strada ad alta velocità: sono tutti progetti realizzati in concomitanza con gli sbancamenti). E poi c'era l'ideologia prettamente di Sinistra (PCI in modo particolare), figlia delle lotte operaie dell'epoca postbellica, fascista e – soprattutto – figlia della Resistenza, che contraddi-

stingueva il pensare e l'agire sia della popolazione che dei responsabili della cosa pubblica; pertanto qualsiasi nuova occasione di lavoro era ben vista ed anzi ben accetta. Inizialmente, grazie all'enorme afflusso di trasferisti e operai di ditte appaltatrici negli anni della costruzione, sembrava che i soldi non sarebbero mai mancati: ristoranti, bar, alberghi, locali pubblici in genere furono "invasi" da torme di uomini e spesso dalle rispettive famiglie.

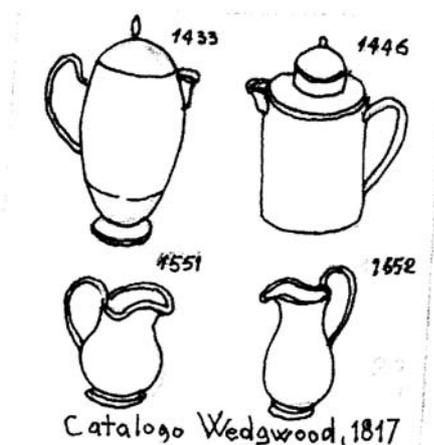
Tuttavia l'entusiasmo durò poco: quando tra l'inverno 1970 e la primavera 1971 l'impianto entrò per la prima volta in funzione apparve chiaro che la convivenza tra città e centrale non sarebbe stata facile. Anche perché – peculiarità tutta vadese – la centrale è in pieno centro abitato. Anzi: per costruirla è stato necessario abbattere un certo numero di abitazioni (sia cascine che case private e perfino palazzine da poco edificate!); ben lo sapevano gli abitanti del quartiere dei Griffi, complesso residenziale in maggior parte popolare, che improvvisamente si ritrovò confinante con l'impianto e la strada di scorrimento: letteralmente ghettizzato in pochi mesi. Fu proprio grazie ad alcuni abitanti dei Griffi che presero il via le prime proteste e lamentele: rumori assordanti anche in piena notte, vibrazioni continue (che forse, così si accusava, erano le responsabili delle venature e delle crepe nei muri dei palazzi), odori nauseabondi e ricadute di polvere di carbone che, con la pioggia, si trasformava in una poltiglia catramosa deturpante ogni cosa – dai panni stesi alle automobili, dalle facciate degli edifici agli ortaggi coltivati in giardino. Ma queste erano ancora opinioni, secondo i più, "di parte": allora non si era ancora sviluppata un'adeguata coscienza civica e scientifica nella popolazione tale da avere peso politico. In Consiglio Comunale era sempre la minoranza DC a chiedere chiarimenti (specialmente il compianto Giuliano Tranquilli), sebbene poi a livelli politici più alti la fazione democristiana non si discostava poi così tanto dal *modus operandi* del "rivale" comunista-socialista.

Fondamentale fu invece l'interesse del MODA, Italia Nostra, dei gruppi di estrema sinistra, dei radicali e di quell'insieme di popolazione che pochi anni più tardi si

sarebbe riconosciuta nei Verdi (la cui nascita la si è avuta nella vicina Finale Ligure...sarà stato un caso?).

La centrale nel frattempo bruciava olio combustibile, carbone e gas di cokeria (almeno fino a che la Italiana Coke non chiuse i battenti all'inizio degli anni Ottanta).

Periodicamente gli spurghi carboniosi ricoprivano parte del paese, le piogge acide preoccupavano i coltivatori (sulla scia dell'impatto mediatico suscitato dalle immagini di foreste europee falciate dall'effetto dell'acido solforico e dai conseguenti dibattiti televisivi e intellettuali su diverse testate



giornalistiche a riguardo); nello stesso tempo su "Science", "Nature" e su altre riviste prestigiose in campo scientifico si andavano pubblicando articoli sulla nocività dello sfruttamento a scopo energetico del carbone: mai articoli sensazionalistici da rotocalco, ma serie e provate descrizioni di fenomeni conseguenti osservazioni ed esperimenti, leggi cause-effetto rilevate da docenti, ricercatori e luminari delle più importanti università occidentali e non solo.

Ma tutto questo non influì sull'assetto locale: se la gente si riuniva in gruppi ed alzava la voce (e destava quindi l'interesse dei media), l'unico modo per controbattere era utilizzare altrettante tattiche comunicative efficaci ed intriganti come conferenze pubbliche con tanto di esperti ENEL pronti a parlare delle innovative tecnologie sviluppatesi negli ultimi anni sul fronte dell'inquinamento (come il lidar, gli elettrofiltri di ultima generazione, i desolficatori americani last generation...) o la distribuzione porta a porta di depliant e brochure rassicuranti. Dalle ciminiere però – era evidente, bastava

guardare ad occhi aperti alla sommità delle due torri di cemento (e oggi riguardare le fotografie e le riprese del tempo, quando gli ultimi cinquanta metri della sommità dei camini risultavano inequivocabilmente neri) – continuava ad uscire qualcosa di più che innocuo vapore acqueo. Qualche dottore – come il già citato pneumologo Agostino Torcello – basandosi su studi internazionali, arrivò a stilare i primi elenchi di inquinanti immessi nell’atmosfera: mercurio, zolfo, cromo, arsenico, berillio, nichel, piombo, cadmio, oltre che nitrati e radionuclidi (vale a dire particelle radioattive quali uranio e radio, elementi presenti naturalmente nei giacimenti carboniferi). E, conseguentemente, si palesò l’elenco ideale delle patologie conseguenti all’esposizione di quelle sostanze: tumori (qualunque: dal sarcoma alle leucemie, dai linfomi ai carcinomi), patologie del sistema respiratorio (enfisemi e asma), immunitario (allergie e sviluppo o predisposizione verso malattie autoimmuni) e cardiocircolatorio (insufficienze cardiache, angine e infarti).

Alla luce di tutto ciò i gruppi di contestazione si diedero da fare: monitoravano i movimenti giornalieri dei mezzi che entravano ed uscivano dall’impianto, tenevano d’occhio la sommità delle ciminiere, organizzavano incontri, volantinaggi e – ultimo tassello della strategia – approdarono a vie legali. Questa strategia di scandagliamento a tappeto delle attività della centrale ebbe un notevole risultato: fu grazie all’attenzione di questi “impiccioni” che scoppiò il caso delle ceneri di scarto (ritenute dalla bibliografia scientifica internazionale pericolose in quanto ricche di inquinanti e radioattive e, pertanto, alienabili solo in una discarica di rifiuti speciali) stoccate senza troppo pensiero o in mare o in campi agricoli (come “fertilizzanti”) o in terrapieni di lavori pubblici (come tratti stradali o simili infrastrutture), in particolare in basso Piemonte.

Ma questo non bastava: la politica non solo snobbava certe posizioni, ma le scavalcava con progetti ed idee anacronistici e poco funzionali. Gli anni Ottanta vadesi sono stati contraddistinti da una profonda crisi del settore industriale: chiusero fabbriche storiche come la Italiana Coke e la SIRMA (che aveva inaugurato la stagione industria-

le della zona come Michallet alla fine dell’Ottocento). Il ridimensionamento nazionale di alcuni settori industriali coinvolse un gran numero di famiglie operaie, quindi la parola d’ordine era “lavoro!” Perciò, come panacea a tutti questi problemi di ordine anzitutto nazionale, vennero proposte come fondamentali occasioni: la costruzione di un terminal portuale-carbonifero alla foce del torrente Quiliano (davanti a Zinola) e l’ampliamento della centrale a carbone (anche se qualche anno prima erano stati proprio i sindacati di Vado e Quiliano a tamponare tale ipotesi riuscendo a far varare dalla Camera alcuni decreti e sebbene la sperimentazione massiccia a carbone – iniziata nel 1977 in seguito all’impennata del prezzo del greggio conseguente agli scontri in Medio Oriente – non era stata ancora ufficialmente terminata e pertanto non si conoscevano i limiti e i pregi di tale utilizzo).

Gli anni intanto passarono e sul caso si espresse l’ENEA che però, salvo qualche annotazione molto parca di necessità di continuare con i controlli, non trovò criticità evidenti, benché le posizioni di Torcello portarono nel 1988 alla costituzione di una commissione scientifica voluta dal vicino Comune di Spotorno (nota località turistica per decine di famiglie di piemontesi e lombardi che secondo gli studi risentiva delle emissioni di Vado) che nel maggio dello stesso anno espose i propri studi nel convegno “*La centrale Enel di Vado Ligure: analisi ed effetti sul territorio*”. La commissione era formata da eminenti scienziati quali i Prof. Massimo Scalia e Gianni Mattioli (docenti dell’università La Sapienza di Roma, Facoltà di Scienze, Fisica matematica, Scienze naturali), Giovanni Marano (biologo marino dell’istituto di zoologia dell’università di Bari), Enrico Falqui (professore di Igiene ambientale e consulente della regione Toscana) e Giorgio Cortellessa (Istituto superiore di Sanità). Gli esperti, valutato il gravissimo impatto ambientale della Centrale a carbone in pieno centro abitato (soprannominata “*Centrale in città*”) proposero l’immediato depotenziamento dell’impianto e la sua completa metanizzazione, anche considerando che 2/3 dell’energia prodotta erano esportati fuori della

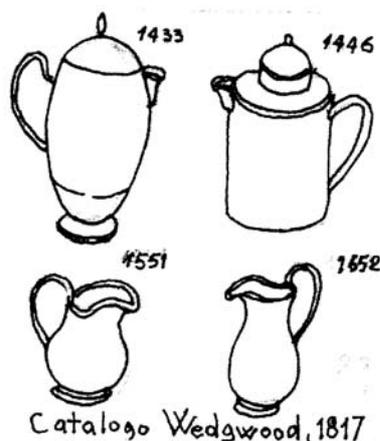
Liguria che ne subiva però tutto l'impatto ambientale. In seguito a tale pronunciamento i Comuni di Vado e di Quiliano decretarono con voto unanime per il depotenziamento e la completa metanizzazione della centrale. Tale posizione di depotenziamento e completa metanizzazione fu poi votata all'unanimità per ben 2 volte successivamente dal Consiglio Provinciale di Savona il 15 novembre 1995 e il 20 marzo 1998.

L'ultimo decennio del XX secolo fu in sostanza contraddistinto dalle speranze – siglate con accordi tra enti locali e ENEL – di una migliore salubrità dell'aria grazie ad abbattitori e desolficatori; ma a destare scalpore furono alcune dichiarazioni rese pubbliche durante il celebre scandalo “*Mani pulite*” secondo cui PCI, PDS, DC e PSI si sarebbero intascati tangenti miliardarie per gli appalti sui desolficatori da innestare negli impianti italiani, Vado compreso.

Intanto Vado cambiava volto: le fabbriche abbandonate furono abbattute e le aree riconvertite. Ma la manna del futuro ancora una volta sembrava essere un progetto impattante: l'ampliamento tornò a presentarsi nell'ODG dei Consigli Comunali. Nello stesso tempo si palesarono i progetti di una piattaforma containers a Porto Vado e dell'ampliamento delle discariche esistenti (una di rifiuti speciali e una di rifiuti urbani).

Questa volta però qualcosa si mosse davvero: mentre la centrale da ENEL diventò dapprima Interpower (Genco costituitasi dopo la legge Bersani sulla privatizzazione del comparto elettrico) ed infine Tirreno Power, a Vado si organizzò un capillare sistema di controinformazione di alcuni gruppi di cittadini. Nel 2004 l'opposizione “*ambientalista*” entrò in consiglio comunale con un buon numero di preferenze: grazie a sit-in, manifestazioni, volantaggi e strategie originali (come quella che ha visto le donne vadesi, in quanto madri, inviare singolarmente una cartolina al Ministro dell'Ambiente Prestigiacomo richiedendo controlli sulla centrale – e che dal Ministero non ottennero alcuna risposta...) si creò un compatto gruppo di agguerriti cittadini che “*crearono*” i comitati “*Amare Vado*” e “*Vivere Vado*”, forze apolitiche condensatesi nel 2009 nella lista civica “*Vado Viva con*

Caviglia” che quell'anno vinse le elezioni comunali a sorpresa (puntando sia sul crescente interesse per le sorti della salute pubblica che per i risultati di un referendum popolare sulla realizzazione della piattaforma Maersk, chiaramente invisibile alla cittadinanza). Nel 2007 era nata nel frattempo la O.n.l.u.s. “*Uniti per la salute*” di Valleggia, grande promotrice di incontri e dibattiti sull'inquinamento della centrale, che nel giro di pochissimi mesi riuscì a garantirsi un seguito enorme in tutta la Provincia e non solo (dato che i contatti con altre realtà italiane hanno contraddistinto fin da principio



la strategia di questo comitato). Nel 2009 fu la volta della “*Libreria Ubik*” di Savona, che catalizzò l'attenzione dei savonesi sulla delicata problematica, ospitando ed organizzando nei propri locali incontri e dibattiti sull'argomento (un unicum a livello nazionale: un centro di per sé di cultura che si pone il problema di agire socialmente e non solo intellettualmente sul territorio e sulle sue problematiche). La stampa locale, dopo anni di silenzio, si dedicò sempre più spesso alla causa (e in questo senso il lavoro di Mario Molinari, direttore della testata online “*Savonanews*” è stato fondamentale con la sua informazione in tempo reale e scoop su alcuni aspetti poco noti della vicenda), fino a che nel 2010 un gruppo di cittadini presentò in Procura un esposto-denuncia contro ignoti per il presunto inquinamento dell'impianto.

Nel 2010 infatti venne depositato in Procura un esposto da parte di alcuni membri di associazioni ambientaliste, esposto che portò il Procuratore Capo Francantonio Granero (con i sostituti Chiara Maria

Paolucci e Danilo Ceccarelli) ad aprire un fascicolo per omicidio colposo, lesioni colpose e disastro ambientale (senza dimenticare le indagini parallele della Direzione distrettuale antimafia di Genova riguardanti lo smaltimento illecito delle ceneri di carbone, materiale di scarto della combustione del fossile, che sarebbe stato illegalmente interrato in un'area di cantiere in Piemonte) e contemporaneamente assegnarono una consulenza a un'equipe di tre esperti (medici provenienti rispettivamente dall'Istituto Tumori di Milano, dall'Ospedale di Savona, reparto pneumologia e dall'Istituto Tumori di Genova). Con lo svilupparsi delle indagini, il lavoro dei gruppi di contestazione entrò nella fase operativa più movimentata: partiti e associazioni che si ritrovavano ideologicamente nella causa ambientalista si costituirono nella "Rete Savonese Fermiamo il Carbone" che nell'agosto 2013 presso Zinola (il quartiere savonese più prossimo a Vado) organizzarono il primo Festival contro il carbone, una kermesse di due giorni dove tra stand gastronomici e spettacoli si alternarono dibattiti (con ospiti non solo del mondo politico e culturale locale ma anche di rilevanza nazionale) e incontri con il vasto mondo dell'associazionismo senza scopo di lucro. Nello stesso tempo la Rete contestò aspramente la nascita dell'Osservatorio Regionale Salute-Ambiente, istituito per analizzare il livello degli inquinanti e i dati epidemiologici e sanitari della popolazione savonese, bollato come inutile e in grado solo di intorbidire le acque per renderle più profonde (5).

Le polemiche si fecero sempre più aspre – supportate anche dalle vicende dell'ILVA di Taranto e dell'Eternit di Casale Monferrato – fino a quando nel 2013 arrivarono i primi risultati dell'equipe di medici ed esperti ingaggiati dalla Procura per chiarire se ci sia stato davvero danno per la salute, conseguentemente, l'iscrizione nel registro degli indagati dei primi nomi (attualmente 47, tra amministratori locali, politici e responsabili dell'impianto) e la formalizzazione che l'indagine in corso è per disastro ambientale doloso e omicidio colposo. Attualmente l'impianto, che dal 2007 possiede un gruppo a turbogas, risulta sotto sequestro giudiziario per quanto concerne i due gruppi a

carbone.

UNA GUERRA TRA POVERI

Lo shock scaturito dalla "chiusura" della centrale di Vado sulla popolazione locale ha prodotto reazioni diverse e contrastanti: cortei, fiaccolate notturne, episodi di solidarietà e gesti compassionevoli nel privato; ma anche insulti sui social network indirizzati ai "maledetti ambientalisti" o ai magistrati che indagano sulla questione, inquietanti pasquinate con elenchi di attività commerciali da boicottare per dimostrare di avere a cuore la causa del lavoro (gli esercenti messi all'Indice erano rei di avere simpatie ecologiste). Una difficile situazione di disordine sociale, una vera e propria piccola "guerra civile" dove non degnare più di un saluto il vicino di casa o azzuffarsi a scuola perché il padre di un ragazzo, lavorando in centrale, ha "ammazzato" di tumore il padre dell'altro, è stata la normalità. Ed ecco così che i punti di vista interpretano la fine dell'era del carbone nel savonese ora come l'effettivo volta pagina di una lunga stagione fortunata e ora come la discesa infernale nel baratro della disoccupazione. Proprio qui dove la concentrazione di industrie, dove la filiera del carbone ha plasmato generazioni di operai creando un complesso e solido sistema sociale, qui in questa *Riviera del carbone* sospesa tra mare e monti, dove il carbone è il vero collante tra l'entroterra e la costa. Un cordone ombelicale costituito da lunghe strisce di funivie, strade trafficate da torme di camion e nastri trasportatori che collegano i polmoni produttivi sulle rive del Bormida con gli scali portuali.

In un passato non troppo lontano, ogni qualvolta la grandine o il gelo distruggeva il raccolto, la fame uccideva i bambini e i parassiti falciavano bestie e moribondi, ci si inventava un untore, una strega, un folle adepto del diavolo da eliminare per placare il Dio adirato, per cancellare il peccato e ristabilire l'ordine. La caccia al capro espiatorio prese piede come nei secoli bui dell'evo di mezzo anche al momento del sequestro ordinato dalla magistratura: anche se il "capro espiatorio" non faceva che replicare alle polemiche con dati scientifici.

Quando Beppe Grillo, pochissimi anni fa, apostrofò i savonesi - con un colto riferi-

mento letterario - di vivere sospesi in una dimensione ottocentesca da romanzo di Dickens, assediati dalle montagne di carbone della Cokeria Valbormidese, mesti sotto le alte ciminiere di mattone, si era ancora tutto sommato lontano da quelle conseguenze della crisi economica che oggi più che mai la provincia savonese sta pagando. Quella critica era, indirettamente, un grandioso complimento: essere messi sullo stesso piano della Gran Bretagna poteva anche essere ragione di orgoglio per i savonesi, dato che l'Ottocento britannico fu il trionfo del lavoro industriale. In pochi mesi però è come se ci fosse stato un balzo temporale di cento anni: e dalla *golden age* operaia eccoci fare i conti con la desolazione e lo sgo-mento dell'era Thatcher. Il preludio della disoccupazione, della vuotezza di un quotidiano senza stimoli, dell'essere considerati dei reietti. Avanti così e la prossima citazione letteraria potrebbe essere *Trainspotting*. Lo spettro del disagio aleggia sulla valle come una pesante cappa di nebbia. Ed è tutt'altro che un semplice sentore...

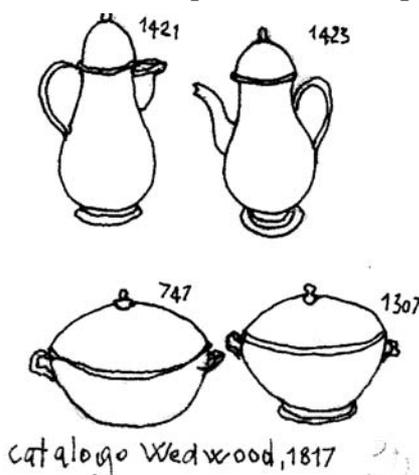
Tuttavia non c'è nessuna Lady di ferro con cui prendersela qui. Nessun politico, nessun amministratore, nessun capro espiatorio contro cui inveire, manifestare, urlare da un megafono, prendere di mira con monetine di rame o sbeffeggiare vestendo uno spaventapasseri con gli attributi del cattivone per trascinarlo in corteo. Non c'è nemmeno più la voglia di disordine. C'è solo molta stanchezza. E troppa delusione. Eppure che la cultura del carbone fosse giunta al termine era evidente: colpevole forse è chi ha lasciato credere che una simile produzione avrebbe ancora avuto fortuna nel nuovo millennio, miope sul presente e ingenuamente convinto che in fondo il mondo del futuro sarebbe stato in sostanza simile a quello che aveva sempre avuto modo di conoscere.

Il problema non è tanto che sia passata l'epoca di una certa industria. È che passi l'idea secondo cui sembra sia successo improvvisamente; e in quanto evento improvviso nessuno ha responsabilità, tanto meno la politica.

LA LINGUISTICA DEL CAMBIAMENTO: PAROLE TABÙ E STRATEGIE ECO-

SOSTENIBILI

La fine di un'epoca si percepisce anche dalle parole: certe si impongono improvvisamente come *start up*, *green economy* e *smart city*, altre scompaiono dietro un misterioso velo di tabù come salario, retribuzione e lavoro. Ma nel savonese oggi è "*carbone*" la parola tabù per eccellenza. Lo è per chi sostiene la causa ambientale, naturalmente contrario a qualunque tipo di investimento industriale che ne faccia uso, ma lo è anche per il mondo industriale e operaio: perché se prima a rivendicarne l'importanza si rischiava solo qualche corteo di prote-



sta organizzato da "quattro gatti" con il debole per la salute e il pallino un po' ipochondriaco per le neoplasie maligne, ora è il mondo economico stesso a frenare su tali ipotesi di investimento. Ciò che pochi mesi fa risultava una vincente strategia ora appare quantomeno un azzardo valutativo, un abbaglio se non addirittura una follia. E a sostenerlo sono gli stessi colletti bianchi che, salvo non incentivare lo sviluppo di una industria a carbone, non hanno proprio alcuna somiglianza con i comitati spontaneamente fioriti qua e là e animati dal desiderio di chiarezza e da uno spirito ecologista più o meno marcato.

Improvvisamente a Savona insomma "*carbone*" è una parola per cui se non si sa di che cosa si sta parlando (sia in termini economici che sanitari) tanto vale lasciarla morire, non renderla udibile, ricacciarla nella nebulosa concettuale delle probabilità del discorso.

Se per una parte però – quella sommariamente descritta come "*ambientalista*" – è l'esempio massimo dell'arretratezza e del

pressapochismo valutativo dei poteri forti (anche quando poi così forti non sono, come nelle stanze dei bottoni delle amministrazioni locali), per cui l'udirli scalda immediatamente gli animi, per tutti coloro i quali invece ha rappresentato una parola come un'altra tra le più gettonate nell'ambito della politica economico-sociale del comprensorio risulta tabù perché è il termine per eccellenza del fallimento. Da un lato le indagini della magistratura savonese e della Direzione distrettuale antimafia di Genova (il caso Tirreno Power è uno degli esempi italiani più famosi di inchiesta ambientale, *leading*



case da studio giurisprudenziale) e dall'altra le esigenze economiche nazionali (che si scontrano-incontrano con le dinamiche del più vasto panorama europeo); qui la follia NIMBY degli ambientalisti (la patologizzazione della protesta in termini psichiatrici dal sapore vagamente lombrosiano è un *tipicum* della strategia di delegittimazione di posizioni sgradite) e l'intromissione fastidiosa della magistratura (percepita sempre più come un organo infestante del sano organismo governativo), là conti in rosso e libri contabili pronti ad essere vagliati da burocrati in doppio petto. È stato bello sognare, ma come in tutti i sogni ci si sveglia prima o poi. Anche il coma non dura in eterno: in un modo o nell'altro, nel bene e nel male, il limbo dell'incoscienza prima o poi si tramuta in qualcos'altro.

LA LUNGA FINE DI UN'EPOCA

Perché di coma o di lungo letargo in fondo ha sofferto l'economia savonese: negli ulti-

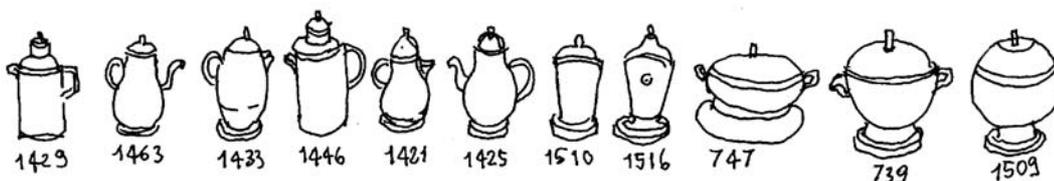
mi trent'anni si è trincerata su posizioni anacronistiche, al di fuori di ciò che le novità dei tempi proponevano ed offrivano, arroccandosi su convinzioni assurde e snervanti nella paura che qualcosa, qualunque cosa, avrebbe potuto sconvolgere l'inveterata tradizione del buon vecchio lavoro di una volta. Così ha mantenuto tenacemente e testardamente posizione sulle proprie convinzioni, affetta da una sorta di "*sindrome del deserto dei Tartari*" che più che incrementare l'economia l'ha logorata.

Trent'anni sono trascorsi da quando la "*gemella*" della Italiana Coke – l'ex Fornicoke di Vado Ligure – chiuse i battenti dopo mesi di manifestazioni clamorose con tanto di sciopero della fame e annesse lacrimevoli udienze dei famigliari al "*nostro*" Presidente della Repubblica Sandro Pertini. Era il 1984: una data simbolo questa per ripercorrere brevemente l'avventura dell'utilizzo del carbone nel nostro territorio; dal primo impiego massiccio nell'acciaiera della Tardy e Benech a lato della fortezza del Priamar (proseguito fino agli anni Cinquanta, con la chiusura dei forni principali dell'ILVA) passando per lo sfruttamento in loco (vanto autarchico per il Regime Fascista) della miniera di Cadibona – nota anche nel mondo accademico - scientifico per aver restituito i resti fossili dell'*Anthracotherium*, il "*maiale del carbone*" – lo sbarco della lignite al porto effettuato da massicci camalli che trasportavano sulle possenti spalle coffe di yuta pesanti diversi chili (e proprio tra i *carbunin* si propagò una radicata fede politica socialista, come tra i "*compagni*" genovesi che ispirarono la nascita della testata "*Il lavoro*"), quindi il suo trasporto nelle fabbriche valbormidesi sui pittoreschi vagonetti che dalla scogliera sotto San Giacomo sorvolavano le montagne fino ai depositi cairesi (vera e propria benedizione dal cielo per decine di piccoli *sciuscìa* del dopoguerra che rivendevano a borsa nera le preziose pepite che precipitavano dall'alto), via via fino all'ultima grande industria costruita in zona prima del progressivo default degli anni Settanta: quella centrale che è oramai il simbolo di un mondo in procinto di scomparire.

NOTE

Utilizzo questo termine “*meme*” – in Italia relativamente poco conosciuto anche se gli utenti Internet avranno avuto modo di scoprire che così si chiamano i “*tormentoni*” visivi che trovano grande successo virale nei social network – per sottolineare come l’idea della pericolosità di una situazione, molto prima che una constatazione empirica frutto dell’esperienza diretta con il fenomeno, è un prodotto culturale. La centrale, così come qualunque altro impianto industriale sorto in un’epoca dedita a un’ideologia improntata alla “*crescita*” economica delle nazioni tramite la costruzione di centri produttivi, nacque con l’intento di generare lavoro e pertanto contribuire allo sviluppo del benessere nella popolazione, di pari passo alle esigenze finanziarie e commerciali del Paese. L’esterneità negativa delle produzioni passava in secondo piano e non era ritenuta all’unanimità degna di troppa preoccupazione. Il passaggio da questa visione amichevole e familiare della fabbrica a una dimensione cupa, inquietante e atroce della fabbrica stessa è frutto di elaborazioni personali e collettive – maturate dopo uno studio della questione presa in esame dai contestatori e rifacendosi a fonti certe ed autorevoli come scienziati e professionisti esterni alla dimensione familiare ed amichevole che permea il proprio contesto sociale (e magari il proprio vissuto) – è l’aspetto più interessante dello studio delle lotte di contestazione contro le “*grandi opere*”. Per questo faccio riferimento ai memi, descritti per la prima volta da Richard Dawkins nel suo “*Il gene egoista*” (1976), per chiarire fin da subito che le mutazioni che si presentano e si impongono in un discorso (sia effettivo, vocale, che ideale, quindi nella dimensione dei pensieri) su un dato aspetto del quotidiano producono conseguenze irreversibili nel discorso stesso: volendo semplificare questo concetto ogni cambio di prospettiva in un contesto fenomenico è una possibile ed augurabile causa latente di futuri stravolgimenti dell’assetto comunemente accettato del contesto stesso. I memi – corrispondenti culturali dei geni biologici – vengono definiti come “*replicatori culturali*” o “*unità di trasmissione culturale*” e si propagano come virus nella mente umana, creando memeplessi (idee più articolate costituite da più memi identificativi: la fabbrica è un memeplesso che ingloba in sé diversi memi quali il lavoro, il dovere, la profes-

sionalità ecc... finanche le parti costitutive come il carbone, le ciminiere ecc...) che sono le basi della visione complessiva che un essere umano ha della vita. Ben si può comprendere come in Italia la memetica (la scienza che studia i memi appunto) non abbia ancora avuto successo: l’accademismo persiste nell’essere troppo legato all’immagine austera del concetto di reiterazione nella sfera dei pensieri secondo dettami ottocenteschi (non tenendo quasi conto della “*novità*” della cultura di massa novecentesca) e ha emarginato questa interessante disciplina nel calderone settario del marketing. Inutile dire infatti che la memetica è un ottimo strumento per indagare il vasto mondo dell’advertising (e oggi anche dell’invertising) di cui chiunque è vittima e attore più o meno consapevolmente. Siccome la questione ambientale è stata prima di tutto – e lo continua ancora ad essere – una lotta di posizioni contrastanti (ecologisti vs corporation) che si combattono a suon di campagne pubblicitarie di sensibilizzazione o “*distrazione di massa*” in cui la verità scientifica è costretta a flirtare con il packaging, il design e il copywriter dell’agenzia di comunicazione che si occupa di realizzare la campagna mediatica, è evidente che la memetica non può che addentrarsi in questo ancora storiograficamente anarchico sistema di cambiamenti semantici ed emozionali che negli anni ha creato un complesso sistema di reti comunicative portatrici di una matura sensibilità nella società italiana. Per infotainment si intende l’ormai consolidata forma di comunicazione di notizie in un contesto più ampio di intrattenimento. Per storytelling si intende la tecnica di narrazione di un evento: la realtà dello stesso può essere modificato a seconda delle esigenze delle testate su cui compare o dalla linea editoriale che si occupa di gestire tali informazioni. Questo periodo è ripreso dal mio articolo “*Quel che le stime non dicono*” apparso nel magazine on-line “*Q-code magazine*” nel febbraio 2014. Per la Rete l’importante era impedire che fosse approvata l’AIA transitoria all’impianto (che invece venne approvata, scatenando una lotta al ricorso da parte sia di “*Uniti per la salute*” e sottoscritta da WWF, Legambiente, Arci e dalla Rete stessa che, più tardi, delle amministrazioni comunali di Vado e Quiliano che avevano votato contro l’approvazione in sede di conferenza dei servizi).



Vado Ligure e le altre. L'applicazione della direttiva sulla prevenzione e riduzione dall'inquinamento in Italia

di Marco CALDIROLI*

LA DIRETTIVA IPPC E LO STATO DELLA SUA ATTUAZIONE IN ITALIA

Le vicissitudini della direttiva IPPC (sulla riduzione e prevenzione integrata dell'inquinamento) del 1996 (1) rappresentano un "caso studio" di come in Italia, oltre ai tempi lunghi, non si recepiscono, se non formalmente, le normative europee in particolare sui temi ambientali.

Basti pensare che la direttiva, per gli impianti esistenti, prevedeva che venisse rilasciata la nuova forma autorizzativa correlata, la Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), entro l'ottobre 2007 (dieci anni dopo l'entrata in vigore).

Anche se formalmente recepita (in prima istanza e per i soli impianti esistenti) nel 1999 l'inizio concreto delle procedure di rilascio delle AIA (con revisione completa delle preesistenti autorizzazioni) è iniziata, anche per gli impianti di maggior impatto (di competenza del Ministero dell'Ambiente) (2) nei primi mesi del 2007 rendendo impossibile il completamento degli iter entro il termine prefissato. Gli impianti esistenti soggetti ad AIA statale sono 115, solo nel corso del 2013 si è concluso l'iter per la prima AIA per tutti questi impianti. Nel frattempo si sono aggiunte circa 50 domande per nuovi impianti, senza contare gli atti rivisti per richieste di modifica da parte dei gestori e i rinnovi.

Anche le regioni non sono state da meno con vari comportamenti. Da chi semplicemente ha fatto quel che è riuscito a fare entro i termini cercando di recuperare successivamente, a chi in pochissimi mesi ha prodotto centinaia di autorizzazioni (Lombardia) fino all'ultimo giorno "utile" per poi, negli anni seguenti, riprendere gli atti per riempirli dei contenuti previsti dalla direttiva

o, anche (es. Veneto), rinviando alcuni settori con motivazioni poco sostenibili.

In qualche caso ha pesato anche la delega espressa dalle Regioni alle Province per molte tipologie di impianti (con la riduzione dei poteri e delle risorse delle Province questo costituirà sicuramente un problema). Il risultato finale è che a fronte di circa 8.000 impianti soggetti in Italia nel 2013 (ultimi dati complessivi disponibili) meno di 6.000 impianti soggetti erano passati alla nuova forma autorizzativa.

Ritardi che hanno determinato una procedura di infrazione, nel 2009, da parte della Commissione Europea ma, soprattutto, ritardi nella riduzione degli impatti degli impianti esistenti. Noto ed emblematico il caso dell'ILVA di Taranto che ha ottenuto la prima AIA solo nell'agosto 2012, un provvedimento peraltro contestato nei contenuti e nei tempi di adeguamento concessi, modificato pochi mesi dopo e poi "superato" dai numerosi decreti governativi ad hoc. Una corretta procedura, nei tempi prescritti e con gli approfondimenti necessari, avrebbe sicuramente portato a una riduzione degli impatti con tempi e modi meno traumatici di quelli derivati dagli interventi della magistratura e dalla fuga della proprietà.

LE "PROMESSE" NON SEMPRE MANTENUTE O UTILIZZATE DELLE AUTORIZZAZIONI INTEGRATE AMBIENTALI

Per quanto di interesse immediato delle popolazioni esposte agli impatti ambientali delle aziende soggette ad AIA i principali aspetti potenzialmente positivi che è opportuno segnalare sono i seguenti:

- La riunificazione in una unica autorizzazione (integrata) delle diverse autorizzazioni ambientali precedentemente previste (rifiu-

*Sezione di
Medicina
Democratica
O.n.l.u.s. di
Castellanza e
della Provincia di
Varese.

ti, rumore, scarichi, emissioni in atmosfera); (3)

- L'esame dello stato tecnologico, gestionale e delle prestazioni ambientali del singolo impianto rispetto alle migliori tecnologie disponibili (MTD/BAT) individuate per il settore e la tecnologia adottata;

- La considerazione sia delle MTD/BAT che delle condizioni ambientali della area intorno all'impianto ai fini della fissazione di limiti che possono essere quindi sensibilmente inferiori a quelli generalmente previsti dalle norme di settore (es. emissioni in atmosfera, scarichi);

- L'attenzione ad evitare che un intervento di riduzione di pressione su una matrice ambientale non costituisca semplicemente un trasferimento dell'inquinante da una matrice all'altra (es. dalle emissioni agli scarichi);

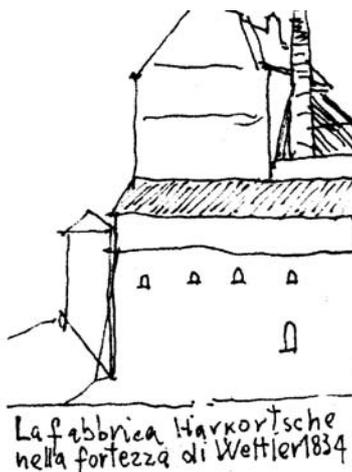
- L'obiettivo continuo di ridurre e prevenire l'inquinamento con l'obbligo di aggiornare gli interventi in relazione alle conoscenze tecniche (evoluzione delle MTD/BAT) e alle verifiche sulle reali prestazioni ambientali dell'impianto;

- La possibilità di conoscenza e di partecipazione diretta delle popolazioni nella procedura autorizzativa. L'obbligo di deposito di documentazione dettagliata sui cicli produttivi, le sostanze utilizzate, i presidi ambientali etc. da parte del gestore ha permesso in molti casi di poter finalmente conoscere i dettagli di impianti che altrimenti erano sconosciuti o oggetto di informazioni parziali o contraddittorie;

- La formulazione di prescrizioni (e limiti) "personalizzati" nonché di un programma di monitoraggio nel tempo che permette, se ben impostato, di conoscere nel tempo le prestazioni ambientali e gestionali del sito. Se queste erano, in sintesi le intenzioni e gli obiettivi della norma, la sua applicazione concreta, oltre ai ritardi già richiamati, non sempre è stata all'altezza soprattutto per gli impianti esistenti.

Come nel caso delle procedure di valutazione di impatto ambientale spesso le procedure di AIA non vengono adeguatamente pubblicizzate sia per permettere agli interessati di intervenire nel processo decisionale che per favorire ed estendere la partecipazione popolare. I nostri governanti, a tutti i

livelli, ritengono che è meglio non far sapere alle popolazioni l'arrivo di nuovi impianti o la discussione sulle condizioni autorizzative per quelli esistenti, sperando che il tutto "scivoli via" e le popolazioni si arrendano davanti ai fatti compiuti. Un modo inaccettabile e offensivo che accende rivolte e che produce una tale sfiducia nelle istituzioni da non rendere credibile qualunque tentativo, tardivo, di chiarire la situazione. Altro pericolo frequente è che le dichiarazioni dei gestori sulle caratteristiche impiantistiche e le possibilità di miglioramento vengono prese per "oro colato" e gli "enti



preposti" finiscono per confezionare delle prescrizioni esclusivamente nell'ambito delle "disponibilità" delle aziende. A parte un po' di giri di parole, gli aspetti prescrittivi principali dell'AIA sono praticamente dettati dalle aziende. Le autorizzazioni scritte tenendo conto rigorosamente dei principi normativi sono individuabili in relazione al livello di "lamentazione" dell'azienda sulla impossibilità (leggasi costi "eccessivi") di attuare le prescrizioni con il relativo corollario di minacce di chiusura.

Se è vero che, in diversi casi, la complessità tecnica e l'onere economico per l'adeguamento degli impianti esistenti alle MTD/BAT è consistente, gli enti pubblici anziché prevedere – nei casi in cui è chiara l'indisponibilità dell'azienda di intervenire in modo rigoroso – un percorso chiaro per una chiusura controllata e graduale degli impianti obsoleti, ne permettono la sopravvivenza a tempo indefinito con qualche "pezza" il cui risultato è consentire all'azienda di spremere gli ultimi profitti ottenibili, inquinando pesantemente e comunque

per chiudere nel giro di qualche anno.

Le MTD/BAT non sono esclusivamente delle tecnologie “*ambientali*” (presidi di abbattimento), ma sono sempre correlate con i sistemi più efficienti e innovativi di processo, per ridurre i consumi energetici, aumentare le rese e ridurre i rifiuti prodotti, in una parola per mantenere un’azienda competitiva con i migliori (e non i peggiori) concorrenti internazionali.

Per impianti nuovi spesso ci si limita a prescrizioni (es. limiti alle emissioni) poco incisive, “*copiando*” i limiti già previsti dalle norme di settore senza obbligare gli impianti a prestazioni migliori, raggiungibili tecnicamente ma non ancora fatte propria nelle norme (il caso degli inceneritori e dei cementifici è “*tipico*”). Spesso si introducono anche limiti inferiori rispetto a quelli di legge ma senza un reale obbligo prescrittivo (il superamento del limite non determina una non conformità ovvero il mancato rispetto della autorizzazione con i connessi interventi che possono arrivare alla sospensione o al ritiro della autorizzazione).

Spesso la differenza tra prescrizioni più o meno restrittive la fa la partecipazione delle popolazioni, la presentazione di osservazioni e l’attenzione almeno degli enti locali (comuni/province) con la scelta di tecnici non solo preparati ma indipendenti e che esplicitamente esprimono l’obiettivo di utilizzare al meglio lo strumento normativo e amministrativo per migliorare le condizioni lavorative ed ambientali.

In questo contesto vi è stata una frequente condizione “*intermedia*”: contestualmente o nello stesso periodo della presentazione della prima domanda di AIA il gestore propone interventi di ristrutturazione e/o di ampliamento di impianti esistenti con tecnologie più recenti ma con importanti incrementi di taglia dimensionale come a voler “*compensare*” i prevedibili maggiori oneri ambientali con un incremento dei profitti. Le “*innovazioni*”, secondo i gestori, possono essere fatte ma permettendo maggiore produzione. Il caso della centrale termoelettrica di Vado Ligure é un esempio da manuale di questo percorso in cui si salva il vecchio, lo si potenzia con il nuovo e si pretende di far passare il tutto cercando di convincere la popolazione che l’azienda ha

avuto una conversione “*verde*” anche se il combustibile è il solito, nerissimo, carbone. I ritardi sulle procedure di attivazione e rilascio delle AIA per gli impianti esistenti hanno fortemente favorito questa pratica aziendale, al punto da far sospettare che sia stata ricercata scientemente (4).

IL CASO DI VADO LIGURE, “DO UT DES”: LE/ I CITTADINE/ I PERDONO IN TERMINI DI SALUTE, MENTRE LA SOCIETA’ TIRRENO POWER AUMENTA I SUOI PROFITTI CON L’USO DEL CARBONE

La procedura di AIA per l’esistente centrale termoelettrica Tirreno Power (costituita da 2 unità a carbone ognuna da 825 MWt esistenti dal 1971 – due altre unità sono state chiuse in precedenza - e una unità a gas naturale per 1.492 MWt entrata in esercizio nel 2007) si è intrecciata con la richiesta di realizzare una nuova centrale a carbone (ovvero un’unità da 968 MWt). (5)

La procedura è iniziata con la domanda del gestore il 2.02.2007 e si è conclusa con l’atto ministeriale del 14.12.2012. Nella parte “*finale*” della istruttoria per gli impianti esistenti, a marzo 2012 è stata “*integrata*” d’ufficio con quella relativa alla nuova centrale. Questa anomalia era conseguente all’“*atto di intesa*” sottoscritto dalla Regione Liguria il 20.12.2011 che ha “*sbloccato*”, velocizzato e modificato il contenuto tecnico della procedura “*dormiente*”, finendo per produrre un “*ircocervo*” autorizzativo.

La stranezza è che la AIA risultante prevede un crono programma tra spegnimento, ristrutturazione e riavviamento delle due unità a carbone esistenti e la realizzazione della nuova unità sempre a carbone che va oltre il periodo di validità della autorizzazione (8 anni). La voluta confusione tra adeguamento (o chiusura) delle unità esistenti e nuova centrale determina un incremento della capacità produttiva, pur raggiungendo (dopo oltre 10 anni) una riduzione complessiva delle emissioni principali rispetto all’esistente, la meta veniva spostata nel tempo, resa meno incisiva rispetto ai livelli agevolmente ottenibili distinguendo le autorizzazioni tra esistente e nuovo.

In altri termini alcune riduzioni emissive ottenibili con l’applicazione di tecnologie

più recenti (nuova centrale) vanno a “coprire” le mancate riduzioni di emissione sugli impianti esistenti, peraltro in buona parte già previste (ma non realizzate) in seguito al precedente potenziamento dell’impianto (inserimento della unità a gas naturale non assoggettata a VIA nel 2001 proprio per le “promesse” di interventi di riduzione di impatto sull’esistente).

Non solo, ma si permetteva un regime transitorio non rispettoso dei limiti alle emissioni indicati nella direttiva sulle emissioni industriali (75/2010), cogente anche se non ancora recepita in Italia (lo è stata solo nel corso del 2014).

Questa era la situazione in cui, pur tardivamente e spostando in un futuro non prossimo, per quanto concerne i principali parametri emissivi (ossidi di azoto, monossido di carbonio, ossidi di zolfo, polveri) si è prospettata comunque una riduzione dei quantitativi annui rispetto al presente. Questa riduzione tardiva non è prevista per altri parametri, meno considerati ma altrettanto importanti (pericolosi) come i metalli pesanti e i microinquinanti organici (IPA, diossine, etc.).

La AIA in questione stabilisce la necessità di monitoraggio per questi inquinanti ma non interviene sulla fissazione di limiti diversi (elevati rispetto a quelli ottenibili con le MTD/BAT) da quelli generali previsti dal Dlgs 152/2006.

Questa condizione è stata “fotografata” da un’altra visuale: quando la Procura di Savona, oltre a imputare alla società Tirreno Power la mancata attuazione delle condizioni, pur estremamente favorevoli della prima AIA, ha evidenziato la carenza di interventi per ridurre il carico emissivo al di là delle prescrizioni autorizzative in attuazione dei principi citati di riduzione e prevenzione dell’inquinamento contenuti nelle norme europee. Si tratta di una interpretazione estensiva della norma, condivisibile e in contrasto con le decisioni (a partire dalla Regione Liguria ma elaborate dalla società Tirreno Power) della maggioranza della Commissione istruttoria ministeriale. Quest’ultima ha trasferito le richieste e le disponibilità del gestore nell’atto senza una seria, approfondita (e in contraddittorio) analisi della necessità di prescrizioni più

restrittive, sia in relazione alle tecnologie disponibili che allo stato ambientale e sanitario dell’area limitrofa, condizione che da sola doveva condurre a prescrizioni e limiti ben più restrittivi anche a costo di arrestare nell’immediato le unità a carbone esistenti. Sappiamo, è descritto in altri contributi di questo dossier, come il gestore stesso ha richiesto una modifica della AIA riducendo l’intervento complessivo e come questa procedura si sia conclusa a fine 2014 come pure, nel frattempo, la Procura di Savona si sia “messa in mezzo” chiedendo conto di decenni di inquinamento e contestando nel



La fabbrica Harkortsche nella fortezza di Wett 1834

merito e nel metodo le due autorizzazioni rilasciate.

IL MONITORAGGIO E LO STRANO CASO DELLO SME

Nell’ambito delle condizioni di AIA un aspetto fondamentale è il contenuto (e l’attuazione) del piano di monitoraggio. E’ una appendice dell’autorizzazione che permette, se impostato e condotto in modo coerente con i principi normativi, di “tenere sotto controllo” l’impianto non solo sotto il profilo ambientale (emissioni, scarichi, rifiuti, ecc.) ma anche sotto il profilo gestionale e di corretta applicazione delle MTD/BAT.

Per esempio l’elaborazione dei fattori di emissione e/o di quelli energetici permette di conoscere l’efficienza dell’impianto (entra una certa quantità di combustibile ed esce una certa quantità di energia elettrica/termica, per esempio) e le performance ambientali al di là del rispetto dei limiti assegnati.

Una importante iniziativa, finora poco utilizzata dalle realtà locali, è quella di preten-

dere la pubblicizzazione dei risultati dei piani di monitoraggio (non solo i risultati delle emissioni). Nel caso di Vado Ligure (come di norma negli altri) la AIA prevede che tutti i dati del piano di monitoraggio (come pure i rapporti ispettivi finalizzati alla verifica delle prescrizioni) siano inviati all'“*autorità competente e all'ente di controllo*”, nel caso di specie al Ministero dell'Ambiente e ad ISPRA (Istituto Superiore di Protezione Ambientale), nonché per quanto esplicitamente indicato alla ASL competente territorialmente. Nelle AIA regionali o provinciali l'autorità competente è la Regione o la Provincia, l'ente di controllo Arpa e, abitualmente, i dati suddetti vengono inviati anche al Comune o ai comuni ove insiste l'impianto. Pertanto, a questi enti possono essere inviate puntuali richieste per ottenere i risultati dei monitoraggi e dei controlli o anche per renderli disponibili sui siti web istituzionali per attuare o meglio integrare una, pur parziale, “*sorveglianza popolare*” sulla gestione degli impianti.

Nel caso di grandi impianti, come quello di Vado, può inoltre venir introdotta una prescrizione aggiuntiva a quella dei limiti (concentrazioni) di emissione (in atmosfera, in fognatura, ecc.) fissando una soglia quantitativa annuale di inquinanti che possono venir rilasciati nelle diverse matrici ambientali.

Questa prescrizione, se ben calibrata e controllata, permette di imporre indirettamente dei limiti medi di concentrazione inferiori rispetto a quelli indicati in altre parti dell'atto autorizzativo. Il gestore pur avendo a disposizione dei limiti superiori è obbligato a tenere le emissioni inferiori rispetto ai limiti di concentrazione permessi in quanto il superamento della soglia quantitativa rischia di causare il fermo degli impianti per “*superamento*” della soglia di inquinamento “*concessa*” (cosiddetta “*bolla emissiva*”). La “*bolla emissiva*” ha determinato molti problemi nel passaggio tra vecchia e nuova normativa autorizzativa: se tali quantità annue erano già state stabilite negli atti precedenti, i gestori ritenevano di possedere un “*diritto all'inquinamento*” che pretendevano venisse trasmesso meccanicamente nella nuova autorizzazione, in base alle precedenti soglie considerate come un punto di

riferimento per dimostrare la diminuzione o il mantenimento degli impatti, anche a fronte di modifiche impiantistiche (nuovi impianti, incrementi di capacità, ecc.). Pertanto, si tratta di una prescrizione da introdurre previa una approfondita valutazione, che tenga conto anche delle condizioni del singolo impianto, degli eventuali effetti domino causati da altre realtà che originano impatti ambientali, in altri termini dell'area interessata da un dato impianto.

Fermo quanto sopra è fondamentale disporre di un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) - sia in continuo che per prelievi periodici - correttamente realizzato sia per quanto concerne le apparecchiature di prelievo e le metodiche analitiche, che per quanto concerne la loro ubicazione, la manutenzione, la calibrazione periodica delle stesse, ecc.

Nella prima AIA attuata a Vado Ligure ed i due SME esistenti relativi ai singoli camini delle due sezioni esistenti a carbone non sono stati presi dettagliatamente in considerazione. Infatti, sono stati (arbitrariamente) ritenuti conformi alla normativa, visto che erano in esercizio da anni e da altrettanto tempo sottoposti a verifiche (sic!). L'atto prevedeva invece l'inserimento di nuovi sistemi di misura (in continuo per diossine, mercurio e PCB), senza che fossero rilasciare idonee e rigorose prescrizioni sullo SME esistente: semplicemente fidandosi - (in violazione della legge e delle norme di buona tecnica) - delle assicurazioni rilasciate dal gestore circa la conformità del sistema sotto ogni punto di vista. Va considerato che allo SME, oltre alle misurazioni puntuali, è affidato anche il compito di fornire i dati per il calcolo della soglia di emissione annua consentita (nel caso di Vado sono stati prescritti delle quantità annue per ossidi di azoto e ossidi di zolfo). A tal fine nella AIA - in modo apparentemente contraddittorio con quanto detto prima - veniva stabilita la realizzazione, entro nove mesi, di un nuovo SME sul camino ove confluiscono i fumi delle due unità esistenti a carbone (prescrizione ribadita nella successiva AIA del 12.12.2014).

Solo con la “*relazione Tirreno Power*” del 27.08.2013, ove si dettagliano le caratteristiche degli SME, si è potuto conoscere (6) che

le caratteristiche dei due SME esistenti sui singoli condotti delle esistenti sezioni a carbone non rispettavano le caratteristiche previste dalle norme UNI di settore. Infatti, le caratteristiche strutturali dei condotti non permettono una corretta individuazione delle portate e dei parametri chimico-fisici "reali" per la presenza di trafiletti non eliminabili nelle sezioni a monte dei singoli SME tali da condizionare, anche in caso di singola unità ferma, le caratteristiche della emissione "reale" a camino.

La posizione dei due sistemi non era inoltre conforme.

Questo ha determinato (da quando sono stati installati) la non rappresentatività dei dati prodotti. A livello teorico (e come da previsione normativa generale) va affrontata, preferibilmente, in modo che il controllo avvenga sulle emissioni dei singoli condotti (nel caso di due o più unità) per identificare le reali prestazioni dei singoli impianti, viceversa è controindicato prevederne un unico SME sul camino dopo la confluenza più flussi. Nel caso concreto, stante la inadeguatezza degli SME esistenti (di cui evidentemente nessuno si è accorto o ha taciuto in anni di funzionamento) risulta evidente l'opportunità - (nell'impossibilità del loro adeguamento) - di aggiungere un ulteriore sistema di monitoraggio per colmare almeno parzialmente questa anomala situazione. Insomma, se le AIA mettono a disposizione degli strumenti idonei per un rigoroso ed efficace intervento anche sugli impianti esistenti, la cecità delle istituzioni, l'interesse del gestore, il silenzio o la difficoltà di interventi dal basso, producono degli atti nei quali il contenuto principale è l'ossequio ai desideri del gestore e non l'affermazione dei diritti delle popolazioni a rischio. Il caso di Vado Ligure è, come già detto, esemplare ma non certo l'unico. Anche semplificando, una "buona" AIA si distingue dal livello dei "lamenti" del gestore sulle difficoltà ad adempiere alle prescrizioni e sulla presunta ingiustizia nei suoi confronti dall'adozione di misure più restrittive rispetto a quelle dei concorrenti.

UN'APPENDICE: DI CHI È LA COMPETENZA?

Una difficoltà cui spesso incorrono i comi-

tati e i cittadini auto-organizzati è quella di non comprendere, in presenza di un dato problema ambientale, quale sia l'interlocutore corretto (l'ente "preposto"), rischiando così di finire rimpallati da un ente all'altro, a ciò aggiungasi la difficoltà di redigere delle idonee richieste non eludibili da parte dell'ente una volta individuato.

Senza alcuna pretesa di esaustività si possono formulare le seguenti indicazioni:

A livello comunale la massima autorità (politica, sanitaria, di protezione civile) è costituita dal Sindaco, cui occorre rivolgersi in prima battuta per ogni problema ambien-



tale e di sanità pubblica.

Inoltre, occorre contestualmente individuare per il singolo tema (matrice ambientale/attività) quale sia l'organo preposto al controllo puntuale. In sintesi:

- Per la gestione dei rifiuti e le emissioni in atmosfera l'organo (fino a decisioni diverse) è la Provincia (in alcune regioni alcuni impianti, es. inceneritori e discariche, sono rimaste in capo alla Regione);
- Per gli scarichi idrici industriali le autorizzazioni sono rilasciate di concerto tra l'autorità d'ambito (ovvero il soggetto che gestisce i servizi di acquedotto e fognatura), il Comune e la Provincia;
- Per il rumore di provenienza industriale la competenza si distribuisce tra il Comune (zonizzazione acustica del territorio) e la Provincia;
- Per le attività soggette ad autorizzazione integrata ambientale occorre risalire all'ente che ha rilasciato l'atto che potrà essere, a seconda dei casi, il Ministero dell'Ambiente, la Regione o la Provincia;
- Per i siti inquinati la competenza dipende

dall'entità del sito. A seconda dei casi la competenza si "ferma" al Comune, in altri prosegue per la Provincia o la Regione fino al Ministero dell'Ambiente (Siti Inquinati di interesse Nazionale).

In tutti i casi per poter efficacemente impostare una vertenza ambientale occorre conoscere di cosa si sta parlando: oltre a una conoscenza tecnica e normativa sull'argomento, occorre mettere assieme quante più conoscenze possibili sulla fonte di inquinamento altrimenti, anche con molte ragioni, si rischia solo di ululare alla Luna e di non essere incisivi nelle lotte.

Questo è possibile tramite l'accesso agli atti autorizzativi da un lato e la disponibilità dei rapporti di controllo sull'attività e i dati analitici (inclusi quelli di autocontrollo).

Per l'accesso agli atti autorizzativi la norma "principe" è costituita dalla Legge 241/1990. Questa legge è ancora il testo base dell'attività amministrativa e contiene un paragrafo dedicato alla partecipazione (anche dei cittadini ovvero dei "portatori di interesse") alla procedura stessa.

Vi sono normative che includono specifiche forme di partecipazione (normativa sulla valutazione di impatto ambientale, sulla valutazione ambientale strategica, sulla autorizzazione integrata ambientale) a partire dalla possibilità di accesso ai documenti in fase iniziale e alla presentazione di osservazioni. Come già detto spesso queste possibilità non sono adeguatamente pubblicizzate e spesso si ha notizia delle procedure in corso nel proprio territorio tardivamente. La Legge 241/1990 invece permette, motivando l'interesse, la partecipazione a qualunque procedimento amministrativo, dal permesso edilizio del vicino alla autorizzazione dell'impianto chimico dall'altra parte della città.

L'arrivo in un territorio di attività di dimensioni relativamente limitate (ma non per questo non inquinanti) può sfuggire grazie alle norme di semplificazione che si sono succedute nel tempo (SCIA, DIAP, CIA, ecc.). Queste norme, in nome della sburocratizzazione delle procedure, permettono ad una attività che non necessita di specifiche autorizzazioni ambientali di insediarsi con una forma, in pratica, di autocertificazione. Solo a fronte di verificate inademp-

pienze è possibile un intervento da parte degli enti pubblici, ma questo avviene quando la frittata è già fatta e gli interessi si sono così consolidati che non è più quasi possibile imporre interventi significativi o delocalizzare l'impianto.

Sempre la Legge 241/1990 contiene le norme sul diritto all'accesso agli atti, tutti gli enti pubblici sono tenuti a fornire su richiesta (con le modalità previste dai regolamenti sul tema) gli atti di propria emanazione (su cui non è possibile opporre diniego) come pure atti altrui connessi con l'atto di competenza (su questo vi possono essere forme di diniego motivato).

Ovvio ricordare che ogni richiesta deve essere scritta, consegnata all'ente di interesse (anche mediante pec) e deve precisare l'atto di cui si richiede la copia; pertanto è indispensabile individuare gli atti prima di ogni richiesta. Nella maggior parte dei casi è facile individuarli con semplici ricerche sul web. La presentazione in forma scritta della richiesta determina il diritto di avere una risposta entro 30 giorni.

Analoghe considerazioni possono essere svolte per quanto concerne il campo più ampio delle "informazioni ambientali". Il diritto all'accesso è previsto e regolato dal Dlgs 195 del 19.08.2005 e soggiace a regole analoghe a quelle per gli atti amministrativi. Si tenga conto che, nella maggior parte dei casi gli enti locali si avvalgono delle Agenzie regionali di protezione ambientale (ARPA) ai fini dello svolgimento dei controlli (sopralluoghi, analisi, verifica della attuazione delle prescrizioni), ma non è consigliabile rivolgersi direttamente a questi enti per ottenere informazioni in quanto, in quasi tutte le regioni, gli atti costitutivi le hanno definite come enti di diritto pubblico finalizzate all'espletamento di attività tecnico-scientifico relative alle competenze ambientali attribuite agli enti pubblici (dalla Regione al Comune). Quindi la responsabilità del controllo e i relativi obblighi di informazione rimangono in capo agli enti locali e non sono trasferite all'Arpa. Rimane comunque possibile la richiesta diretta del cittadino all'Arpa per prestazioni (analisi, ecc.), ma "nel proprio interesse" e quindi a pagamento.

Detto questo sia le singole agenzie ambien-

tali come quella ministeriale (ISPRA) mettono a disposizione documenti e informazioni di carattere generale comunque utili, quello che è difficile ottenere sono informazioni puntuali sulle singole attività e gli esiti di dettaglio dei controlli sulle stesse.

Da ultimo è opportuno ricordare che le competenze in materia di sicurezza e igiene del lavoro (parliamo degli aspetti “interni” ad una attività) sono delle ASL (in qualche regione, parzialmente, anche di Arpa) pertanto i lavoratori e le loro rappresentanze

devono (possono) riferirsi direttamente a questi ultimi per problemi sui luoghi di lavoro. L'intervento delle ASL è però differente rispetto a quello di carattere ambientale ed è regolato attualmente dal Dlgs. 81/2008, in questi casi non siamo nel campo del diritto amministrativo, infatti, nella maggior parte dei casi siamo nel campo penale (perlomeno fino a quando nella Costituzione della Repubblica resisteranno i principi di tutela della salute e della sicurezza preminenti rispetto alla iniziativa privata).

NOTE

1. Direttiva 96/61 attualmente sostituita e inclusa dalla direttiva sulle emissioni industriali (direttiva 75/2010 recepita con Dlgs 46/2014).

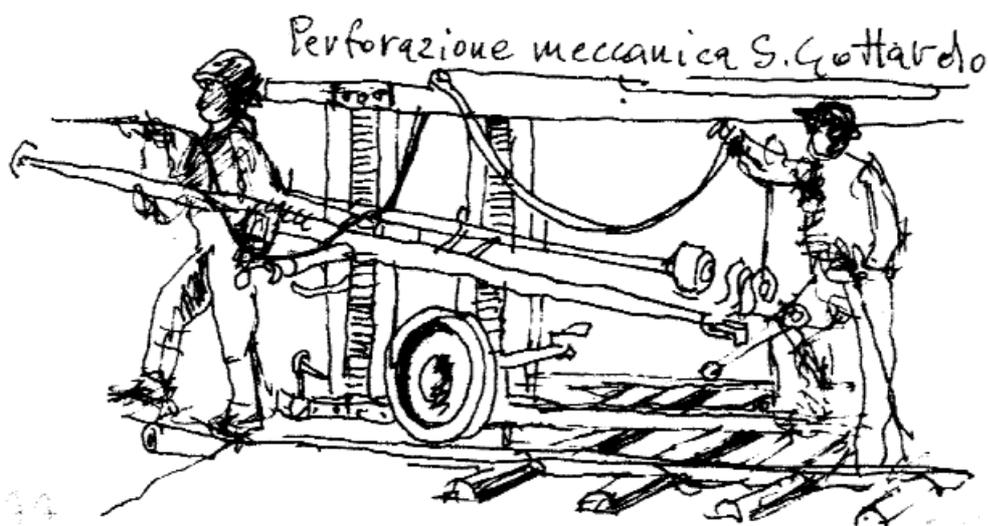
2. Impianti come acciaierie integrate, raffinerie, principali impianti chimici, centrali termoelettriche oltre 300 MWt.

3. Rimangono escluse le istruttorie per gli aspetti relativi alle attività a rischio di incidente rilevante, per il rilascio dei certificati di prevenzione incendi, per la derivazione di acque pubbliche e pochi altri aspetti comunque marginali.

4. Tra i motivi di ritardo nel corso del rilascio delle AIA ministeriali è stato il frequente cambiamento dei tecnici designati dal Ministero dell'Ambiente, sostituzioni o anche radicali cambi ad ogni nuovo ministro designato.

5. La nuova unità a carbone ha ottenuto un giudizio positivo di compatibilità ambientale (VIA) il 29.07.2009 e ha ottenuto l'autorizzazione unica dal Ministero dello Sviluppo Economico per la sua realizzazione il 5.03.2012 (quindi, il nuovo impianto ha prima ottenuto l'autorizzazione “finale” alla costruzione e poi ha ottenuto l'AIA che è certamente una autorizzazione con prescrizioni finalizzate all'esercizio ma i cui contenuti influenzano o possono influenzare alcuni aspetti costruttivi non secondari).

6. “Valutazione tecnica del parere istruttorio conclusivo (PIC) Tirreno Power Spa, centrale termoelettrica di Vado Ligure e Quiliano (SV) DVA 2014-002874 del 5.02.2014”, Dr. Stefano Raca-nelli , 17.04.2014.



Epidemiologia eziologia, sorveglianza sanitaria e prevenzione

di Piergiorgio DUCA*

INTRODUZIONE

L'epidemiologia è sempre stata una pratica essenziale per l'esercizio della professione medica (1) in quanto disciplina fondamentale per l'identificazione (eziologia) e per la promozione della rimozione (prevenzione) dei fattori di rischio per la salute dell'uomo. Non a caso l'approccio epidemiologico ha caratterizzato tutte le indagini sulla salute dei lavoratori e delle lavoratrici e sulla nocività del lavoro promosse e condotte a partire dall'inizio degli anni '60 del secolo scorso con l'inchiesta alla Farmitalia, indagini operaie autogestite intese ad identificare oltre ai fattori di rischio fisici e chimici anche quelli "organizzativi" e "relazionali" (2) (3) al fine di consentirne la rimozione attraverso denunce, mobilitazioni, lotte.

La nocività delle condizioni di lavoro provoca malattie clinicamente ben definite e conosciute da tempo (ad esempio saturnismo da esposizione a piombo, idrargirismo per esposizione a mercurio, asbestosi, mesotelioma pleurico e adenocarcinoma polmonare da esposizione a fibre di amianto, cancro della vescica da amine aromatiche, angiosarcoma epatico da CVM ecc.) ma anche l'insorgenza di condizioni di disagio psicosociale che non si conciliano con la definizione di salute data nel 1948 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (**Stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non semplice assenza di malattia o di infermità**) né con quella condizione che all'articolo 32 della nostra costituzione è definita "**fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività**". Per riconoscere i determinanti di tutte queste condizioni l'approccio epidemiologico è stato fondamentale ed esso è ancora oggi tanto più efficiente quanto più specifi-

ca è la relazione esposizione-malattia e più tempestiva è l'insorgenza della patologia rispetto all'inizio della esposizione, il che è particolarmente vero per l'esposizione ai fattori nocivi del 4° gruppo nella classificazione di Ivar Oddone.

Il riconoscimento dei determinanti può essere invece più complesso e incerto in caso di esposizioni multiple, lunghi periodi di latenza, malattie aspecifiche multifattoriali come è il caso di malattie oncologiche e cronico degenerative del sistema cerebro-cardio-vascolare, respiratorio, endocrino e gastroenterico lavoro-correlate.

Quanto all'efficacia della prevenzione primaria basata su risultati di studi epidemiologici, essa può essere ridotta, talora annullata, nel caso di malattie a molto lunga latenza per le quali l'evidenza ("**fondata sulla conta delle croci**") si rende disponibile solo quando la rimozione dei fattori di rischio non è più fattibile in quanto sono già cambiati non solo gli impianti e le esposizioni – non necessariamente in meglio, ma ce ne accorgeremo ancora una volta troppo tardi – ma anche i responsabili della produzione e la proprietà, il che facilita lo scaricabarile delle responsabilità civili e penali. Per gli ex-esposti per i quali il rischio non cessa con il cessare della esposizione, la scoperta di una relazione causale su base epidemiologica può indurre a prendere provvedimenti di prevenzione secondaria, di diagnosi precoce, che però, in assenza di evidenze incontrovertibili di efficacia, possono addirittura aggravare la situazione comportando un'anticipazione diagnostica senza chance di miglioramento della prognosi.

Dopo l'esperienza maturata nelle fabbriche, l'epidemiologia si è affermata anche come strumento utile per lo studio e la promozio-

*Presidente di
Medicina
Democratica
O.n.l.u.s.

ne della salute della popolazione nel suo complesso, e uno dei campi in cui ha fornito risultati importanti è stato proprio quello dell'identificazione degli effetti dell'inquinamento dell'aria sulla salute della popolazione residente. In questo caso si tratta oggi di identificare rischi generalmente aspecifici e di bassa intensità ma socialmente rilevanti perché la durata e la frequenza dell'esposizione nonché la quota di popolazione coinvolta, con il coinvolgimento di entrambi i sessi e tutti i gruppi di età egualmente rappresentati, può produrre comunque un impatto rilevante in termini di mortalità, morbilità, durata attesa e qualità della vita. Da qui la necessità di ricorrere a studi di particolare potenza se si vogliono evidenziare eccessi di rischio di piccola entità, utilizzando una popolazione di riferimento che non può essere considerata un classico "controllo" o "bianco" di laboratorio, essendo l'esposizione a inquinamento atmosferico globale.

UN PO' DI STORIA

Venerdì 5 dicembre 1952 i londinesi si svegliarono avvolti da una nebbia particolarmente fitta e grigia, che durò fino al mattino del 9 dicembre. Si era verificato un fenomeno atmosferico noto come "*inversione termica*" ovvero il ristagno, a contatto del suolo, di aria umida, fredda, bloccata a terra da aria calda negli strati superiori dell'atmosfera che impediva alle correnti convettive di spostare gli inquinanti verso l'alto. Ciò comportò un eccezionale accumulo di fumi, gas e vapori nell'aria respirata da giovani, vecchi, adulti, bambini, uomini e donne, l'accumularsi di una cappa di smog ricca di SO₂, polveri e fumi dovuti alle emissioni degli impianti di riscaldamento domestico (allora a carbon fossile e petrolio ad alto tenore di zolfo, insieme a legna bruciata nei caminetti erano i normali combustibili utilizzati) e dei motori a scoppio non ancora sottoposti a restrizioni.

Le poche centraline allora attive a Londra e sobborghi furono sufficienti a denunciare una concentrazione di fumi che passò da 0.5 mg/m³ in media a oltre 4.0 mg/m³, con l'aumento della anidride solforosa da 0.1 ppm a oltre 1.2 ppm, mentre il concomitante monitoraggio delle denunce di morte per

tutte le cause portò a rilevare un brusco passaggio dalla media di 250 decessi quotidiani a 800 – 900, per l'area metropolitana più allargata, e da 120 a 500 (4) nell'area cittadina più ristretta.

A questo singolo episodio di inquinamento urbano è stata attribuita la responsabilità di 4.000 decessi in eccesso rispetto agli attesi che, includendo sobborghi e periodo immediatamente successivo, arrivarono a 12.000. Gli epidemiologi stabilirono che l'eccesso di mortalità riguardò soprattutto le classi di età estreme (molto giovani e molto anziani) ma che non poteva essere attribuito solo ad una



accelerazione di eventi fatali in soggetti di salute già gravemente compromessa (terminali) perché, in tal caso, ad un eccesso di decessi nel primo periodo sarebbe dovuto far seguito un periodo di deficit di decessi (esaurimento dei suscettibili) che non venne invece osservato. Essi conclusero pertanto che effetto dell'inquinamento furono danni alla salute anche gravi in persone in buona salute che, in assenza di quella esposizione, non sarebbero decedute a breve-medio termine comunque. Questo verrà confermato in studi successivi, condotti in condizioni meno drammatiche, che misero in evidenza l'effetto dell'inquinamento sulla vita attesa in buona salute e non solo sulla mortalità. Da rilevare che nell'immediato la risposta del Governo Conservatore allora in carica fu che non c'era bisogno di leggi particolari per controllare un fenomeno tradizionale per Londra (Ian McLoad, Ministro della Salute, affermò infatti: "*Non mi risulta che il "Fumo di Londra" sia iniziato solo da quando io sono Ministro*"). Fortunatamente, dopo svariate proteste e

denunce, nel 1957 queste sottovalutazioni terminarono quando il Parlamento decise di affrontare il problema promulgando il “*Clean Air Act*”.

Fenomeni analoghi, con minore risonanza mediatica, si verificarono però già negli anni '30 in Belgio quando, ad esempio, nella Valle della Mosa morirono 60 persone a causa di un analogo fenomeno meteorologico unito al forte inquinamento industriale dell'area. Un episodio altrettanto imponente e molto più recente, dei cui effetti poco si è saputo e meno ancora si è voluto sapere, è consistito negli incendi che hanno per giorni e giorni reso irrespirabile l'aria di Mosca nell'estate del 2002 e i cui effetti sulla salute, indagati e denunciati solo da qualche ricercatore “*dissenziante*”, si sono stimati in 600 decessi in eccesso alla settimana per un periodo imprecisato di tempo.

Nonostante questi segnali di allarme, è da rilevare che nel 1979 una commissione di epidemiologi, negli Stati Uniti, affermava non esistere, all'allora livello di inquinamento urbano, un rischio documentabile per la salute della popolazione.

Fortunatamente, sotto la spinta di movimenti ecologisti e di ricercatori coscienti e senza interessi da difendere, molti epidemiologi si diedero da fare per valutare se davvero l'impatto sulla salute fosse zero, e con una messe notevole di lavori prodotti negli ultimi 40 anni si è arrivati a documentare che tali effetti esistono e che non sono affatto irrilevanti per la salute pubblica proprio a causa della loro estensione e pervasività, coinvolgendo segmenti di popolazione fragile (neonati: 0 – 24 mesi; bambini 2 – 14 anni; adolescenti e anziani; donne, tra cui quelle gravide e in età fertile, e giovani adulti) con effetti noti ancora oggi solo in modo parziale.

COME INDAGARE SU DI UN RISCHIO NON MOLTO ELEVATO MA RILEVANTE, RIGUARDANDO LA TOTALITÀ DELLA POPOLAZIONE

Rispetto ad 80-60 anni fa oggi siamo di fronte ad una composizione e concentrazione di inquinanti dell'aria molto diversa, con un notevole abbattimento della SO₂ e del particolato più grossolano, ma con la diffusione di un particolato sottile e ultrasottile più

penetrante e pervasivo dell'albero respiratorio, capace di veicolare sostanze chimiche adsorbite alla sua superficie fino alla barriera alveolare lì dove avvengono gli scambi fra aria inspirata e sangue circolante.

L'inquinamento da NO₂ da emissione veicolare è poi aumentato insieme a quello da Ozono e a quello di altre sostanze prodotte da fenomeni fotochimici i cui effetti sono ancora poco conosciuti.

Se quindi, da una parte, non siamo di fronte ad episodi drammatici, con imponenti eccessi di mortalità, è ormai ben documentato l'impatto sulla salute che l'inquinamento dell'aria produce nelle nostre popolazioni con aumenti di morbilità (ricoveri ospedalieri), danni permanenti (asma, bronchite cronica ed altre patologie ancora non considerate) e riduzione dell'attesa di vita, secondo un modello di azione che non prevede una soglia di sicurezza e che quindi ci fa concludere per la necessità di controllo continuo (monitoraggio ambientale e sorveglianza sanitaria) di un fenomeno in continua evoluzione, con impatto non drammatico ma nemmeno trascurabile, che i tradizionali approcci epidemiologici quali quelli messi in atto ad esempio nel caso dell'episodio londinese, non hanno sufficiente sensibilità per riconoscere.

Allo scopo di migliorare la potenza degli studi epidemiologici eziologici è divenuta pratica comune quella di produrre “*metanalisi*” ovvero di combinare insieme risultati di studi indipendenti o di ricerche condotte in diverse aree geografiche (anche multinazionali) che possano fornire stime di effetto sufficientemente precise per consentire valutazioni di impatto e al tempo stesso generalizzabili senza richiedere ogni volta una nuova dimostrazione. Questo ha aperto la strada ad un altro approccio da applicare alle situazioni in cui la conduzione di uno studio originale, che richiede una solida organizzazione con disponibilità di risorse e di competenze non di larga diffusione, risulta impraticabile. Un approccio che consiste nell'applicare le stime di effetto validate, alla situazione locale nota, per ricavarne stime di impatto sulle quali ragionare e procedere alla pianificazione di un ragionato intervento di prevenzione primaria, secondo le priorità dettate dai risultati.

In effetti solo delle metanalisi possono produrre stime statisticamente significative di un effetto giudicato, a livello individuale, trascurabile (ad esempio un eccesso di mortalità dell'1%) che però applicato ad un'ampia popolazione produce sulla salute generale un impatto niente affatto irrilevante. Un secondo modo per aumentare la sensibilità degli strumenti epidemiologici di sorveglianza sanitaria nella situazione data sta nel valutare l'impatto non solo sulla mortalità ma anche quello sulla morbilità. In questo caso si tratta di utilizzare come eventi da controllare non solo i decessi ma anche i ricoveri ospedalieri per cause specifiche che possano essere messe in relazione, sempre in base agli studi già disponibili, con i fattori caratterizzanti l'inquinamento atmosferico posto sotto monitoraggio.

Resta infine la necessità di collaborare, anche per le strutture territoriali, ad indagini multicentriche ben condotte per evidenziare effetti non ancora noti ma solo sospettati insieme alla necessità di meglio quantizzare gli effetti dei diversi inquinanti su specifiche patologie e, in generale, sulla perdita di anni di vita in buona salute indotta dall'incremento che tali esposizioni danno a malattie che cronicizzano, quali bronchite cronica ostruttiva, asma, malattie allergiche ed autoimmuni, malattie cardio-cerebrovascolari, malattie coronariche, malattie endocrine.

Infatti l'effetto delle polveri ultrasottili, con la diffusione di migliaia di sostanze chimiche, è ancora poco noto.

EFFETTI SANITARI DELL'INQUINAMENTO DOCUMENTATI EPIDEMIOLOGICAMENTE

L'interesse per gli studi epidemiologici degli effetti sanitari dell'inquinamento aumentò quando due studi di coorte suggerirono che l'esposizione a polveri sottili (PM10) comportavano una riduzione di 1 – 2 anni della durata della vita negli esposti. Entrambi gli studi, statunitensi, si svolsero fra la seconda metà degli anni '70 e la prima degli anni '80, quando i livelli di inquinamento erano ormai di ordine di grandezza inferiori a quelli di cui abbiamo parlato in introduzione. Un terzo studio di coorte documentò l'effetto dei livelli di PM10 sull'insorgenza

di malattie respiratorie non tumorali e la loro cancerogenicità per il polmone si dimostrò analizzando in particolare una coorte di non fumatori, "Avventisti del settimo giorno".

Un ulteriore studio (APHEA – 2) ha contribuito a chiarire l'effetto dell'inquinamento sulla mortalità considerando il fenomeno in 43 milioni di persone residenti in 29 città europee, osservate per oltre 5 anni a metà degli anni '90. Questo studio portò a stimare un incremento della mortalità per tutte le cause di 0.6% (IC95%: 0.4 – 0.8) per ogni aumento di 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10. Lo stesso



studio, limitato a 38 milioni di abitanti di 8 grandi città, ha considerato anche i ricoveri ospedalieri per 3 – 9 anni dall'inizio degli anni '90 rilevando per quelli per asma e bronchite cronica ostruttiva in soggetti di 65 e più anni di età un incremento dell'1% (IC95%: 0.4% - 1.5%) e per quelli per malattie cardiovascolari uno dello 0.5% (IC95%: 0.2 – 0.8%) per ogni 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10 in più.

Anche la concentrazione di fumo di scarico da motori diesel risultò associata con un incremento di ricoveri per malattie cardiovascolari di 1.1% (IC95%: 0.4 – 1.8%) per ogni 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in più di fumo di emissione di motore diesel.

Lo studio APHEA – 1 aveva già stimato nel 2.9% l'incremento della mortalità per tutte le cause da attribuire ad un incremento di Ozono di 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ nella concentrazione massima per 1ora, ed uno studio americano relativo a 50 milioni di residenti nelle 20 maggiori città tra il 1987 e il 1994 riscontrò un incremento di mortalità per tutte le cause di 0.5% (0.1 – 0.9% IC95%) per ogni

aumento di 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10 (stima sovrapponibile a quella già riportata per gli studi europei). Le stime di eccesso di ricoveri per malattie cardiovascolari in ultra 65-enni furono di 1.1% (0.9–1.3%) e per bronchite cronica ostruttiva di 1.5% (1.0–1.9%). Tale studio, considerata l'importanza di comprendere se i decessi in eccesso fossero quelli di persone comunque in fase terminale (ovvero se si trattasse solo di una accelerazione dei tempi di un evento che si sarebbe comunque verificato di lì a poco), come inizialmente sostenuto anche per l'episodio dello smog londinese, analizzò in serie temporale i dati così da mettere in eventuale risalto le fluttuazioni di mortalità legate alle fluttuazioni dell'inquinamento. L'analisi dimostrò che decessi e ricoveri non erano influenzati a breve termine dall'episodio di aumento dell'inquinamento ma che piuttosto l'inquinamento agiva cumulando gli effetti: l'effetto cumulativo nel tempo della esposizione risultò più rilevante dell'effetto immediato. A sostegno ulteriore della tesi si verificò che molti dei decessi avvenivano in condizione di non ricovero e quindi in persone non in fase terminale. L'osservazione che residenti ad Amsterdam nelle vicinanze di arterie a grande traffico veicolare, rispetto a residenti in case non nelle dirette adiacenze di tali arterie stradali, a parità di livelli di inquinamento dati dalle centraline locali, presentavano un rischio relativo maggiore, fu interpretato come indice del fatto che nell'inquinamento da traffico veicolare intenso vi sono determinanti di rischio che ancora sfuggono alla nostra osservazione e quindi alla stessa rilevazione. I ricercatori olandesi, documentando un eccesso di rischio di morte di solo 0.5% per incremento di 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10, argomentarono che se esso sembra trascurabile a livello individuale, in termini di salute pubblica, ad esempio per una popolazione come quella olandese di 16 milioni di abitanti e 140.000 morti all'anno per tutte le cause, per un livello medio di PM10 superiore ai 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, come rilevato in media per il paese, permetteva di attribuire a tale fonte 2.100 decessi in totale all'anno, il doppio del numero dei decessi osservati per incidenti stradali. Infine lo studio di Kunzli, pubblicato nel

2000, per Austria, Francia e Svizzera (una popolazione di 74.5 milioni di persone) stima in 40.000 l'eccesso di decessi dovuto a inquinamento, per una metà dovuto a quello veicolare. Analoghe stime si sono fatte per ricoveri ospedalieri per malattie respiratorie, cardiovascolari, riacutizzazioni di bronchite cronica, perdita di giorni di lavoro. In altri termini circa il 6% della mortalità totale risultò attribuibile, ogni anno, all'inquinamento atmosferico e di questo, la metà, all'inquinamento da traffico veicolare. Queste stime sono naturalmente valide se si assume, come di fatto è accettato, che:

1) *non esiste una soglia al di sotto della quale l'effetto dell'inquinamento scompare;*

2) *esiste una relazione lineare fra effetti sanitari e livello di esposizione;*

3) *la associazione statistica, largamente confermata, precisamente stimata, biologicamente plausibile, è da considerare di tipo causale.*

Naturalmente tutto questo deve continuamente essere sottoposto a rivalutazione critica, anche perché sempre nuovi fenomeni si possono scoprire e nuovi effetti emergere oltre che nuovi inquinanti essere rilevabili. Naturalmente tutto questo richiede un'impostazione di studio molto rigorosa nella qualità degli strumenti applicati alla raccolta dati, nella estensione quantitativa di tale raccolta (non a caso si fa riferimento a studi multicentrici e multinazionali e a metanalisi), nella competenza per la applicazione di metodi statistici anche sofisticati per cui particolare attenzione va data al controllo della validità degli assunti di applicabilità. Naturalmente, infine, l'attenzione data ai livelli di PM10 non può far trascurare la necessità di meglio approfondire e comprendere l'effetto delle particelle "respirabili" (PM 2.5) e ancor di più quello delle particelle "ultrasottili" (PM 0.1).

Queste ultime, se costituiscono in termini di peso una quota molto piccola del totale (su questo influiscono molto particelle più grossolane che però, venendo arrestate a livello delle più alte vie aeree: naso, trachea, albero bronchiale, non arrivano a contatto dell'epitelio alveolare che controlla gli scambi gassosi), sono in numero una quantità straordinariamente elevata (oltre 100.000 per cm^3)

con una superficie specifica enorme in grado di adsorbire sostanze chimiche diffuse dai vari processi di combustione e smaltimento in atmosfera portandole con efficienza straordinaria fino alla barriera alveolare ed oltre, nel flusso sanguigno circolante. Esse ci è già noto che producono a livello locale una situazione di infiammazione cronica che, attraverso l'aumento indotto della coagulabilità del sangue, potrebbe spiegare l'incremento di rischio di infarto, malattie cardiovascolari e stroke, oltre a malattie respiratorie ed altre.

LA SITUAZIONE ITALIANA

Anche epidemiologi italiani, collaborando agli studi europei già citati e conducendo studi multicentrici nazionali, hanno contribuito alla conoscenza generale degli effetti dell'inquinamento ambientale. Benedetto Terracini, Paolo Vineis, Francesco Forestiere, Luigi Bisanti, Pietro Comba e Annibale Biggeri sono fra coloro che, fra i seniores, più hanno contribuito alla crescita delle conoscenze sulle quali è oggi possibile impostare una valutazione di impatto del fenomeno anche a livello locale. Per questo si può fare riferimento allo studio MISA (1 e 2).

In particolare lo studio MISA 2 ha coinvolto 15 città italiane per un totale di 9.300.000 abitanti con rilevazione di dati di inquinamento atmosferico per il periodo 1996 – 2002 e degli effetti sanitari nello stesso periodo, usando come denominatore la popolazione censita nel 2001 e considerando fra gli esiti sanitari di interesse la mortalità per tutte le cause (362'254 decessi dal 1996 al 2002) e specifica per cause respiratorie (22'317) e cardiovascolari (146'830) rilevate attraverso i registri di mortalità regionali e delle Aziende Sanitarie Locali; i dati di ricovero ospedaliero non programmato per cause respiratorie (278'028), cardiovascolari (455'540), cerebrovascolari (60'960) selezionati con procedura uniforme a partire da archivi regionali o di aziende ospedaliere e considerando per ogni città serie giornaliere della durata media complessiva di 4.3 anni con un minimo di 3.0 anni consecutivi di osservazione.

Per quanto riguarda gli inquinanti, si sono considerate le serie giornaliere di rilevazioni di concentrazione di SO₂, NO₂, CO,

PM₁₀, O₃ da reti di monitoraggio urbano gestite da Agenzie Regionali per la Protezione Ambientale di province e comuni coinvolti nello studio e la selezione dei monitor si è fatta secondo criteri di rappresentatività dell'esposizione della popolazione residente per ogni inquinante considerato, privilegiando stazioni di misurazione non ai bordi di vie di grande traffico, garantendo per ogni città e inquinante un numero di centraline pari a 3-4 e considerando la continuità della rilevazione nel periodo studiato (almeno 75% di dati orari validi). Per ricavare la serie giornaliera si è mediato



Ferriere a Decazeville
dalla visione 1845-46

sui valori delle centraline selezionate e si sono imputati i dati mancanti assumendo la proporzionalità fra centraline dei valori di concentrazione.

La correlazione tra coppie di monitor entro città è risultata $r = 0.62$ con estremi del range interquartile 0.42 – 0.77.

Gli effetti degli inquinanti sono stati stimati elaborando i dati con approccio metanalitico per tener conto della eterogeneità dei 15 centri considerati. Si è così proceduto a stimare la variazione in percentuale di mortalità e di ricoveri ospedalieri per incrementi di 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per SO₂, NO₂ e PM 10, e di 1 mg/m^3 per CO che sono risultate, per la mortalità giornaliera per tutte le cause: per NO₂ 0.6% (IC95%: da 0.3 a 0.9); per CO 1.2% (IC95%: da 0.6 a 1.7); per PM10 0.31% (IC95%: da - 0.2 a + 0.7).

Non si sono evidenziate differenze per genere e solo una debole evidenza che vi siano effetti maggiori nelle classi di età estreme (tra 0 - 24 mesi e sopra gli 85 anni; in quest'ultima classe per la mortalità per tutte le cause l'effetto del PM10 è 0.39%, IC95%: da

0.0 a + 0.8). Per ciascuno degli inquinanti le variazioni percentuali di mortalità e ricoveri ospedalieri risultarono più elevate nella stagione calda (per la mortalità generale PM10 1.95% (IC95%: da 0.6 a 3.3)).

L'impatto complessivo sulla mortalità risultò compreso tra l'1.4% ed il 4.1% per gli inquinanti gassosi (NO₂ e CO) mentre più imprecisa poté essere la valutazione per il PM10, date le differenze delle stime di effetto tra le città in studio (0.1%; 3.3%).

In conclusione si rilevò che se i limiti fissati dalle direttive europee per il 2010 fossero stati applicati nella realtà avrebbero contribuito a evitare circa 900 decessi (1.4%) per il PM10 e 1'400 decessi per l'NO₂ (1.7%) nella popolazione totale (9.300.000) delle città considerate.

UN ESEMPIO DI APPLICAZIONE DEI DATI DI LETTERATURA ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA SALUTE DELL'INQUINAMENTO DELL'ARIA: ARPA VALLE D'AOSTA

Considerato che il PM10 per il 60-70% è indotto dal traffico veicolare, gli autori utilizzando tale indicatore per valutare l'inquinamento atmosferico dell'area da loro studiata. Naturalmente questo comporta il non considerare gli effetti di altri inquinanti, quali i biossidi di azoto e di zolfo, ossido di carbonio e ozono, per i quali lo studio MISA 2, tra gli altri, ha fornito stime di impatto. Si arriva quindi, nel caso specifico qui descritto, ad una sottostima dell'impatto reale. Per

valutare poi l'effetto dei livelli di inquinamento misurati localmente gli autori applicano le stime ricavate dalla letteratura ai dati di mortalità e di ricovero ospedaliero della zona in studio assumendo una concentrazione media osservata integrata sull'arco delle 24 ore pari a 25 µg/m³ di PM10 da riferire a due livelli di riferimento: rispettivamente di 7.5, considerata a livello pratico la soglia a effetto zero, e 20 come soglia normativa. Sono stati quindi stimati eccessi di morbosità e mortalità a breve e lungo termine per un incremento rispettivamente di 17.5 e 5 µg/m³ di PM10 rispetto ai valori di riferimento prestabiliti con i seguenti risultati in dettaglio. Riportiamo di seguito le stime di eccesso di rischio applicate alle varie condizioni patologiche considerate, distinte in effetti a breve e a lungo termine, riferiti sempre ad un incremento di PM10 di 10 µg/m³ di concentrazione (vedi "tabella 1").

Per un esempio di calcolo dell'impatto per un'area specifica si consideri il caso della mortalità per cause naturali a tutte le età (effetto a breve termine). Dalla letteratura risulta un eccesso di 0,3% (IC95%: 0,0% - 0,74%) per ogni incremento di 10 µg/m³ di PM10. Per livelli di PM10 pari a 25 µg/m³ l'eccesso percentuale sarà quindi: 0,3% x 17,5/10 = 0,54% rispetto al livello ideale di 7,5 µg/m³.

Qualora infine il numero totale dei deceduti nell'area considerata fosse di 10.000, il numero di decessi attribuibili all'inquinamento sarebbe di 54.

Tabella 1. - Esiti di salute e rischio relativo (RR) per incrementi di 10 µg/m³ di PM₁₀

Esiti di salute	RR (95 % CI)
Mortalità totale (adulti > 30 anni)	1,043 (1,026 - 1,0161)
Ricoveri per patologie respiratorie (tutte le età)	1,013 (1,001 - 1,025)
Ricoveri per patologie cardiovascolari (tutte le età)	1,013 (1,007 - 1,019)
Bronchiti croniche (adulti ≥ 25 anni)	1,098 (1,009 - 1,194)
Bronchiti acute (bambini ≤ 15 anni)	1,306 (1,135 - 1,502)
Giornate di attività limitata (adulti ≥ 20 anni)	1,094 (1,079 - 1,502)
Attacchi d'asma (bambini ≤ 15 anni)	1,044 (1,027 - 1,062)
Attacchi d'asma (adulti ≥ 15 anni)	1,039 (1,019 - 1,059)

Come si vede gli eccessi sono di grandezza tale che, ad una osservazione reale condotta in una piccola area geografica (120.000 abitanti nel caso della Valdigne considerata) mai potrebbero fornire una significatività statistica e quindi mai sarebbero riscontrati da uno studio locale per quanto ben fatto. È però praticamente certo che tali impatti, stimabili oggi usufruendo delle stime di letteratura, sono reali e si potrebbero evitare riducendo il livello di inquinamento. Si rimanda alla relazione originale per i risultati forniti dagli autori per la loro area geografica di interesse.

SORVEGLIANZA SANITARIA (MORTALITÀ) E MONITORAGGIO AMBIENTALE DI ARPAL NEL SAVONESE

Come sostenuto dagli operatori che hanno prodotto i risultati della ricerca *“il presente lavoro deve essere considerato come un approccio epidemiologico descrittivo volto alla valutazione dello stato di salute della popolazione della PSV, e all’illustrazione delle differenze in patologia che si osservano tra le aree amministrative sub-provinciali (Distretti Sanitari della ASL-2 Savonese)”* e non uno studio di epidemiologia eziologica. Ovvero non tanto uno studio volto a mettere in evidenza particolari fattori di rischio diffusi sul territorio in maniera puntuale ma piuttosto una generale descrizione del carico patologico, espresso solo come mortalità, e della sua variabilità per area di residenza. Si considera infatti la mortalità di maschi e femmine per classi di età e comune di residenza aggregato in 4 circoscrizioni, considerando come esiti il decesso per tumori maligni, malattie cardiovascolari, diabete, e malattie respiratorie.

L’esposizione è data dalle rilevazioni di PM10, SO₂, NO₂ e Benzene delle centraline dislocate sul territorio.

La conclusione del rapporto, che la situazione sia *“tranquillizzante”*, è al tempo stesso corretta e fuorviante. Corretta perché si documenta che nell’area non sono presenti fenomeni di mortalità eclatanti, al livello di aggregazione considerato, che sarebbero denunciati da valori di SMR molto superiori a 100 (anche se per alcune zone e per alcune cause di morte risultati statisticamente significativi sia in eccesso che in difetto

rispetto alla attesa si presentano).

Fuorviante perché suggerisce che quanto documentato sia sufficiente a dichiarare l’assenza di rischio da inquinamento atmosferico, affermazione non sostenibile alla luce delle modalità di studio e di analisi dei dati seguite. Infatti, come largamente documentato in letteratura, un approccio di epidemiologia classica, per giunta per i soli dati di mortalità, senza una appropriata considerazione in dettaglio delle esposizioni permette al più di evidenziare solo situazioni di rischio molto elevato ma non situazioni di rischio diffuso, aspecifico, non estremo ma certo non irrilevante se applicato ad una popolazione nel suo complesso.

Per concludere, a partire da dati di *“non significatività statistica”*, che non esiste un rischio, occorre uno studio di ben maggiore potenza (dimensione ed estensione temporale), che consideri eventi espressione di impatto a breve medio termine (ricoveri ospedalieri in classi particolari di soggetti) con riferimento sistematico e puntuale a dati ambientali aggregati per insiemi appropriati come non è invece il caso dello studio in questione.

Infatti la mortalità, soprattutto per malattie di lunga latenza e ad eziologia complessa, non è l’indicatore più sensibile per rilevare un effetto inquinamento, cumulando infatti effetti di lungo periodo oltre che quelli legati alla condizione sociale, culturale, assistenziale ed occupazionale.

Sarebbe stato più utile considerare dati di ricovero per malattie respiratorie acute e/o per malattie cardio e cerebrovascolare, asma ed altro, cosa fattibile con un appropriato ricorso alle schede di dimissione ospedaliera opportunamente selezionate ed analizzate.

CONCLUSIONI

In conclusione, con finalità di sorveglianza sanitaria di una popolazione per valutare l’impatto sulla salute dell’inquinamento dell’aria, non ci si deve limitare a considerare i dati di mortalità, spesso espressione di effetti di lungo termine fortemente influenzati da confondenti di vario tipo. Questo approccio può consentire, al più, di evidenziare effetti di molto elevata intensità e specificità.

Occorre invece considerare i dati correnti di ricovero ospedaliero, specialmente quelli per cause e classi di età particolarmente esposte agli effetti dell'inquinamento e, come ben esemplificato dal quaderno prodotto dall'ARPA Valle d'Aosta, di monitorare con cura gli inquinanti ambientali per usare poi in combinazione dati sanitari e dati di monitoraggio e applicare stime di effetto ricavabili, con alta precisione, dettaglio ed elevata congruenza fra studi diversi e autori indipendenti, dalla letteratura. Chi cura la salute della popolazione non

dovrebbe comportarsi diversamente dal buon clinico che volendo "curare" un paziente basandosi sulle evidenze, si documenta ed applica ciò che la ricerca gli mette a disposizione per proporre una terapia di documentata efficacia, senza tentare ogni volta di riprodurre la stessa evidenza ma decidendo sulla base dell'informazione che ben condotte sperimentazioni (nel nostro caso studi epidemiologici eziologici), meglio se indipendenti fra di loro e da interessi commerciali e bene "metanalizzate", gli forniscono.

BIBLIOGRAFIA

- Biggeri A, Bellini P, Terracini B. (Eds) (2004): *MISA, Metanalisi italiana degli studi sugli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico 1996-2002. Epid Prev* 28 Suppl: 1-100.
- Brunekreef B, Holgate ST (2002): *Air pollution and health* Lancet 2002; 360: 1233-42.
- ARPA Valle d'Aosta (2006): *Salute e ambiente. Traffico pesante ed effetti sulla salute. Il caso nella Valldigne* <http://www.regione.vda.it/allegato.aspx?pk=5368>.
- Kunzli N, Kaiser R, Medina S, et al. (2000), *Public-health impact of outdoor and traffic-related air pollution: a European assessment. Lancet* 356: 795-801.
- Katsouyanni K et al. (2001) *Confounding and*

- effect modification in the short-term effects of ambient particles on total mortality: results from 29 European cities within the APHEA-2 project. Epidemiology* 12: 521 - 531.
- Peters A, Dockery DW, Muller JE, Mittleman M (2001): *Increased particulate air pollution and the triggering of myocardial infarction. Circulation* 103:2810-2815.
- Dockery et al (1993) Harvard Six-City Cohort Study, *NEJM* 329:1753-9.
- Katsouyanni K et al. (1997): *Short term effects of ambient sulphur dioxide and particulate matter on mortality in European cities: results from time series data from the APHEA project. BMJ* 314: 1658-63.

NOTE

1. Barker DJP, Cooper C & Rose G (1998): *Epidemiology in Medical Practice*, 5th Edition - Elsevier.
2. Oddone I, Re A, Briante G (2008): *Esperienza operaia, coscienza di classe e psicologia*

- del lavoro - Otto.*
3. www.snop.it/attachments/article/197/Franco_Carnevale.pdf
4. Logan WPD (1953): *Mortality in the London fog incident. Lancet* 1 (6755): 336 - 8.



I medici in prima linea a salvaguardia dell'ambiente

di Ugo TRUCCO*

“I cambiamenti del clima avvengono più velocemente di quanto si è ritenuto finora ed hanno un impatto peggiore rispetto alle previsioni.” (Rapporto Nazioni Unite sul clima 2007).

Poiché il degrado ambientale, con accumulo di inquinanti nell'aria, nell'acqua, nel suolo e nel cibo, assieme a modelli di vita scorretti, sono responsabili del 75% delle patologie e delle cause di morte, risulta evidente come ogni medico, anche se non specificatamente votato ai temi ambientali, debba operare a tutela dell'ambiente.

Tale impegno è sancito anche dal nostro nuovo Codice Deontologico, il cui articolo 5 recita: *“Il medico è tenuto a considerare l'ambiente nel quale l'uomo vive e lavora quale fondamentale determinante della salute dei cittadini... Il medico favorisce e partecipa alle iniziative di prevenzione, di tutela della salute nei luoghi di lavoro e di promozione della salute individuale e collettiva.”*

Il nostro impegno professionale è mutato: non dobbiamo limitare, nella società attuale, il nostro ruolo ad un rapporto individualizzato con il paziente, ma abbiamo un più ampio mandato nei confronti della collettività, una nuova funzione sociale.

In una situazione di così grave dissesto ambientale è indispensabile abbandonare i nostri individualismi, superare le barriere all'interno della categoria e promuovere serie politiche di salvaguardia dell'ecosistema. Medici del territorio, specialisti nelle varie branche, medici del lavoro, medici dei dipartimenti di prevenzione e tutte le altre figure professionali mediche, debbono acquisire la consapevolezza del loro ruolo sociale nei confronti della collettività ed

adoperarsi, per quanto di loro competenza, affinché da politici ed amministratori vengano attivate tutte le scelte utili a garantire un ambiente il più salubre possibile.

È nostro compito censurare tutte le iniziative che possano determinare un ulteriore degrado ambientale ma al tempo stesso dobbiamo supportare le amministrazioni affinché promuovano politiche di prevenzione e di tutela ambientale, creando consenso intorno ad azioni che talora possono risultare anche scomode ed impopolari.

Nostro compito deve essere quello di fornire un adeguato supporto tecnico-sanitario ai vari livelli di governo della sanità (locale, regionale e nazionale) nei processi di pianificazione politico-amministrativa che possono incidere sulla salute collettiva.

Fondamentale è l'introduzione del concetto di valutazione dell'impatto sanitario (VIS), da affiancarsi a quello di impatto ambientale (VIA), che trova nel medico il suo referente.

Di fronte a possibili rischi ambientali, in presenza di dati scientifici insufficienti o di valutazioni contrastanti della comunità scientifica nell'analisi del rischio, dobbiamo attenerci al principio di precauzione introdotto a livello nazionale, comunitario ed internazionale. Detto principio comporta che si adottino soluzioni cautelative per la salute dei cittadini e la salubrità dell'ambiente.

Poiché quotidianamente si presentano scelte decisionali potenzialmente nocive per l'ambiente, è indispensabile che il decisore politico deliberi in funzione del livello di rischio ritenuto *“accettabile”* dalla società che deve sopportarlo. In questo contesto è necessaria una partecipazione allargata ai processi decisionali, la condivisione delle decisioni, una comunicazione più ampia e

**Presidente
O.M.C.eO. di
Savona.
Questo intervento è
stato pubblicato sul
n. 3 del dicembre
/2007 di Pagine
Mediche, Bollettino
dell'Ordine dei
Medici e Odontoiatri
della Provincia di
Savona.*

trasparente e l'adeguata considerazione della percezione dei rischi nella cittadinanza (partecipazione e consenso nelle politiche pubbliche).

Il più grave problema della nostra società è la "non percezione del rischio": i pericoli del passato erano spesso visibili o percepibili, i rischi di oggi spesso non possono essere colti o percepiti, un classico esempio è quello del disastro di Chernobyl dell'aprile '86.

Eppure non parliamo di rischi individuali o riguardanti piccole popolazioni ma di rischi che interessano l'intera umanità.

Rischi globali legati soprattutto all'inquinamento ambientale ed al cambiamento climatico.

Non possiamo continuare a far finta di nulla! Fregandocene, possiamo ingannare noi stessi ma non inganniamo la natura!

La Conferenza di Parigi sul clima ci dice che la temperatura del globo crescerà entro la fine di questo secolo da un minimo di 1,8° C a 4° C (mentre nell'ultimo secolo la temperatura mondiale è salita di 0,6° C) e il 90% degli studiosi è concorde nel ritenere le attività antropiche responsabili di tutto questo. Grazie alle attività umane la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera, che è il maggior responsabile del riscaldamento globale, è cresciuta nel nostro pianeta del 35% in soli due secoli, di cui il 10% negli ultimi 15 anni.

La crescita della temperatura creerà enormi problemi ambientali come la minor disponibilità di acqua, ondate di calore, aumento del livello dei mari, riduzione della produzione agricola, estinzione di alcune specie animali, nuove malattie.

Stanno inoltre emergendo dati preoccupan-

ti relativi alle conseguenze dell'inquinamento sulla salute riproduttiva umana, in molte zone altamente inquinate non solo si registra un aumento di infertilità, ma anche un aumento di aborti e malformazioni.

Noi medici abbiamo una grande responsabilità. Non possiamo limitarci a cercare di porre rimedio a patologie in gran parte provocate da scelte politico-amministrative miopi e irrazionali, ma dobbiamo impegnarci, come ci chiede il nostro codice deontologico, a promuovere a tutti i livelli la consapevolezza che l'ambiente è un determinante fondamentale della salute nostra e di chi viene dopo di noi.

Oggi stiamo consumando in termini di risorse un capitale non rinnovabile, rischiando di lasciare ben poco alle generazioni future. Essere coscienti che le risorse naturali sono un patrimonio da usare con parsimonia, richiede maggiori attenzioni non solo sul modo di produrre ma su come consumare, ed anche in questa direzione possiamo svolgere un ruolo determinante.

Non deve mai mancare il nostro impegno affinché attraverso campagne informative, educazione ambientale, iniziative promozionali, venga rimodulato lo stile di vita individuale e collettivo.

Con una classe dirigente come l'attuale, che non sembra in grado di trovare soluzioni rapide ed efficaci al problema energetico e all'inquinamento ambientale, stimoli ed iniziative provenienti dai Medici e dall'Ordine professionale possono contribuire ad attivare iniziative a salvaguardia dell'ambiente.

Come più volte è stato affermato, ricordiamoci sempre che, se tutti gli uomini sono responsabili nei confronti dell'ambiente, i medici lo sono due volte.



Perché dire stop al carbone?

a cura della "Rete savonese fermiamo il carbone"*

IL CARBONE AVVELENA NOI E IL NOSTRO AMBIENTE

L'utilizzo del carbone per la produzione di energia elettrica è una scelta nociva e sbagliata.

Il carbone è il combustibile fossile più inquinante e pericoloso al mondo.

Bisogna essere contro l'uso del carbone, per contrastare i cambiamenti climatici e tutelare la salute e l'ambiente, dando speranza al nostro futuro. Si tratta di una grave minaccia per la salute di tutti.

Numerosissimi studi scientifici confermano che la combustione del carbone causa in modo diffuso malattie cardiache e respiratorie, cancro, ictus e minaccia addirittura i feti ai primi stadi evolutivi.

Anche le centrali a carbone più moderne, permettono di abbattere solo una parte delle sostanze inquinanti quali gli Ossidi di Zolfo e di Azoto. I livelli di anidride solforosa risultano ben 140 volte maggiori di quelli emessi da una centrale di pari potenza a ciclo combinato a gas.

Le emissioni di Polveri fini (PM), anche con l'introduzione di filtri, sono ben 71 volte superiori rispetto a quelle a gas, e penetrano nei nostri polmoni facendo aumentare malattie e mortalità.

La combustione del carbone è una delle principali cause di inquinamento da Mercurio, che penetra nella catena alimentare incidendo sulla salute neurologica delle persone. Una centrale a carbone rilascia ben 60 differenti sostanze inquinanti e tossiche, un cocktail di inquinanti micidiali (tra cui Arsenico, Cromo, Cadmio) che sono causa di gravi patologie e che comportano pesanti conseguenze ambientali per il territorio circostante, anche per aree anche molto lontane dalle centrali.

L'Anidride solforosa emessa, combinandosi con il vapore acqueo, provoca le piogge acide. In Cina si stima che la combustione del carbone sia responsabile di circa 370.000 mila morti ogni anno.

Le centrali a carbone, inoltre, generano una enorme quantità di rifiuti: solo negli Stati Uniti, queste centrali producono circa 130 milioni di tonnellate di rifiuti l'anno, la maggior parte dei quali finisce in discarica. Questi rifiuti contengono livelli tossici di arsenico, cadmio, cromo e piombo e possono facilmente contaminare il suolo e le falde acquifere se non correttamente smaltiti.

IL CARBONE AVVELENA IL CLIMA

Si tratta del peggior nemico per l'equilibrio climatico mondiale perché è il responsabile del 43% delle emissioni di gas serra. La battaglia per salvare il Pianeta dalla crisi climatica è dunque una battaglia *anche* contro il carbone.

Attualmente è il momento di intervenire: il carbone è alla base del problema. Ogni nuova centrale a carbone o ogni ampliamento è un atto criminale contro la sopravvivenza della vita stessa sul Pianeta. Occorre abbandonare al più presto la nostra dipendenza da questo combustibile fossile, a favore di una rivoluzione energetica basata su fonti rinnovabili ed efficienza energetica.

Il Governo italiano, già inadempiente e in disaccordo con gli impegni presi nel Protocollo di Kyoto (riduzione del 6,5% nel quadro dell'obiettivo europeo (-20% entro il 2020), continua ugualmente ad autorizzare nuovi impianti a carbone, come per l'ampliamento della centrale termoelettrica di Vado Ligure. Ciò porterà

*Documento del 01.08.2012 costituito dalla "Rete savonese fermiamo il carbone".

maggiori profitti nelle casse degli azionisti di aziende come Tirreno Power, ma saranno i cittadini italiani a pagare le multe per Kyoto.

Agli attuali tassi di sviluppo mondiale, con le previsioni di incremento di utilizzo della più sporca fonte fossile, non avremo alcuna speranza di limitare gli effetti più devastanti e irreversibili del riscaldamento globale. I cambiamenti climatici, indotti dall'attività umana, sono in atto e se non li fermiamo provocheranno sconvolgimenti inimmaginabili: scioglimento dei ghiacciai, innalzamento del livello dei mari, aumento degli eventi estremi, siccità, estinzione di massa di migliaia di specie animali e vegetali, morte per fame di decine centinaia di milioni di persone in pochi decenni. Se non si fermerà l'uso irresponsabile del carbone questo fenomeno diverrà incontrollabile. Tuttavia, ci sono segnali di cambiamento: negli Stati Uniti, per esempio, nel 2010 nessuna nuova centrale è stata autorizzata e ben 38 progetti sono stati abbandonati.

IL CARBONE AVVELENA IL LAVORO

Le centrali a carbone deprimono settori economici fondamentali.

Non è affatto vero che una centrale a carbone fornisce maggiore occupazione delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica, anzi è vero il contrario. Basandosi sui calcoli di Confindustria, ad esempio, se i soldi previsti per la riconversione della centrale ENEL di Porto Tolle (RO) si investissero in Efficienza Energetica si avrebbero 10 volte più posti di lavoro. Analogo discorso vale per le energie rinnovabili. Inoltre, il carbone avvelena anche altre attività economiche, minacciando l'occupazione di chi lavora nei settori della pesca, dell'agricoltura e del turismo, attività fondamentali dell'economia savonese.

IL CARBONE DANNEGGIA LE COMUNITÀ

I costi ambientali ricadono sulla società e non sulle aziende produttrici.

Il carbone è conveniente solo per le grandi lobby proprietarie delle centrali termoelettriche, che non rispondono dell'inquinamento causato e usano un combustibile a

buon mercato grazie anche allo sfruttamento dei minatori.

L'industria del carbone non sostiene i costi economici, sociali e ambientali collegati a questi impatti, che ricadono sulle comunità locali e in generale sulla società (per esempio, secondo lo studio Externe dell'UE, i costi "esterni" ammontano a 140 milioni di euro all'anno per una centrale termoelettrica come quella di Vado Ligure). Questa "omissione" è fondamentale per mantenere basso il prezzo di mercato del carbone: se, al contrario, questi costi venissero contabilizzati nei costi delle aziende energetiche, la convenienza per realizzare nuove centrali verrebbe meno, a vantaggio delle fonti rinnovabili. Non esiste infatti il "carbone pulito".

IL CARBONE NON SERVE

In proposito, si sottolinea che l'uso del carbone è inutile per l'Italia dato che la capacità di generazione elettrica italiana è quasi doppia rispetto al più alto picco di consumi mai registrato.

Ci sono troppe centrali termoelettriche che lavorano per un terzo della loro potenzialità. E' quindi possibile chiudere le centrali che non servono, a cominciare da quelle più inquinanti, rimpiazzandole con efficienza energetica e fonti pulite e rinnovabili.

Infatti, già oggi l'Italia ha più centrali di quelle che occorrono.

Nel nostro Paese c'è una potenza installata che è il doppio del massimo picco di domanda mai raggiunto: ci sono impianti per 110 mila, ma i picchi di consumo non vanno oltre i 57mila.

Molti Comuni della Provincia di Savona hanno deliberato contro l'ampliamento della centrale di Vado Ligure, una centrale sprovvista della obbligatoria Autorizzazione Integrata Ambientale, che continua da 40 anni a bruciare migliaia di tonnellate di carbone al giorno senza un controllo pubblico sulle emissioni, sia dalle ciminiere che dagli scarichi idrici.

L'Ordine dei Medici di Savona parla di "minaccia reale e consistente alla salute ed alla vita dei cittadini" e la ormai enorme letteratura scientifica internazionale quantifica i danni alla salute delle polveri ultra-

fini derivanti dalla combustione del carbone, anche con filtri di nuova generazione.

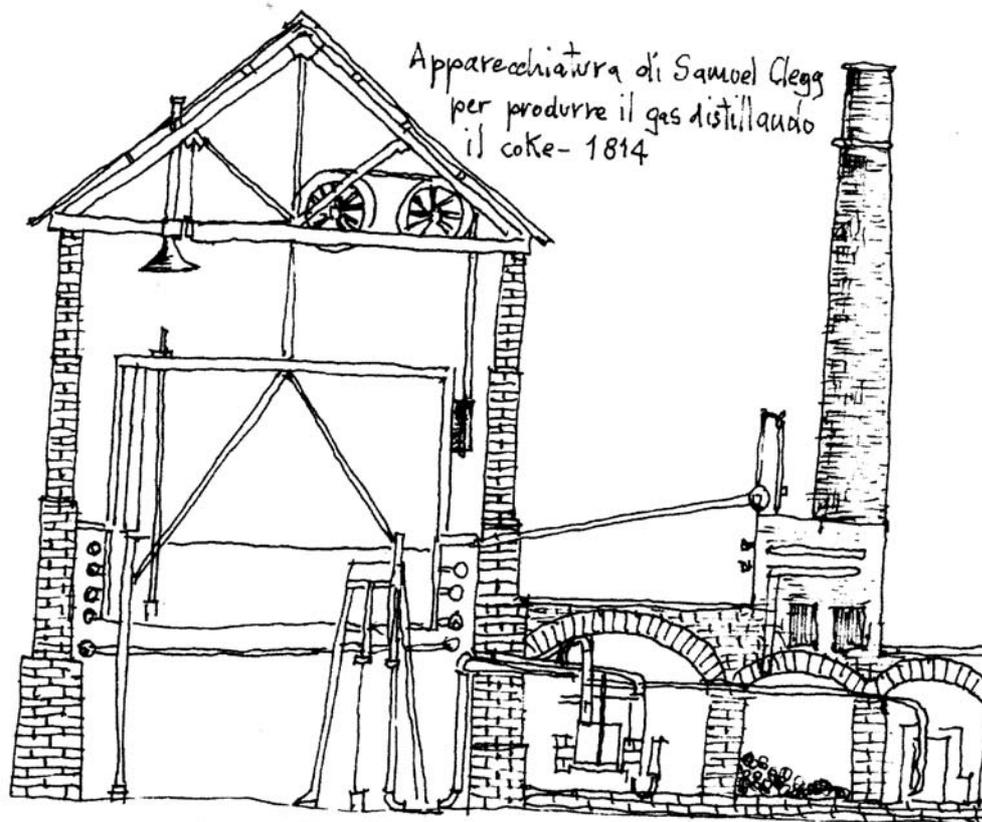
I GUADAGNI VANNO ALLE GRANDI LOBBY MENTRE AI CITTADINI SAVONESI RESTANO LE MORTI PREMATURE E I COSTI SANITARI

È necessario puntare a un modello di sviluppo diverso, fondato sull'efficienza energetica, sul risparmio e sulle energie rinnovabili.

È necessario che, a Savona come nel resto del pianeta, non si costruiscano nuovi gruppi a carbone e che si chiudano progressivamente quelli esistenti.

Pertanto, è necessario dire NO al carbone e

SI al futuro. [Documento sottoscritto da : ACLI provinciale Savona; API Savona; ARCI provinciale Savona; Cittadinanza attiva Liguria; Comitato Spotorno-Noli; Comitato savonese per l'acqua bene comune; Cooperativa Nuova Solidarietà; GASSA; Legambiente Liguria; Medicina Democratica Onlus; Movimento Consumatori Savona; Movimento 5 Stelle; Federazione dei Verdi; Nuovo Filmstudio; Noi-perSavona; Uniti per la salute Onlus; Rifondazione Comunista; Libreria Ubik. Con il sostegno di : Greenpeace nazionale, Legambiente nazionale, WWF nazionale, Arci nazionale, Italia Nostra nazionale e della Rete Nazionale Fermiamo il carbone].



Uniti per la salute. Quando i cittadini si battono per la tutela dei loro diritti nel solco dell'articolo 32 della Costituzione

a cura del Collettivo di UNITI PER LA SALUTE*

La centrale di Vado Ligure-Quiliano funziona da oltre quarant'anni in un contesto densamente abitato, vicinissima a Savona, su un tratto di costa con insediamenti abitati ininterrotti. Nonostante sia un complesso di notevole potenza (due gruppi a carbone da 330 MW ciascuno ed un gruppo a gas da 760 MW), nel 2007 la centrale chiese un ulteriore potenziamento: ancora altro carbone (460 MW).

Questa incredibile richiesta trovò però l'opposizione di associazioni, di medici, comitati, partiti e cittadini e numerosi comuni del territorio, che evidenziavano i problemi che la letteratura medico-scientifica legava alla combustione del carbone sottolineando che la centrale era situata in pieno centro abitato.

Sul progetto di potenziamento l'Istituto Tumori di Genova in un documento a firma di Federico Valerio dichiarò *"Nella relazione presentata da Tirreno Power vi sono gravi lacune metodologiche che mettono in discussione le tranquillizzanti conclusioni del documento. In sintesi: errori ed omissioni nelle stime delle emissioni di polveri fini primarie e secondarie; sottostima delle emissioni di gas serra; sottovalutazione dei dati derivanti da studi su bioindicatori; errori metodologici sull'impatto sanitario"*.

Opposizione al potenziamento, quindi, proprio perché originata da una maggior consapevolezza relativamente al danno ambientale e sanitario provocato dal carbone, documentato da studi scientifici internazionali, ma soprattutto da un Ente terzo e sicuramente super partes come l'Ordine dei Medici della Provincia di Savona che, a proposito di quei gruppi a carbone, in un documento ufficiale parlò di *"minaccia reale e consistente per la salute e per la vita dei cit-*

tadini della provincia di Savona" e ancora *"..... nelle aree interessate dalle ricadute delle emissioni della centrale si osservano elevati tassi standardizzati di mortalità, rispetto alla media regionale e nazionale sia per tutte le cause, che per malattie neoplastiche, cardio e cerebrovascolari"* (nello stesso documento viene citato un documento della Clean Air Task Force degli Stati Uniti secondo il quale *"l'impatto sulla salute di una centrale a carbone è massimo entro le 30 miglia (48 Km) dalle ciminiere"*). Un gruppo di cittadini nel 2007 si è costituito in associazione, dandosi per nome *"Uniti per la salute"*, a significare l'intento e l'impegno nella difesa e tutela della salute di tutti; iniziò un faticoso lavoro di studio e di ricerca basato sull'approfondimento scientifico, sull'analisi dei vari documenti ufficiali e norme di legge, avvalendosi di studi medici e scientifici nazionali ed internazionali, compresi gli importantissimi documenti prodotti dall'Ordine dei Medici della Provincia di Savona. Infatti furono formulate richieste di informazioni specifiche a diversi Enti ma in diversi casi le risposte (quando ci furono) non parvero sufficientemente esaustive.

Perseguendo nell'obiettivo di informare furono organizzati numerosi incontri pubblici, con interventi di importanti scienziati, medici e tecnici, si tennero numerosi colloqui con amministratori, interventi (su richiesta) in consigli comunali, in diverse scuole e incontri con numerose associazioni.

Le evidenze riscontrate portarono a proseguire nell'impegno anche attraverso ricorsi amministrativi ed esposti.

Nel frattempo, nonostante la richiesta di AIA presentata dalla azienda nel 2007, la

*<http://unitiperla-salute.blogspot.it>

centrale ha continuato a funzionare per anni priva di quella autorizzazione.

La regione Liguria, cambiando il motivato diniego precedente, che l'aveva portata a ricorrere al Tar contro il potenziamento, nel 2011 ha rilasciato l'intesa per il potenziamento con un altro grande gruppo a carbone.

La situazione generale dell'inquinamento che in passato era stata riassunta dalla stessa Regione Liguria nel "Piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria" a pag. 126 del documento si legge: "La combustione nell'industria dell'energia e quindi essenzialmente la centrale termoelettrica è la prioritaria responsabile delle emissioni di Ossidi di azoto, PM10, SOx e di COV (composti organici volatili n.d.r.)". Questa evidenza non è servita ad impedire un parere positivo non solo al potenziamento, ma anche alla prosecuzione dell'attività per molti anni ancora dei due gruppi a carbone esistenti, quei gruppi a proposito dei quali l'Ordine dei Medici, in un documento ufficiale parlò di "minaccia reale e consistente per la salute e per la vita dei cittadini della provincia di Savona".

La Regione Liguria decise quindi di rilasciare l'intesa per il nuovo gruppo a carbone da 460 MW e questo nonostante le ferme prese di posizione dell'Ordine dei Medici, di importanti associazioni e comitati, e nonostante le molte evidenze di seguito riportate. Nel marzo 2012 il Ministero dello Sviluppo Economico ha emesso il decreto autorizzativo.

Questo iter autorizzativo si è sviluppato nonostante :

- Non risultassero misurazioni pubbliche sulle emissioni ai camini! Gli unici dati sulle emissioni ci risultavano quelli rilevati dalla stessa azienda.
- Analogamente non risultassero misurazioni pubbliche sugli scarichi idrici della centrale (oltre 900 miliardi di litri nel solo 2010 fonte della stessa azienda). Scarichi che confluiscono alla foce del torrente Quiliano.
- Che ARPAL nella relazione sull'attività di monitoraggio (2010) indicasse proprio in quel tratto di mare inquinanti nei sedimenti con valori elevatissimi.
- i dati del biomonitoraggio (2007) disposto

dalla stessa Tirreno Power (in ottemperanza ad una precisa prescrizione del Ministero dell'Ambiente). In quel documento, quanto alla situazione lichenica, sono riportati valori di inquinanti eccezionalmente elevati, tanto da risultare in molti casi di gran lunga i più elevati mai riscontrati in Italia secondo i dati di riferimento tratti da "Nimis-Bargagli".

Si cita la puntuale nota su questo biomonitoraggio dell'illustre prof. Tamino dell'Università di Padova che parla di "un forte inquinamento antropico della zona, causato, se non esclusivamente, sicuramente in parte rilevante dalla centrale di Vado Ligure".

Queste sono solo alcune delle evidenze che hanno indotto associazioni, comitati, partiti a battersi a tutela e difesa dei loro diritti e per la salute e quindi si è costituita la "Rete savonese fermiamo il carbone" proprio per collegare tra loro le associazioni, rafforzando i movimenti che da anni si battono per la salute e la verità: numerose organizzazioni locali con il fondamentale sostegno di associazioni nazionali, come Arci, Greenpeace, WWF, Legambiente.

Con molto impegno e grande fatica si è proseguita e implementa l'attività acquisendo una ulteriore imponente documentazione, approfondendo studi, consultando medici, scienziati, tecnici, legali, docenti universitari in Italia e all'estero, organizzando decine di iniziative pubbliche con interventi di personalità mediche e scientifiche, presentando numerosi ricorsi amministrativi ed esposti, facendosi carico, in piena libertà ed autonomia, degli ingenti costi con l'autofinanziamento, svolgendo un ruolo di informazione e tutela della comunità.

Nel contempo giungeva a compimento l'emissione del decreto AIA del Ministro dell'Ambiente 227 del 14.12.2012 a firma Corrado Clini.

Secondo quanto prescritto dal D.lgs. 152/2006 principio cardine dell'istituto dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) è quello di perseguire la prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento attraverso l'applicazione delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD) previste dai BREF.

Le numerose discrepanze nel decreto AIA relativamente alla applicazione delle MTD

su diversi punti e altre rilevanti questioni hanno indotto *Uniti per la salute* insieme con altre associazioni del territorio e i vertici nazionali di associazioni quali Greenpeace, Legambiente, WWF e Arci a presentare ricorso al TAR del Lazio avverso al quel decreto AIA avvalendosi dello studio legale dell'avv. Matteo Ceruti di Rovigo.

Nel contempo cominciavano ad emergere notizie sulle indagini della Magistratura: sui giornali si lessero con sgomento le notizie sui morti e gli ammalati del nostro territorio. Notizie così gravi ed inquietanti da essere riprese per giorni dai principali



media nazionali: *“Quei morti sono da attribuire alle emissioni degli impianti > “tra i 1.700 e i 2000 ricoveri di adulti per malattie respiratorie e cardiovascolari e 450 bambini ricoverati per patologie respiratorie e attacchi d’asma, tra il 2005 e il 2012> “Senza la centrale a carbone di Vado tanti decessi non ci sarebbero stati... 400 morti dal 2000 al 2007”*. E queste dichiarazioni erano attribuite ad una fonte autorevolissima: la Procura della Repubblica che indagava sulla centrale a carbone su due filoni d’inchiesta, uno per disastro ambientale e una per omicidio colposo.

Fino ad arrivare all’11 marzo 2014 quando il Giudice per le indagini preliminari di Savona dr.ssa Fiorenza Giorgi ha disposto il sequestro cautelativo dei gruppi a carbone della centrale.

Nelle 45 pagine del documento tra l’altro si legge *“E’ stato ampiamente evidenziato nei paragrafi che precedono, che la condotta tenuta dalle società che si sono succedute nella gestione della centrale di Vado Ligure (“Interpower S.p.A.” e “Tirreno Power*

S.p.A.”) è stata costantemente e sistematicamente caratterizzata da reiterate inottemperanze alle prescrizioni, sia negli anni antecedenti al rilascio dell’AIA, sia nel periodo successivo al rilascio della stessa”.

“In altre parole, appare dimostrato che il gestore, in tutti questi anni e fino alla data odierna, ha sempre fatto quello che gli tornava più vantaggioso, il tutto nella neghittosità degli organi pubblici chiamati a svolgere attività di controllo, e che, lungi dal sanzionare le dette inottemperanze, hanno ritardato in modo abnorme l’emissione dei dovuti provvedimenti ed emesso alla fine una AIA estremamente vantaggiosa e frutto di un sostanziale compromesso in vista della costruzione di un nuovo gruppo a carbone che si presenta come meramente ipotetica, non preoccupandosi da ultimo di imporre l’adempimento delle prescrizioni in ordine alla collocazione dello SME.

Non si può poi dimenticare – ed anzi è l’elemento di maggior rilievo – che il reato contestato prevede, come sua ipotesi sicuramente più grave, l’ingente danno alla salute provocato dal dimostrato aumento dei ricoveri ospedalieri e del numero dei decessi riconducibile direttamente alla presenza della centrale.”

Il 12/5/2014 viene avviato il procedimento per il rinnovo anticipato dell’autorizzazione integrata ambientale rilasciata il 14/12/2012 a seguito di richiesta dell’azienda, richiesta che prevede interventi per mantenere ancora in servizio i vecchi gruppi a carbone 3 e 4. Il 5 gennaio 2015 viene pubblicato il decreto di nuova AIA in più punti contestato dalle associazioni e contro cui la stessa azienda ha annunciato la presentazione di ricorso al TAR

Uniti per la salute anche in questa occasione ha presentato le sue puntuali osservazioni, così come aveva fatto precedentemente, commissionando anche uno specifico studio relativo alla mancata applicazione del misuratore dei fumi a camino.

Nel corso di una audizione alla COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA del 22 gennaio 2015 il cui resoconto stenografico è reperibile sui media, il Procuratore di Savona a proposito della centrale ha affermato tra l’altro:

“Noi abbiamo contestato la più grave delle ipotesi di reato che si possano immaginare in questa materia, ossia il disastro doloso. (...) Il profilo più grosso, però, è quello dell'immissione in atmosfera. Quello è veramente un profilo drammatico. Questo non fa più parte del segreto investigativo, perché è stato riferito nel corso di numerose audizioni di persone informate.

Noi abbiamo una serie di consulenze che sono state fatte coi migliori epidemiologi, tecnici e chimici che siamo riusciti a trovare solo a Matera. Sono gli stessi che hanno lavorato per Porto Tolle e hanno fornito delle conclusioni drammatiche, perché riferite semplicemente a sette anni di funzionamento della centrale rispetto ai quaranta effettivi. La limitazione è stata fatta in relazione ai dati che erano disponibili, specialmente a quelli di tipo sanitario.

Noi abbiamo un numero di morti che certamente non è inferiore a 440, riferiti esclusivamente alla centrale, eliminando altre cause di inquinamento ambientale, che sono numerose. Si è trattato di una diagnosi differenziale, se volessimo usare questo termine.

Inoltre, registriamo 1.900 ricoveri solo per malattie cardiovascolari e respiratorie, escludendo i tumori. In materia di tumori si ha una certezza assoluta che il carbone e la combustione del carbone provochino il tumore. Non ci sono, invece, gli strumenti scientifici per misurare, per contare e per vedere il resto e allora quella parte lì resta fuori.

Quello che abbiamo fatto in questa indagine, proprio per cercare nella maniera più totale e assoluta di essere non un organo dell'accusa, ma un organo pubblico di accertamento dei fatti, è stato sentire tutti gli specialisti che apparivano, che avevano fatto conoscere o manifestato fatti o che svolgevano ruoli istituzionali, che potessero fornirci degli elementi critici, delle voci contrarie, delle precisazioni e delle aggiunte

Il risultato è stato che praticamente tutti gli istituti, in sostanziale buona fede, partendo dall'Istituto superiore di sanità, nonostante una serie di critiche collaterali, come è inevitabile che avvenga in qualunque attività di tipo scientifico – se questo non ci fosse, non saremmo più nella scienza – hanno

finito per rafforzare grandemente l'esito della consulenza.

Dal punto di vista processuale hanno fornito una grande tranquillità. Dal punto di vista sociale hanno confermato la drammaticità della situazione....

Se torniamo a Tirreno Power, vediamo che i veri interlocutori, insieme all'azienda, sono gli enti locali. Guardate, vi dico tutte cose che sono state esposte negli atti

La vera controparte sono diventati la regione, i comuni, la provincia. Io non mi meraviglio che l'amministratore delegato di Tirreno Power ce la metta tutta per dimostrare la sua innocenza, ma anche per riaprire l'azienda. Se, invece, questo lo fanno le Istituzioni, mi crea un certo imbarazzo.

Devo anche dire su questo – poi mi fermo su questo – che sono state fatte moltissime intercettazioni telefoniche e ambientali, da cui derivano prove dirette di condotte che vanno a integrare l'ipotesi di reato che abbiamo contestato. Soprattutto sono quelle che ci hanno fornito la sicurezza del procedere. Ci siamo resi conto che tutto ciò che veniva architettato e deciso era fatto per eludere, non per risolvere.”

Nello scorso giugno 2015 si è avuto l'avviso di conclusione indagine recapitato a ben 86 indagati contestando tra gli altri disastro ambientale e omicidio colposo, notizia che ha avuto larga risonanza sui media a livello nazionale.

Si fornisce di seguito un elenco non esaustivo delle personalità del mondo scientifico, giuridico e accademico consultate o che hanno partecipato agli incontri pubblici citati.

Maria-Rita Rosaria D'Orsogna, Fisico California State University.

Maurizio Portaluri, Ricercatore associato del CNR, Direttore Radioterapia dell'Asl di Brindisi. Esperto in Oncologia Clinica e di Laboratorio.

Mark Z. Jacobson, Professor Stanford University.

Patrizia Gentilini, Oncoematologa Referente ISDE.

Giovanni Ghirga, Pediatra-Medico ISDE-Portavoce Coodinamento Nazionale Comitato Medici per l'Ambiente Lazio.

Mauro Mocci, medico ISDE referente per il

Lazio dell'Associazione italiana medici per l'Ambiente -Isde.

Gianni Tamino, Docente di Biologia Università degli Studi di Padova.

Stefano Raccanelli, Chimico ambientale ordine dei chimici provincia di Venezia.

Marco Stevanin, titolare studio Terra.

Raffaele Guariniello, Procura di Torino.

Valerio Gennaro epidemiologo IST Genova medico ISDE.

Ugo Trucco, cardiologo Presidente dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della provincia di Savona.

Ordine dei Medici, provincia di Savona.

Mario Alverà, relatore per l'Italia di Al Gore e del Climate Reality leader ship corps.

Trusha Reddy International Coal Network Coordinator Earthlife Africa-Johannesburg

Julia Huscher Health and Environment Alliance (HEAL) , Buxelles.

Kathrin Gutmann Coal Policy Officer CAN Europe Climate Action Network (CAN).

ALCUNI DEGLI EVENTI

2 maggio 2007, incontro pubblico soc. Aurora Valleggia.

20 maggio 2007, incontro pubblico con Libera e Giudice Caselli teatro nuovo Valleggia.

19 ottobre 2007, incontro pubblico teatro nuovo Valleggia “*produzione di energia e rischi per la salute, la parola ai medici*” (dott Ghirga ISDE, dott Trucco pres. Ord. Medici).

13 giugno 2008, incontro pubblico teatro nuovo Valleggia “*non bruciamoci il futuro*” (dott. Gentilini, Gennaro, Ordine dei Medici, ecc).

13 dicembre 2008, marcia Valleggia Vado con presenza dei sindaci del territorio.

23 ottobre 2009, incontro pubblico Savona Teatro Chiabrera “CENTRALI A CARBONE: UN PERICOLO PER LA NOSTRA SALUTE E IL NOSTRO TERRITORIO?” (Ghirga, Portaluri, Trucco, D'orsogna in colleg USA).

28 settembre 2010, sala rossa Savona presentazione perizia Stevanin.

19 febbraio 2011, incontro pubblico Savona Teatro Chiabrera (Ghirga da Parigi, Stevanin, Bianchi, Trucco, Forzano, delegazioni Comitati di Porto Tolle, Civitavecchia,

Tarquinia, Brindisi e Rossano Calabro.

02 novembre 2012, incontro pubblico teatro nuovo Valleggia A VADO LIGURE, COME A TARANTO, I CITTADINI DEVONO SAPERE.

16 marzo 2013, incontro pubblico Savona Sibilla “*Inquinamento e reati ambientali*” – Le battaglie a tutela della salute nei posti di lavoro e nella vita quotidiana dei cittadini, Raffaele Guariniello, Sostituto Procuratore di Torino; Giovanni Ghirga, medico dell'ISDE esperto di danni ambientali; Ferruccio Sansa, giornalista de Il Fatto Quotidiano, Giovanni Durante, Presidente di ARCI Savona.

29 marzo 2013, libreria Ubik Conferenza stampa avv. Matteo Ceruti, Dott Marco Stevanin, Mariagrazia Midulla, Responsabile Clima ed Energia WWF Italia; Alessandro Gianni, Direttore campagne di GreenpeaceItalia.

17-18 agosto 2013, Savona Zinola festival contro il carbone. Raffaele Guariniello, Marco Revelli, Valerio Gennaro, Ugo Trucco, Massimiliano Varriale WWF Italia, Santo Grammatico Legambiente, Carlo Freccero.

8 Maggio 2014, webinar on coal and health in collegamento internazionale, Trusha Reddy International Coal Network Coordinator Earthlife Africa-Johannesburg

14 Luglio 2014, Savona Sibilla conferenza nazionale WWF. “*L'impatto sanitario del carbone. La funzione sociale del medico: promotore di salute e di ambiente*”:

Donatella Bianchi, Presidente WWF Italia Mariagrazia Midulla, Responsabile Clima ed Energia WWF Italia Ugo Trucco, Presidente Ordine dei Medici Provincia di Savona, Roberto Bertolini, Chief Scientist and Rappresentante dell'Organizzazione Mondiale della Sanità presso l'Unione Europea, Julia Huscher, Responsabile “*Salute e Carbone*” di Heal - Health and Environment Alliance, Giuseppe Miserotti, Associazione Medici per l'Ambiente ISDE Italia, Mauro Mocci, Referente per il registro tumori di Civitavecchia - ISDE Lazio, Silvia Varnero, Coordinatrice della Commissione dell'Ordine “*Ambiente e Salute*”, Matteo Ceruti, Giurista ambientale, Stefano Ciafani, Vicepresidente Legambiente.

Intervista all'Avvocato Roberto Suffia*

a cura di Maurizio LOSCHI**

Nonostante il fatto che numerosi esposti presentati precedentemente non avessero sortito alcun effetto le associazioni locali ed i cittadini dei vari comuni attorno alla centrale a carbone non hanno mai smesso di ritenere percorribile anche la strada della denuncia alla Magistratura dei danni causati dalle emissioni e delle violazioni di legge commesse.

La costanza in questo caso ha premiato ed in effetti gli ultimi esposti hanno avuto un primo risultato concreto: il sequestro, tuttora in vigore, e lo spegnimento dei gruppi a carbone anteriormente in funzione.

Per comprendere cosa abbia differenziato questi esposti da quelli depositati in passato abbiamo formulato alcune domande ai diretti estensori quella che segue è l'intervista all'Avv. Roberto Suffia del Foro di Savona.

Come è nato l'Esposto?

Nell'ormai lontano 2011 alcuni cari amici che erano sulle barricate ambientali (deputatore, centrale etc.) da molto tempo, mi esternarono le loro grandi preoccupazioni per il sempre maggiore degrado che stavano subendo le acque, il terreno e l'atmosfera di Savona e dintorni.

Mi fornirono interessantissimi documenti di carattere tecnico (sanitario, chimico-fisico etc.) dai quali, attraverso le accurate spiegazioni che mi diedero, iniziai a comprendere i fenomeni segnalati il che mi indusse a verificare se, in seno alla legislazione nazionale e a quella comunitaria, esistessero disposizioni destinate a sanzionare i comportamenti a dir poco "disinvolti" che mi pareva sempre più chiaro fossero posti in atto tanto dai soggetti titolari delle attività inquinanti, quanto da coloro che su di esse avrebbero

dovuto vigilare a tutela della comunità e dei singoli cittadini.

Quali sono i suoi punti di forza?

Stante la mia connotazione specialistica, puntai l'attenzione sulla violazione delle norme penali dettate dalla legislazione nazionale vigente persuadendomi che vari soggetti stavano perpetrando condotte meritevoli di sanzioni penalistiche anche gravi. Predisposi una bozza iniziale di un articolato esposto utilizzando, per le premesse di carattere tecnico-scientifico i preziosi contributi fornitimi nel tempo dagli specialisti di cui ho detto: con il loro ausilio la bozza venne più volte rimaneggiata, integrata ed affinata giungendo alla sua stesura definitiva che Tu conosci: alla richiesta di aprire un'indagine per reati contro l'ambiente e contro le persone a carico di coloro che si erano resi responsabili delle condotte attive od omissive penalmente rilevanti segnalate nell'esposto aggiunsi un'espressa ed apposita istanza di disporre un sequestro preventivo della grave fonte di inquinamento costituita dai noti gruppi a carbone della centrale ormai del tutto obsoleti, tecnologicamente superati e mai adeguati alle esigenze di tutela dell'ambiente e dei cittadini.

Chi lo ha proposto, costruito e firmato?

L'esposto venne sottoscritto da molti soggetti coraggiosi e determinati.

Nel frattempo l'attenzione sul tema si stava decisamente vivacizzando anche grazie alla cassa di risonanza fornita da stampa, TV, congressi specialistici etc: dal che la forte coagulazione del problema intorno a Comitati cittadini guidati da persone di grande valore.

Da alcuni di essi scaturirono interessanti ed

*Foro di Savona.

**Medicina Democratica, Sezione di Savona e Vado Ligure.

utilissime iniziative giudiziali in sede amministrativa coordinate dal mio valente Collega Avv. Matteo Ceruti di Rovigo, il quale despositò, a sua volta, un esposto nel quale chiedeva perseguirsi penalmente chi di dovere per avere omesso di vigilare e provvedere affinché l'ambiente non venisse ulteriormente disastroso e violentato.

Per molti (forse troppi) giorni non ebbi né eco, né sentore di iniziative da parte della locale Procura e della Polizia Giudiziaria da essa dipendente: in realtà, con la modifica dei vertici del piano sesto del Palazzo di Giustizia, la macchina aveva invece iniziato a muoversi.

Cosa vi aspettavate dall'esposto?

Ciò che costituiva la nostra più forte speranza e, addirittura, una malcelata ambizione e cioè il blocco del funzionamento di quel tragico apparato che attraverso due mostruosi camini gettava nell'atmosfera e nel territorio circostanze i reflui incontrollati della quotidiana combustione di circa 4-5.000 tonnellate di carbone della peggiore qualità (combusto, fra l'altro, in modo inadeguato in bruciatori concepiti negli anni '60 per l'olio combustibile e mai adeguati alla combustione del carbone) trovò finalmente risposta nel noto provvedimento adottato dalla Dott.ssa Fiorenza Giorgi su richiesta dei Pubblici Ministeri Dott. Francantonio Granero e Dott.ssa Chiara Maria Paolucci.

Cosa avete ottenuto?

Il sequestro degli impianti con cessazione immediata della combustione del carbone ha rappresentato una svolta epocale, ma dalla quale sono derivati inevitabili effetti sull'occupazione locale che, pur costituendo un grande problema alla cui soluzione occorre certamente collaborare con energia, non può però essere barattata con la vita e la salute tanto di coloro che dalla centrale non ricevono nulla, quanto di coloro che, al contrario, da essa ricavano, in modo diretto o indiretto le fonti del loro quotidiano

sostentamento: chi non ha fatto nulla in passato per evitare o ridurre il grave inquinamento che ha disastroso il nostro ambiente, faccia ora (quasi a titolo di contrappasso) tutto il necessario per aiutare e tutelare coloro che sono vittime dirette della contrazione occupazionale conseguente al blocco dei gruppi sequestrati.

Cosa lo ha differenziato da quelli precedenti?

Non Ti so dire perché le iniziative precedenti siano finite nel nulla: una parte della risposta è da ricercare nel cambio dei vertici della Procura di cui ho detto brevemente sopra a cui, forse immodestamente, ritengo debba aggiungersi la diversa connotazione tecnico-scientifica ed il diverso taglio fattuale-giuridico del nostro esposto.

Cosa resta da fare?

Come ben sai ora l'iniziativa giudiziaria è sfociata in una corposissima rubrica incriminatoria che, a vario titolo, coinvolge alcune decine di persone: supponendo che i Pubblici Ministeri facciano seguire all'Avviso di conclusione dell'indagine preliminare recentemente notificato, una coerente e conseguente richiesta di rinvio a giudizio, non resterà che organizzarci affinché tutte le persone che hanno subito danni o pregiudizi possano partecipare al giudizio a tutela dei loro sacrosanti interessi.

Se lo dovessi depositare oggi, cosa cambierebbe?

Con il senno di poi inevitabilmente influenzato da mille fattori condizionanti – molti dei quali non noti, peraltro, al momento della redazione dell'esposto – certamente apporterei integrazioni e/o modifiche all'esposto stesso: ma non ne altererei l'impostazione sostanziale di fondo che è quella di un forse emotivo e sgangherato, ma sincero, atto d'accusa nei confronti di chi fa dei cittadini schiavi indiretti per conseguire il proprio massimo profitto economico.



Intervista all'Avvocato Matteo Ceruti del Foro di Rovigo

a cura di Maurizio LOSCHI*

Come è nato l'Esposto?

L'esposto alla Procura di Savona e, più in generale, il mio interessamento alla vicenda della centrale termoelettrica Tirreno Power di Vado e Quiliano è nato nel 2011 a seguito della richiesta da parte degli esponenti dell'Associazione Unite per la Salute, che avevano avuta notizia che mi ero occupato di altri processi ambientali (e in particolare dei processi penali ed amministrativi relativi alla centrale Enel di Porto Tolle), di studiare la corposa documentazione amministrativa, tecnica e sanitaria che avevano raccolto e di esprimere un parere sulle possibili azioni giudiziarie da intraprendere.

Da quel momento nacque un'intensa collaborazione, che dura a tutt'oggi, e quindi l'avvio di una serie di iniziative legali, tra cui i ricorsi al TAR del Lazio - Roma contro le due autorizzazioni integrate ambientali rilasciate all'impianto, il ricorso straordinario al Capo dello Stato contro l'approvazione delle nuove sezioni a carbone e, appunto, l'esposto alla Procura della Repubblica presso il Tribunale di Savona.

Quali sono i suoi punti di forza?

L'esposto tocca gli aspetti di possibile rilevanza penale inerenti il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale del 2012, gli scarichi idrici dell'impianto, la verifica dell'ottemperanza delle prescrizioni imposte con un decreto ministeriale del 2001, il rilascio dell'intesa regionale alla costruzione del nuovo gruppo a carbone, l'omessa adozione di provvedimenti sospensivi o interdittivi dell'attività dei vecchi gruppi a carbone, la contravvenzione di getto pericoloso di cose (art. 674 c.p.) e l'eventuale configurabilità del delitto di disastro inno-

minato con esposizione a pericolo della pubblica incolumità.

Nell'esposto venivano quindi segnalati alla Procura alcuni profili di illegittimità nelle procedure amministrative seguite per il rilascio delle autorizzazioni dell'impianto, ipotizzando i reati di omissione in atti d'ufficio, falsità ideologica ed abuso d'ufficio, a carico di alcuni funzionari ed amministratori pubblici. L'esposto, cui veniva allegata una copiosa documentazione, amministrativa e tecnica, si concludeva con la richiesta di sequestro penale dei vetusti gruppi a carbone.

Chi lo ha proposto, costruito e firmato?

L'esposto è stato proposto e sottoscritto dai presidenti nazionali di Greenpeace, WWF, Legambiente, ARCI, dai legali rappresentanti di altre dodici associazioni regionali e locali, nonché da un'ottantina di singoli cittadini.

Cosa vi aspettavate dall'esposto?

Quello che poi è avvenuto: il sequestro delle obsolete ed inquinanti sezioni a carbone dell'impianto, nonché un avviso di conclusione delle indagini preliminari che lascia ragionevolmente supporre una richiesta di rinvio a giudizio per diverse delle imputazioni contestate.

C'è da aggiungere però che quanto si è ottenuto è frutto della concomitanza di fattori favorevoli che, purtroppo, non sempre si trovano (o, meglio, non sempre si trovano tutti assieme): competenza e indipendenza dei consulenti tecnici incaricati dalla procura, preparazione, capacità di lavoro e determinazione dei magistrati inquirenti, competenza e sensibilità del giudice per le indagini preliminari.

**Medicina Democratica, Sezione di Savona e Vado Ligure.*

L'auspicio è quello di trovare analogia serietà, autonomia di giudizio ed autorevolezza nei magistrati che condurranno le fasi successive del procedimento: l'udienza preliminare e, speriamo, il dibattimento.

Cosa avete ottenuto?

Sinora è stato ottenuto il noto decreto del GIP del marzo 2014 di sequestro preventivo dei gruppi a carbone ed un avviso della Procura della Repubblica di conclusione delle indagini preliminari del giugno scorso con 86 indagati.

Cosa lo ha differenziato da quelli precedenti?

Forse quello che caratterizza il nostro esposto è un puntuale approfondimento dei profili amministrativi inerenti il rilascio dei provvedimenti autorizzatori (con i connessi aspetti di possibile responsabilità

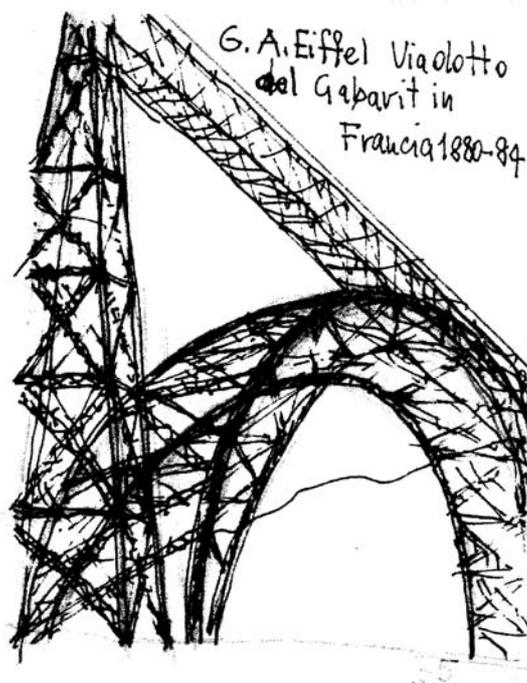
penale di amministratori e funzionari pubblici), oltre che l'allegazione di un'ampia documentazione scientifica a supporto.

Cosa resta da fare?

I primi fondamentali passi sono stati compiuti, ma c'è da fare ancora molto. Sia in sede penale, costituendosi parte civile già nell'udienza preliminare e quindi nel dibattimento che, come speriamo, verranno celebrati al più presto. Sia in sede amministrativa, ottenendo un esito positivo dai processi avviati davanti al Tar del Lazio per l'annullamento delle autorizzazioni rilasciate.

Se lo dovessi depositare oggi, cosa cambieresti?

Ogni documento è ovviamente perfettibile, anche se, visti gli esiti sinora ottenuti, mi verrebbe da rispondere: nulla.



Analisi metodologica sulla consulenza dell'ILVA di Taranto

di Annibale BIGGERI* e Piergiorgio DUCA**

Osservazioni dei periti Francesco Forastiere, Annibale Biggeri e Maria Triassi in merito al materiale trasmesso dal magistrato Sally Cullen avente oggetto: MAE Fabio Riva – perizie tradotte in Italiano. In riferimento ai pareri presentati dagli esperti di parte, Suresh H, Moolgavkar e Carlo La Vecchia, relativamente alla perizia epidemiologica.

NOTA REDAZIONALE

Nel 2012 F. Forastiere, A. Biggeri, M. Triassi produssero per il GIP una perizia che contribuì a motivare l'Autorità Giudiziaria a disporre, il 26 luglio, il sequestro preventivo per gli impianti delle "aree a caldo" dello Stabilimento siderurgico Ilva di Taranto, insieme ai provvedimenti di custodia cautelare degli ex vertici dell'Azienda.

Nel novembre dello stesso anno i legali della proprietà chiesero il dissequestro giudicando i provvedimenti giudiziari "basati su perizie acquisite su un incidente probatorio in cui una parte importante hanno la perizia chimica e la perizia epidemiologica disposte dal GIP, che sono da considerarsi totalmente inaffidabili." Tale giudizio si rifaceva ai commenti prodotti dal professor Paolo Boffetta, Institute for Translation Epidemiology del Mount Sinai School of Medicine di New York, USA, e dal professor Carlo La Vecchia, Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità dell'Università degli Studi di Milano, e a quelli realizzati dal Professor Marcello Lotti, Dipartimento di Medicina Ambientale e Sanità Pubblica dell'Università di Padova, dal Professor Lorenzo Alessio, Ordinario di Medicina del Lavoro all'Università di Brescia, dal Professor Vito Foà, Dipartimento di Medicina del Lavoro – Clinica del Lavoro L. Devoto di Milano, dal professor Angelo Moretto, Ordinario al Dipartimento di Scienze Biomediche e

Cliniche dell'Università degli Studi di Milano, dal Professor Stefano Porru, Dipartimento di Medicina Applicata – Dipartimento di Medicina del Lavoro dell'Università di Brescia.

Un fuoco di fila così imponente, a difesa degli interessi della proprietà, spiega bene il fatto che le controdeduzioni che di seguito riportiamo, datate 23 ottobre 2013, mai circolarono in Italia e di fatto vennero redatte dagli estensori della perizia epidemiologica solo per rispondere alla richiesta di chiarimenti formulata dal magistrato inglese che doveva decidere in merito al mandato di custodia cautelare spiccato dal GIP di Taranto nei confronti di Fabio Riva, per 2 anni residente a Londra e poi costituitosi in Italia.

La scelta di includere questa nota metodologica, di non facile lettura, è motivata, oltre che dal contesto sopra delineato, anche dall'evidenza con cui in essa, in modo articolato e documentato, sono esemplificati tre concetti fondamentali che tutti coloro che si occupano di difesa della salute e riconoscimento del danno, e quando è il caso del dolo, dovrebbero sempre avere ben presenti. "Assenza di Evidenza non è Evidenza di Assenza". La mancata significatività statistica non è quasi mai prova di assenza di effetto, come ben sanno tutti i periti esperti sopra indicati che talora però usano l'argomento fallace come moneta falsa per indurre in errore la corte.

"Il cumulo delle evidenze epidemiologiche a favore della interpretazione in senso causale di una relazione esposizione e malattia può raggiungere un livello tale da non richiedere ulteriori prove per intervenire". Questo è il caso delle polveri sottili e ultrasottili, e di sostanze note per essere cancerogene. Si potrà voler continuare a ricercare, produrre modelli matematici sem-

**Docente di Statistica Medica dell'Università degli Studi di Firenze.*

***Docente di Biometria e Statistica Medica dell'Università degli Studi di Milano; Presidente di Medicina Democratica-O.n.l.u.s.*

pre più complessi e sofisticati, per comprendere sempre più in profondità i meccanismi con cui opera la natura. Ma sarebbe delittuoso se tutto ciò impedisse di applicare alla prevenzione ciò che già la conoscenza ci fornisce per intervenire efficacemente.

“Il ricercatore deve essere imparziale nella sua attività scientifica tanto quanto non neutrale nella scelta dei valori da tutelare e da promuovere”. Quando si tratta di scegliere fra l'uomo e le cose, fra la difesa della salute e la tutela dei profitti, quando si tratta del bilancio fra il rischio di offendere o di difendere l'ambiente nel quale l'uomo vive e lavora, il principio di precauzione e l'obbligo morale dovrebbe imporre sempre una chiara scelta. Alcuni esperti dimostrano che ciò è possibile, altri periti dimostrano che lottare per un altro mondo, un'altra accademia, un'altra scienza è necessario.

OSSERVAZIONI GENERALI

Gli esperti di parte fanno riferimento alla letteratura relativa agli effetti dell'inquinamento ambientale, e in particolare a quella del materiale particolato (PM), sottolineando più volte come questa letteratura, secondo la loro opinione, sia incoerente e non definitiva. Si asserisce che gli autori della perizia per il GIP *“Forastiere et al, 2012”* abbiamo selettivamente ommesso gli studi negativi e presentato solo gli studi positivi sugli effetti sanitari dell'inquinamento ambientale sia a lungo sia e a breve termine. Tali osservazioni degli esperti di parte sono non veritiere, non fondate sulla documentazione scientifica disponibile, e in contrasto con documenti accreditati degli organismi internazionali. Nella perizia *“Forastiere et al, 2012”* si faceva esplicitamente riferimento ai documenti accreditati della Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO, 2005, WHO 2006), ai documenti dell'American Thoracic Society (ATS, 1996; ATS, 2000) e dell'American Heart Association (Brook, 2010) per asserire che vi è già una evidenza scientifica forte che fa ritenere l'associazione tra esposizione ad inquinamento ambientale - in particolare materiale particolato, PM10 e PM2.5 -, causalmente associata a mortalità e morbosità per malattie cardiovascolari, respiratorie e tumori (tumore del polmone). Per questo motivo, gli autori della perizia del 2012 avevano considerato a priori di principale interesse per la situazione di Taranto le malattie

sopraindicate.

Si deve osservare che gli elementi di causalità nella relazione tra inquinanti e danno sanitario sono stati recentemente reiterati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, Ufficio Regionale Europeo, nel documento REVIHAAP (Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project) scaricabile dal sito WHO. Tale documento così riassume gli elementi di conoscenza disponibili sul PM in risposta ad una specifica richiesta da parte della Commissione Europea sulle evidenze scientifiche più recenti. Si riporta il testo di tale risposta in modo integrale perchè chiaro ed esaustivo.

Answer

Since the 2005 global update to the WHO air quality guidelines (WHO Regional Office for Europe, 2006) were issued, many new studies from Europe and elsewhere on both short- and long-term exposure to PM with an aerodynamic diameter smaller than 2.5 µm (PM_{2.5}) have been published. These studies provide considerable support for the scientific conclusions in the 2005 global update to the WHO air quality guidelines and suggest additional health outcomes to be associated with PM_{2.5}. Among the major findings to date are the following:

- 1. additional support for the effects of short-term exposure to PM_{2.5} on both mortality and morbidity, based on several multicity epidemiological studies;*
- 2. additional support for the effects of long-term exposures to PM_{2.5} on mortality and morbidity, based on several studies of long-term exposure conducted on large cohorts in Europe and North America;*
- 3. an authoritative review of the evidence for cardiovascular effects, conducted by cardiologists, epidemiologists, toxicologists and other public health experts, concluded that long-term exposure to PM_{2.5} is a cause of both cardiovascular mortality and morbidity;*
- 4. significantly more insight has been gained into physiological effects and plausible biological mechanisms that link short- and long-term PM_{2.5} exposure with mortality and morbidity, as observed in epidemiological, clinical and toxicological studies;*
- 5. additional studies linking long-term exposure to PM_{2.5} to several new health outco-*

mes, including atherosclerosis, adverse birth outcomes and childhood respiratory disease;

6. and emerging evidence that also suggests possible links between long-term $PM_{2.5}$ exposure and neurodevelopment and cognitive function, as well as other chronic disease conditions, such as diabetes.

The scientific conclusions of the 2005 global update to the WHO air quality guidelines about the evidence for a causal link between $PM_{2.5}$ and adverse health outcomes in human beings have been confirmed and strengthened and, thus, clearly remain valid. As the evidence base for the association between PM and short-term, as well as long-term, health effects has become much larger and broader, it is important to update the current WHO guidelines for PM. This is particularly important as recent long-term studies show associations between PM and mortality at levels well below the current annual WHO air quality guideline level for $PM_{2.5}$, which is $10 \mu g/m^3$.

Tale documento era disponibile nella sua forma abbreviata con le risposte alla Commissione Europea (come quella sopra riportata) fin dal gennaio 2013 sul sito web della Organizzazione Mondiale della Sanità. Si tratta del parere più autorevole disponibile che gli esperti di parte hanno omesso nella loro valutazione.

E' da rilevare inoltre, in riferimento alla letteratura scientifica sulla relazione tra inquinamento ambientale e tumori, la recente posizione della Agenzia Internazionale di Ricerche sul Cancro (IARC, organismo anche esso della Organizzazione Mondiale della Sanità) che, nell'Ottobre 2013, ha classificato l'inquinamento atmosferico in generale, e il materiale particolato (PM) in particolare, tra gli agenti per cui esistono prove sufficienti di cancerogenicità nell'uomo; quindi di Gruppo 1

([http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(13\)70487-X/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(13)70487-X/fulltext)).

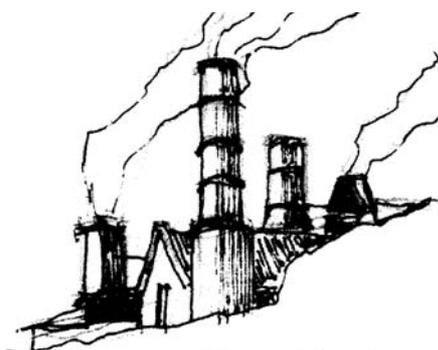
In sintesi, si ritiene che le argomentazioni presentate dagli esperti di parte sulla non sufficiente evidenza causale degli effetti dell'inquinamento ambientale, in particolare del PM, siano in contrasto con i pareri degli organismi internazionali e non fondate sulla lettura completa e critica della letteratura scientifica.

Le evidenze sul nesso causale tra inquina-

mento e malattie sono solide, suffragate da studi osservazionali e sperimentali, e riconoscono molteplici e plausibili meccanismi di azione. Come il documento della Organizzazione Mondiale della Sanità rileva, tali effetti dannosi sono presenti non solo ai livelli attualmente consentiti dalla legislazione Europa, ma anche al di sotto di quelli che l'Organizzazione Mondiale della Sanità aveva ritenuto nel 2005 essere i livelli Guida (WHO Air Quality Guidelines, 2006).

EFFETTI A BREVE TERMINE

Seguono alcune osservazioni sugli effetti a



Ferriere a Coalbrookdale da
acquatinta colorata di
William Pickett 1885

breve termine.

1. Nella relazione difensiva in oggetto si legge "valutazione dell'impatto dell'eccesso di inquinamento atmosferico (... omissis ...) sugli effetti avversi sulla salute della popolazione residente nell'area di Taranto".

Tale frase contiene degli errori: si parla di *impatto sulla salute* e quindi di misure assolute che quantificano la frequenza di eventi attribuibili all'inquinamento atmosferico sopra determinati livelli presi come riferimento e si parla di *effetti avversi* dell'inquinamento e quindi di misure relative che quantificano il rischio relativo associato a determinati incrementi della esposizione, di solito espressa in concentrazione degli inquinamenti nell'aria.

Dato che la nocività degli inquinanti dell'aria in esame, in particolare le polveri, è stata associata nella letteratura scientifica e negli organi competenti, la stima degli effetti avversi nella popolazione tarantina ha un interesse secondario. Serve per valutare eventuali differenze tra quartieri della città che sperimentano livelli di esposizione differenti, un confronto interno che permette di

quantificare il contributo delle emissioni di fonte ILVA.

Sulla certezza della nocività degli inquinanti atmosferici la relazione difensiva solleva dei dubbi e addirittura afferma “nessuno studio epidemiologico ha dimostrato in maniera convincente che la riduzione dei livelli attuali di inquinamento nelle città del Nord America e di quelle dell’Europa Occidentale porta al miglioramento della salute umana”, affermazione falsa e contraddetta sulla più importante rivista medica il *New England Journal of Medicine* (2009;360:376-86) dove lo Special Article a firma C Arden Pope, M Ezzati e DW Dockery conclude “A reduction in exposure to ambient fine-particulate air pollution contributed to significant and measurable improvements in life expectancy in the United States.” (“la riduzione dell’esposizione all’inquinamento atmosferico da polveri sottili nell’ambiente ha portato a significativi e misurabili miglioramenti della speranza di vita negli Stati Uniti”).

Le stime di impatto rispondono direttamente ai quesiti del giudice e quantificano il numero di eventi attribuibili agli eccessi rispetto ad un valore di riferimento delle concentrazioni degli inquinanti.

Non bisogna confondere le due valutazioni perché questo porta erroneamente a enfatizzare la significatività statistica nel test dell’ipotesi nulla di assenza di effetto. Che l’inquinamento atmosferico abbia un effetto sulla salute è già stato ampiamente dimostrato, come già indicato nelle osservazioni generali, e non c’è ragione per pensare che una sostanza tossica non sia tossica a Taranto piuttosto che in un’altra popolazione umana.

La relazione medica perciò quantifica l’impatto sulla popolazione di Taranto e valuta se questo impatto sia più rilevante nei quartieri della città che risentono direttamente delle emissioni provenienti da ILVA.

2. Nella valutazione dell’impatto come abbiamo detto è necessario stabilire un livello di riferimento e calcolare la frequenza di eventi attribuibili alle concentrazioni di inquinante superiori a tale soglia. Il livello scelto è stato $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10 che è il valore delle linee guida sulla qualità dell’aria dell’Organizzazione Mondiale della sanità. Tale limite internazionalmente riconosciuto corrisponde a quanto osservato nell’area

tarantina (Tabella 3 della relazione peritale) nella centralina S. Vito sita in una zona lontana dalle emissioni ILVA. Per il 2010, ad esempio, si hanno concentrazioni medie annue rispettivamente di $21,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10. Sono livelli raggiunti nel biennio 2009-2010 in aree della città che non risentono, o meglio risentono meno, delle emissioni industriali. È perciò del tutto ragionevole assumere queste concentrazioni come riferimento nel calcolo dell’impatto, concentrazioni non impossibili ma concentrazioni misurate realmente negli ultimi anni del periodo in studio nei quartieri della città di Taranto meno esposti all’inquinamento industriale.

I limiti di legge relativi alla normativa dell’Unione Europea e vigenti in Italia non sono di immediato interesse nel rispondere al quesito. A titolo di commento tuttavia notiamo che le centraline site nei quartieri che risentono delle emissioni industriali hanno registrato in tutto il periodo studiato, tranne il 2009 appena sotto il limite, il superamento del limite di 35 giorni per superamenti del livello di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10 (presentazione Biggeri all’udienza del 30 marzo 2012 e dati ARPA Puglia).

3. L’incertezza statistica sulle stime presentate nella perizia è veicolata dall’intervallo di confidenza. La confusione tra valutazione dell’incertezza di una stima e test d’ipotesi è un errore grave discusso nella letteratura medica sin dai primi anni ottanta (per esempio Sterne, Davey-Smith 2001). Una esclusiva attenzione al livello di significatività raggiunto è fonte di gravi errori nell’interpretazione di studi epidemiologici come evidenziato nei maggiori libri di testo attualmente in uso (ad es. Rothman 2012).

Per illustrare i risultati e l’incertezza statistica ad essi connessa per Taranto nel suo complesso abbiamo stimato un effetto di incrementi di $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM10 a lag01 sulla mortalità generale di 0,84% con un intervallo di confidenza al 90% molto ampio (-1,15; 2,90 %). La media “italiana” riportata nello studio EpiAir è intorno all’1% e quindi ampiamente compatibile con i dati osservati. La stima è molto imprecisa ma per circa l’80% l’intervallo di confidenza supporta valori positivi, mentre il valore di p sarebbe non significativo. Per i quartieri di Borgo e Tamburi invece l’intervallo di confidenza, pur ampio, è molto più informativo (0,06;

6,61 %) e per più del 95% supporta valori positivi.

Passando alle stime di impatto l'intervallo di confidenza al 80% per la città di Taranto è di un numero di decessi attribuibili compreso tra 1,5 e 163,8 mentre per i quartieri di Borgo e Tamburi è tra 55,0 e 126,6. Si apprezza come la stima sia più precisa (l'intervallo ha ampiezza minore) in questo caso a testimonianza della evidenza empirica sull'impatto dell'inquinamento in questi quartieri. Sostanzialmente sulla mortalità generale non si ha un impatto sulla popolazione di Taranto fuori dei quartieri di Borgo e Tamburi.

Nella relazione difensiva a proposito della significatività statistica si afferma "*risultati statisticamente non significativi sono coerenti con l'associazione non esposizione - malattia*". Questa affermazione è un ben noto errore logico o illusione cognitiva in analogia alle illusioni ottiche: la mancata evidenza empirica su una associazione non è evidenza della assenza dell'associazione.

4. Sono stati scelti il disegno dello studio (serie temporali epidemiologiche) e i metodi statistici (modelli lineari generalizzati) più largamente usati e validati nella letteratura epidemiologica. La definizione della componente sistematica del modello statistico che è importante per il trattamento dei principali confondenti in studio ricalca quella comunemente usata in questi studi ed in particolare gli studi italiani MISA ed EpiAir per ragioni di comparabilità e interpretabilità dei risultati.

Le assunzioni sottostanti l'applicazione del particolare modello statistico usato sono state verificate secondo le usuali norme di buona pratica (analisi dei residui, bontà di adattamento e analisi di sensibilità). L'esperienza maturata nell'ambito degli studi MISA ed EpiAir su queste serie temporali epidemiologiche per le città italiane tra cui anche Taranto e tutte le analisi di sensibilità e quelle relative al confronto tra modelli additivi e modelli lineari generalizzati svolte da noi ci permettono di essere tranquilli sulla appropriatezza e validità generale dei modelli statistici usati nella perizia.

5. Nella relazione difensiva si fa una trattazione scolastica dell'incertezza e delle sue fonti in relazione agli studi epidemiologici. Si citano alcuni studi in larga parte degli

stessi autori della relazione in cui si sono ottenuti risultati negativi di assenza di associazione. La trattazione è generale e, prescindendo dai reali obiettivi della relazione peritale, non è pertinente. La letteratura citata è di parte e trascura i risultati scientifici ormai consolidati sul ruolo causale dell'inquinamento dell'aria sulla salute.

6. La validità delle misure ambientali nello studio degli effetti sulla salute degli inquinanti è stata da tempo quantificata. Si tratta di misure ecologiche e l'esposizione individuale è perciò predetta in media.

L'eventuale misclassificazione si ripercuote nell'ampiezza degli intervalli di confidenza delle stime di rischio. Questo ha comportato l'adozione di studi di ampie dimensioni campionarie e le metanalisi pianificate che raccolgono dati di un gran numero di città o aree. Si noti ancora come i risultati su associazioni positive tra concentrazione degli inquinanti e eventi sanitari sono stati riprodotti in tempi diversi e su popolazioni diverse in tutto il mondo da differenti gruppi di ricercatori testimoniando una grande validità esterna dei rischi stimati.

7. Si trova infine nella relazione difensiva l'affermazione che le stime di impatto per i quartieri di Borgo e Tamburi sono "*palesamente gonfiate*". In realtà per questa popolazione, per la mortalità, si registra un Attributable Community Rate (ACR) di 20,46 per centomila per anno contro 5,87 di Taranto nel suo complesso. In Baccini et al. 2011 (citato anche nella relazione difensiva) si trova che ACR per la città di Milano è di 17,8 per centomila per anno. Non risulta pertanto nessuna discrepanza o incoerenza.

EFFETTI A LUNGO TERMINE

Seguono alcune osservazioni sugli effetti a lungo termine.

1. Si critica la costruzione del modello di esposizione basato su pochi dati empirici. Tale affermazione non corrisponde a verità. Nella costruzione di un modello di dispersione degli inquinanti, i dati empirici che occorrono sono la localizzazione e l'altezza dei camini, i fattori di emissione, e i dati meteorologici. Sulla base di questi dati empirici, si costruisce la simulazione della ricaduta. I dati di concentrazione di inquinanti misurati per una serie ridotta di giorni (33 giorni) è utile per la validazione dei risultati del modello di dispersione, per vedere

cioè quanto il valore stimato si avvicina al misurato. Per tale validazione anche pochi giorni sono sufficienti. Si tratta di tecniche consolidate e affidabili che trovano ampio spazio nella letteratura scientifica. In ogni caso, i risultati del modello di dispersione concordano con altre stime modellistiche effettuate con altre metodologie (vedi perizia) e concordano con i dati misurati dalle centraline di ARPA e con i differenziali geografici facilmente quantificabili.

L'affermazione che il PM10 di origine industriale non derivi solamente dall'ILVA è del tutto fuorviante dal momento che è dimostrato che oltre il 90% delle emissioni locali di PM derivano dall'ILVA.

2. Ci sono incongruenze tra i risultati per i maschi e le femmine. E' vero nella misura in cui esiste una variabilità campionaria. Tuttavia, in tutte le valutazioni di impatto nella letteratura scientifica sull'inquinamento si fa affidamento ai dati combinati per i maschi e per le femmine. Tali dati combinati sono presenti nella perizia e sono gli unici sulla base dei quali si sono stimati i casi attribuibili.

3. Si afferma che gli effetti sui lavoratori riguardano solo il periodo di esposizione prima della proprietà ILVA. Tale affermazione non è esatta perché molti dei lavoratori arruolati hanno continuato a lavorare presso l'ILVA negli anni successivi e le patologie cardiovascolari e respiratorie non hanno i lunghi tempi di latenza che si osservano per i tumori.

BIBLIOGRAFIA

ATS, Committee of the Environmental and Occupational Health Assembly of the American Thoracic Society (CEOHA-ATS). Health effects of outdoor air pollution. *Am J Respir Crit Care Med* 153:3-50 (1996).

ATS. What constitutes an adverse health effect of air pollution? Official statement of the American Thoracic Society. *Am J Respir Care Med* 2000; 161: 665-73.

Brook RD, Rajagopalan S, Pope CA 3rd, Brook JR, Bhatnagar A, Diez-Roux AV, Holguin F, Hong Y, Luepker RV, Mittleman MA, Peters A, Siscovick D, Smith SC Jr, Whitsel L, Kaufman JD; American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention, Council on the Kidney in Cardiovascular Disease, and Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism. Particulate matter air pollution and cardiovascular disease: An update to the scientific statement

4. Si negano, contro la evidenza dei fatti, gli effetti sanitari sui bambini. La mortalità per tumori nei bambini nel primo studio SENTIERI (1995-2001) era più elevata (in modo statisticamente significativo) per tutte le cause e per i tumori. Nel periodo successivo, 2003-2008, la mortalità totale tra i bambini continuava ad essere elevata ed in modo statisticamente significativo rispetto alla regione Puglia. La perizia ha riportato effetti rilevanti (e statisticamente significativi) della esposizione a PM10 di origine industriale sui ricoveri ospedalieri per malattie respiratorie tra i soggetti 0-14 anni.

5. E' stato dimostrato da diversi studi epidemiologici sugli effetti sanitari del particolato, che il tempo di latenza tra esposizione ad inquinanti e comparsa di malattia cardiovascolare o di evento ischemico è di solo qualche anno. La affermazione che gli effetti osservati nello studio di coorte sono dovuti solo ad un passato distante non sono corrispondenti al vero per quel che riguarda l'apparato cardiovascolare e respiratorio. In ogni caso, nello studio di coorte sono anche documentati effetti sanitari sull'apparato respiratorio nei bambini di 0-14 anni.

CONCLUSIONI

In sintesi, i sottoscritti ritengono che le osservazioni degli esperti di parte non inficiano i risultati e le conclusioni della perizia epidemiologica consegnata al GIP del Tribunale di Taranto nel 2012.

from the American Heart Association. *Circulation*. 2010 Jun 1;121(21):2331-78.

WHO (2005). Effects of air pollution on children's health and development a review of the evidence. *WHO Regional Office for Europe, Copenhagen, 2005*.

WHO. Air Quality Guidelines- Global Update 2005. Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. WHO, 2006. http://www.euro.who.int/air/activities/20050222_2

WHO. Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP Project. 2013. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2013/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-final-technical-report>

Ordinanza 11.03.2014 di sequestro dei gruppi a carbone della centrale termoelettrica di Vado

a cura di Marco CALDIROLI* e Maurizio LOSCHI**

SINTESI E COMMENTO

Di seguito si focalizzano i principali elementi alla base della ordinanza di sequestro e sospensione della attività delle sezioni a carbone della Centrale termoelettrica *Tirreno Power* di Vado Ligure e dell'atto di avviso di conclusione delle indagini della Procura della Repubblica presso il Tribunale di Savona.

L'ordinanza con la quale la GIP Dr.ssa Fiorenza Giorgi dispone il sequestro preventivo dei gruppi VL3 e VL4 della predetta centrale ripercorre, in parte, le principali criticità ambientali e sanitarie alla luce delle indagini e delle perizie sia sotto gli aspetti sanitari che ambientali/amministrativi.

Seguiamola passo passo.

L'ordinanza riassume gli atti compiuti a partire dagli esposti presentati dai cittadini ed i risultati delle perizie disposte il 13.05.2011 dalla Procura della Repubblica, relativamente a:

- ricadute delle emissioni ed esposizione della popolazione a sostanze nocive;
- incidenza sulla salute delle emissioni, relativa all'area di interesse, dati epidemiologici e riferibilità alle attività svolte presso la centrale;
- incidenza di patologie nell'uomo e nelle donne nella provincia di Savona;
- effetti prevedibili dell'ampliamento della centrale (nuovo gruppo VL6 a Carbone).

Il capitolo dedicato agli studi epidemiologici si apre con la illustrazione del metodo utilizzato: la valutazione dei dati epidemiologici disponibili mediante uno studio geografico associato a stime di ricaduta.

In altri termini, sulla base di una suddivisione del territorio (23 comuni) in tre zone

in funzione della concentrazione della ricaduta delle emissioni (il tracciante utilizzato è il biossido di zolfo), i residenti sono stati attribuiti a tre gruppi (bassa, media, alta esposizione) andando quindi a valutare i dati epidemiologici per ogni gruppo.

Gli eventi sanitari utilizzati per lo studio epidemiologico sono stati scelti concentrandosi su quelli indiscutibilmente associabili alla esposizione al contaminante tracciante. Si tratta dei ricoveri ospedalieri e della mortalità per patologie respiratorie e cardiovascolari. Le patologie interessate sono numerose e distinte tra adulti e bambini (< 14 anni).

Il periodo indagato riguarda il periodo 2005 - 2010 per i ricoveri ospedalieri, mentre è stato considerato il periodo dal 2000 al 2007 per la mortalità.

Le conclusioni della perizia evidenziano "importanti effetti sulla salute della popolazione dovuti alle emissioni della centrale": i rischi per la salute riscontrati sono correlati con le mappe delle deposizioni di biossido di zolfo e quelle dei rilievi di bioaccumulo su licheni (biomonitoraggio) per altri inquinanti caratteristici delle emissioni della combustione del carbone.

Gli importanti danni alla salute dei gruppi di persone maggiormente esposti alle ricadute al suolo delle emissioni della Centrale sono "coerenti" e confermano la correlazione tra emissioni e patologie.

L'ordinanza riporta in sintesi anche le fonti di letteratura che confermano, in linea generale, gli effetti sulla salute delle popolazioni vicine a impianti a carbone nonché l'assenza di contrasto con gli studi precedenti condotti nell'area di interesse, studi che però non erano stati in grado di individuare un rapporto di causa-effetto tra patologie ed

**Medicina Democratica, Sezione di Castellanza e della Provincia di Varese.*
***Medicina Democratica, Sezione di Savona e Vado Ligure.*

emissioni della centrale termoelettrica.

A questo punto l'ordinanza approfondisce il tema degli studi sulle ricadute ed in particolare quelli dei biomonitoraggi (rarefazione della flora lichenica e accumulo di contaminanti traccianti nei licheni). Quindi il Perito del Tribunale passa in rassegna gli esiti degli studi esistenti (dal 1990 ad oggi).

Uno degli aspetti che emerge è la presenza di un miglioramento ("*ripresa della diversità lichenica*") successiva al 1999 ovvero dopo l'entrata in funzione delle sezioni a gas e pur parziali interventi di "*ambientalizzazione*" degli impianti esistenti.

Questa variazione delle condizioni dei licheni viene letta come ulteriore prova degli effetti delle emissioni della centrale sull'ambiente circostante. Anche l'esito dello studio di biomonitoraggio svolto nell'ambito delle indagini ha confermato le conoscenze acquisite integrando la mappatura delle esposizioni per l'indagine epidemiologica.

All'esito delle indagini e dei contenuti delle consulenze il GIP conclude che "*l'evidenziato incremento della morbilità e della mortalità nelle aree di media e alta ricaduta delle emissioni della centrale rispetto alle aree di bassa ricaduta è certamente attribuibile all'esercizio della medesima centrale*".

A tale proposito il magistrato nel richiamare le valutazioni statistiche sulla significatività dei risultati dell'indagine epidemiologica e l'associazione con le emissioni della centrale, conclude che non vi sono spiegazioni statistiche alternative.

Sul punto, si evidenzia che lo studio epidemiologico ha considerato anche i possibili fattori confondenti (es. condizioni socio-economiche e/o stili di vita predisponenti, altri), sottolineando che non vi sono rischi di "*sovrastima*".

Anzi, lo studio anche se fatto su un numero di anni relativamente limitato ma in periodi recenti fa emergere che "*il ritrovare livelli elevati di rischio a carico dei residenti nelle zone a maggiore esposizione indica che le esposizioni recenti (ultimi due-tre anni rispetto alla data del decesso) hanno avuto un ruolo, almeno concausale, nel verificarsi dei decessi e dei ricoveri*".

A questo punto il GIP si inoltra nella valutazione giuridica della consistenza del nesso causale e della utilizzabilità della nozione di disastro nel caso di specie concludendo positivamente in entrambi i casi sulla base della giurisprudenza recente.

Nella seconda parte dell'ordinanza il GIP ricostruisce la storia amministrativa della centrale (dalla autorizzazione del 1993 delle sezioni VL3 e VL4) soffermandosi sui più recenti passaggi autorizzativi: dall'esenzione della VIA (2001) condizionata all'esecuzione degli interventi sulle sezioni a carbone, dall'intervento per l'inserimento delle unità a gas naturale (VL5) alla procedura di Autorizzazione integrata ambientale sulle sezioni esistenti (e sulla nuova sezione a carbone - VL6) iniziata nel 2007 e conclusa il 14 dicembre 2012.

Dall'esame delle più recenti autorizzazioni il GIP evidenzia la presenza di anomalie.

Infatti, ricorda che nel procedimento per l'attuazione dell'AIA per le sezioni esistenti, il gestore aveva dichiarato che le prestazioni ambientali delle sezioni VL3 e VL4 non erano migliorabili, quindi "*a rigore, i predetti gruppi non avrebbero potuto continuare ad esercire*" e la procedura di AIA (aggiungiamo noi) avrebbe dovuto definire principalmente le modalità e i tempi della chiusura dei vecchi impianti.

La AIA, come è noto, è stata invece rilasciata inserendo anche la VL6 (secondo questi relatori, in modo improprio e grazie esclusivamente all'assenso della Regione Liguria), definendo i tempi per il rifacimento integrale dei due gruppi a carbone non migliorabili con i limiti per la fase transitoria.

Ovvero, limiti espressi come valori massimi - (ovvero, le quantità massime cumulate su base semestrale) - per ossidi di zolfo e ossidi di azoto, con obbligo (per ovvi motivi) di introduzione di un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME) in grado di permettere il calcolo delle portate massime reali.

Questa prescrizione non è allo stata attuata.

Il GIP, pertanto, oltre a segnalare la tardività dell'autorizzazione (ulteriori motivi di non conformità nel contenuto della AIA del 2012, così come in quella successiva del 2014 sono stati individuati e indicati nell'atto di chiusura delle indagini del giugno

2015), rileva che i dati pregressi sulle emissioni (forniti dal gestore e considerati inattendibili dai consulenti) evidenziano – per le unità a carbone - elevate emissioni di ossidi di zolfo, oltre i limiti conseguibili con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili (MTD), elevate emissioni di ossidi di azoto (al limite delle performance MTD) e carenze conoscitive per il monossido di carbonio.

I limiti autorizzati ed i dati disponibili non permettono di evidenziare i superamenti, ma il consulente del GIP ha evidenziato lacune nei dati rilevati per molti anni, nonché l'assenza di controlli da parte degli enti preposti (Provincia – Arpal): i dati in questione sono stati esclusivamente autoprodotti dal gestore.

Non risulta sia mai stata attuata la prescrizione autorizzativa previgente alla AIA del “piano di controllo e monitoraggio condiviso” tra gestore e Arpal; nonostante il problema fosse conosciuto dagli enti, gli stessi non sono intervenuti efficacemente.

Il consulente tecnico del GIP ha pure verificato che lo SME esistente fornisce dati non attendibili per le polveri (infatti i valori rilevati manualmente nella campagna effettuata, risultano significativamente superiori rispetto a quelli forniti dallo SME nel medesimo periodo), con picchi orari anche al di sopra del limite autorizzato.

In conclusione, sugli aspetti autorizzativi e relative prescrizioni, si rileva la mancata ottemperanza alle prescrizioni sulle sezioni a carbone del decreto ministeriale 8.10.2001 (esclusione dalla VIA per la realizzazione della sezione turbogas), unico provvedimento con disposizioni prima della AIA del 2012. Si sottolinea che tra questi interventi vi erano anche quelli relativi al carbonile per ridurre le emissioni diffuse, la riduzione dei consumi d'acqua, le ipotesi di cessione di energia termica per teleriscaldamento; interventi per la riduzione del rumore, la riduzione delle emissioni rispetto alla autorizzazione del 1993.

Il GIP sottolinea l'importanza della mancata copertura del parco carbone e le relative elevate emissioni diffuse che non sono state ridotte nel tempo.

A fronte di tali “reiterate violazioni” il gesto-

re anziché venir sanzionato si è visto ripresentare (tardivamente) le “*prescrizioni originariamente contenute nel Decreto di esclusione dalla VIA, quali nuove prescrizioni dell'AIA*” (aggiungiamo noi, prescrizioni quasi integralmente dettate dal gestore alla Commissione ministeriale della AIA, con l'unica opposizione – nel corso del 2012 - dei rappresentanti dei comuni di Vado e Quiliano).

Il ritardo nella attuazione e l'acquiescenza alle posizioni del gestore contenute nell'AIA viene considerato dal GIP come una aggravante della situazione in quanto “*ha di*



fatto consentito a Tirreno Power di esercire attenendosi ai limiti emissivi previsti dai pregressi – ed assai risalenti – provvedimenti autorizzativi, senza vincolare il gestore alle BAT”. In altri termini ai danni pregressi se ne sono aggiunti ulteriori, per ulteriori periodi di esposizione, grazie anche alla “*neghittosità degli organi pubblici chiamati a svolgere attività di controllo*”.

Il criterio adottato dalla Commissione Istruttoria della AIA, non potendo raggiungere i limiti emissivi delle MTD, è stato quello di introdurre limiti massimi con l'obiettivo di ridurre i tempi di funzionamento degli impianti più vecchi.

Ma neppure questa “*prescrizione compromissoria*” è stata rispettata dal gestore.

Gli accertamenti recenti hanno infatti riscontrato:

- la mancata messa in opera del sistema di misurazione delle emissioni prescritte;
- l'utilizzo di olio combustibile denso (utilizzato in alternativa al carbone) con contenuto di zolfo superiore allo 0,3 %;
- il superamento dei limiti di emissione per

le polveri e per i metalli;

• modalità non conformi alla AIA, sia per la gestione dei rifiuti, che per l'attuazione del piano di monitoraggio e controllo, nonché l'inadeguatezza dello SME esistente.

Se non sono emerse violazioni dei limiti di emissione previsti *“va tuttavia rilevato che l'esercizio della centrale è stato caratterizzato da una sistematica violazione delle prescrizioni imposte nei provvedimenti autorizzativi”*.

Il GIP ritiene tale sistematica violazione una condotta scelta e continuativa della società



Tirreno Power, nonostante le conoscenze accumulate negli anni sugli impatti della centrale e pertanto appare giustificata la imputazione di disastro ambientale.

Conseguentemente il sequestro preventivo è stato disposto per evitare che *“il gestore, non diversamente da quanto ha fatto sino ad oggi, cerchi in ogni modo di rinviare sine die l'adempimento richiesto, in tal modo vanificando l'esigenza (che il sequestro vuole soddisfare) di ridurre le emissioni pericolose dell'impianto, scongiurando il protrarsi del danno per l'ambiente e la salute”*.

L'AVVISO DI CONCLUSIONE DELLE INDAGINI DEL 17.06.2015

L'avviso di chiusura delle indagini fornisce ulteriori elementi. L'atto si apre con un lungo elenco di indagati, dai dirigenti a diverso livello, locali e non, della Tirreno Power agli amministratori (dal Presidente della Regione Liguria accompagnato da diversi assessori, ai ranghi della Provincia, delle due amministrazioni comunali) e ai membri della Commissione istruttoria del

Ministero dell'Ambiente.

Il periodo considerato è il quindicennio dal 1.01.2000 al 11.03.2014, ma le violazioni cominciano ben prima. Altrettanto lungo è infatti l'elenco delle norme violate, coerentemente con la base tecnica e giuridica del sequestro, ma estendendo i riferimenti a norme oggi sostituite quali il DPR 203/1988 sulle emissioni industriali e la qualità dell'aria,

Vengono inoltre confermate le contestazioni contenute nel decreto di sequestro per la inadeguatezza del Sistema di Misurazione delle Emissioni (SME) esistente e il mancato rispetto della autorizzazione del 1993, così come dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

In una parola, l'ipotesi della accusa nei confronti dei dirigenti aziendali è quella di aver sistematicamente *“taroccato”* i valori dei dati delle emissioni.

Il tutto in un contesto di assenza di controlli (se non dopo il rilascio della AIA nel dicembre 2012) da parte degli enti preposti, di mancati investimenti della società per realizzare interventi di miglioramento (esattamente il contrario di quanto affermava l'impresa durante l'iter autorizzativo), sia sui forni e sui camini, così come per il parco carbone a cielo aperto. Sulla fattibilità e la necessità di realizzare interventi tecnici di miglioramento andrebbero, a nostro avviso, chiamati a risponderne anche i ministri dell'Ambiente che si sono succeduti dal 1999, ovvero dal momento in cui, in base alle norme europee, dovevano iniziare le procedure di revisione delle autorizzazioni in essere per gli impianti termoelettrici esistenti oltre i 300 MWt a quello (2007) in cui sono effettivamente iniziate poi conclusi solo nel 2013, accogliendo *“per strada”* anche il progetto della nuova sezione (VL6) a carbone. (1)

Sono richiamate anche azioni volutamente messe in atto per *“risparmiare”* (minori investimenti in manutenzione, acquisto di carbone con un tenore di zolfo più elevato, ampio utilizzo di olio combustibile denso) con chiari effetti negativi (e spesso incrementali) sugli impatti ambientali e sanitari progressi.

L'elenco prosegue con le violazioni riguardanti gli scarichi idrici (deroghe indebite) e

la gestione dei rifiuti (miscelazioni non autorizzate) dalle quali emerge una costante pratica di travisamento della normativa. Una pratica tanto pervasiva da essere esponenziale: come sanno bene i vadesi: le iniziative pubbliche della società a propria difesa hanno sempre avuto quale “cappello” dichiarazioni circa il rispetto delle norme e quindi, in una abusata proprietà transitiva, dell’ambiente e della salute.

Il velo cade e si trasforma nell’imputazione per “Disastro ambientale doloso aggravato dal verificarsi dell’evento” e “Disastro sanitario colposo aggravato dal verificarsi dell’evento”, in quanto “per colpa cagionavano, ovvero non impedivano, pur avendone l’obbligo giuridico, nelle aree di ricaduta delle emissioni della centrale termoelettrica alimentata a carbone Tirreno Power, sita nei comuni di Vado Ligure e Quiliano e per cause attribuibili alle emissioni della centrale, come conseguenza rappresentabile e prevedibile, anche se non voluta, un eccesso di morbilità e di mortalità, tra la popolazione residente nelle aree di ricaduta delle sue emissioni, di entità tale da integrare l’evento di disastro sanitario, effettivamente verificatosi, quantificabile in malattie e decessi accertati nella misura” indicata nelle perizie tecniche già richiamate nella parte di queste note sul decreto di sequestro emesso dal GIP.

Inoltre, non è secondaria la sottolineatura della magistratura, al di là dei dati tecnici (circa la fattibilità degli interventi di riduzione degli impatti), sulla noncuranza delle evidenze scientifiche disponibili (incluse quelle sanitarie) “per imprudenza, negligenza ed imperizia e, comunque, in violazione del principio di precauzione adottato a livello internazionale fin dal 2002, con l’art. 15 della Dichiarazione approvata a conclusione dell’Assemblea Generale delle Nazioni Unite sull’Ambiente e lo Sviluppo”. La “imputazione” relativa alla mancata attuazione del principio di precauzione risulta quella posta a cornice degli articoli del codice penale per i quali si individuano delle ipotesi di responsabilità per gli amministratori nei diversi e corrispondenti ruoli. Si tratta di un richiamo fin qui poco utilizzato dall’Autorità Giudiziaria in casi analoghi.

Ai pubblici amministratori e funzionari l’imputazione principale è ancora quella di “disastro colposo aggravato dal verificarsi dell’evento”. Questa ipotesi è indirizzata ai Sindaci quali massime autorità sanitarie locali per i mancati interventi con gli strumenti a loro disposizione (ordinanze) e, da ultimo, quello di non aver usato i poteri connessi al loro ruolo nell’ambito dell’iter dell’AIA, dato che “consentivano ai tecnici dei loro rispettivi Comuni, facenti parte del gruppo istruttore della Commissione IPPC, (...) di partecipare alla deliberazione del parere istruttorio conclusivo (PIC) nella



seduta del 5 settembre 2012 svoltasi nella sede della Regione Liguria, con il mandato di esprimere riserve e dissensi, ma senza la chiara e formale espressione di un voto chiaramente ed apertamente contrario, che avrebbe potuto paralizzare la procedura, con ciò cooperando nel disastro e favorendo ingiustamente l’azienda”. (2) Inerzia aggravata dalla conoscenza dagli studi che, almeno da circa 10 anni, evidenziavano la compromissione ambientale e gli effetti sanitari sulla popolazione a rischio.

Agli amministratori pubblici, dai comuni alla regione, viene inoltre prospettato l’abuso d’ufficio “perché, in concorso tra loro, in tempi diversi e nell’esecuzione di un medesimo disegno criminoso, nei rispettivi ruoli pubblici, pur in presenza ed a doverosa conoscenza del dato scientifico validato (...), secondo il quale la combustione del carbone provoca con certezza un incremento di morbilità e di mortalità, e sebbene disponessero anche di studi sanitari focalizzati sulla situazione locale, che individuavano la Centrale come un’importante fonte

di danno alla pubblica incolumità e di disastro ambientale, in violazione dell'art. 97 della Costituzione e di numerose norme di legge e regolamentari, procuravano intenzionalmente un ingiusto vantaggio economico ai soggetti proprietari della centrale termoelettrica Tirreno Power di Vado Ligure e Quiliano, consistito nella protrazione dell'esercizio dei gruppi a carbone VL3 e VL4 senza i necessari adeguamenti impiantistici e gestionali volti alla riduzione dell'inquinamento e, dopo il rilascio dell'A.I.A., con limiti emissivi estremamente vantaggiosi per l'azienda ...".

A completamento del quadro accusatorio si aggiungono i rilievi in merito agli omessi controlli e verifiche sulle prescrizioni autorizzative a partire dall'autorizzazione ministeriale del 1993, dei decreti di valutazione di impatto ambientale sulle modifiche dell'esistente, l'assenso tecnico nella procedura di VIA per la nuova sezione a carbone come pure la produzione di attestazioni a favore della società indispensabili per "l'atto di intesa regionale" che sbloccò l'iter procedurale sia per il mantenimento delle sezioni a carbone esistenti che per la realizzazione della nuova sezione.

Si arriva a definire gli atti precedenti e l'atto di intesa conclusivo (delibera della Giunta Regionale n. 1569 del 20.12.2011) come atti "in ossequio alle proposte della Società esecutive del pactum sceleris", con la nascita di un ircocervo amministrativo costituito dalla AIA del 2012, ovvero "legare indissolubilmente... l'esercizio dei gruppi esistenti a quello di un gruppo non ancora esistente, non progettato, non finanziato, ma solo annunciato (VL6), in relazione al quale, pertanto, non avrebbe potuto essere ancora rilasciata l'Autorizzazione Integrata Ambientale, trattandosi di provvedimento autorizzatorio che disciplina la gestione di impianti fisicamente già esistenti, così strumentalizzando abusivamente la procedura amministrativa di AIA in modo da consentire nel frattempo l'esercizio dei gruppi VL3 e VL4 con i limiti emissivi vantaggiosi per la sola società proprietaria."

Sull'argomento l'Autorità Giudiziaria arriva a suggerire che tutta la vicenda della sezione VL6, "da quanto appreso dalle predette intercettazioni la società non ha mai con-

cretamente inteso realizzare", sia stata montata ad arte per ottenere la continuazione dell'esercizio delle due unità a carbone esistenti senza alcun adeguamento per poi procedere – senza alcuna "fretta" – alla loro ristrutturazione e ulteriore indefinita attività.

Da questa ipotesi l'ulteriore imputazione di abuso d'ufficio degli amministratori pubblici per aver procurato "un ingiusto vantaggio patrimoniale alla società Tirreno Power, consistito nel lasciar caducare un'AIA che prevedeva obblighi non assolti, tra cui la costruzione del gruppo VL6 (del costo presunto di circa un miliardo di euro), nel consentire il rilascio di una nuova AIA, relativa all'esercizio dei soli gruppi esistenti, in tempi contenuti e compatibili con le esigenze di rifinanziamento bancario della società, e nel ratificare - negli atti endoprocedimentali per il rilascio della nuova AIA - i limiti emissivi dettati dall'azienda, nonché gli ulteriori vantaggi patrimoniali di seguito indicati."

Chiudono l'atto le ipotesi nei confronti di funzionari pubblici connessi alle manovre per consentire il passaggio dalla AIA del 2012 comprensiva della sezione VL6 a quella "ridotta", richiesta dalla società, senza alcun intervento sulle sezioni esistenti che, quindi, rischiavano di poter continuare ad operare per parecchi anni senza alcun intervento serio di riduzione dell'impatto.

La parte pubblica è chiamata a rispondere anche di abuso d'ufficio, in particolare del passaggio da un "abuso del diritto e con atti amministrativi "confezionati" ad arte, (ovvero) l'AIA rilasciata il 14 dicembre 2012, ormai non più sostenibile, confacente agli interessi aziendali" ad un ulteriore abuso rappresentato dalle azioni "per far ottenere e rilasciare la nuova AIA, sostitutiva della precedente e novativa degli obblighi e delle prescrizioni in quella contenuti, affinché decadesse la previsione inerente la costruzione, non voluta dall'azienda, del gruppo VL6 (presupposto fondante di tutta l'AIA 14 dicembre 2012)" : "La manovra veniva formalizzata nella conferenza dei servizi del 25 novembre 2014, poi parzialmente contraddetta e modificata nella successiva conferenza dei servizi del 4 dicembre 2014 e infine perfezionata, con parziali

distinguo e forme di disaccordo successivamente descritte, nella nuova AIA rilasciata con DM n. 323 del 31 dicembre 2014, che – come detto – non prevede più la costruzione del gruppo VL6 e consente, nel transitorio ed anche a regime, emissioni globalmente peggiorative rispetto all’AIA precedente.”

NOTE

1. Chiarissimo il passaggio in proposito: “*presentavano una richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che consentisse una protrazione dell’utilizzazione dei gruppi VL3 e VLA senza alcun intervento di ambientalizzazione e quindi con uno scenario emissivo vantaggioso esclusivamente per l’azienda, a fronte della costruzione di un nuovo gruppo con caldaia super critica (VL6), mera dichiarazione di intenti soltanto strumentale, mai realmente deliberata e finanziata dalla Società, cui conseguiva il rilascio di un’A.I.A. con limiti emissivi che il richiedente non avrebbe mai altrimenti ottenuto, ove la richiesta avesse avuto ad oggetto i soli gruppi VL3 e VLA*”.

2. Si rammenta che i comuni di Vado Ligure e Quiliano hanno presentato un parere negativo al rilascio della AIA del 14.12.2012 nella proposta emersa dal gruppo istruttore ministeriale e fatto proprio dal Ministro dell’Ambiente, le ipotesi accusatorie nei confronti dei soggetti legati agli enti locali sono invece esplicitamente riferite alla AIA successiva, a fine 2014, ove gli enti non

Un quadro impressionante, in cui il dato penale si intreccia in modo inestricabile con la deriva del procedimento amministrativo (AIA) piegato agli interessi aziendali fino ad ottenere l’esatto contrario dell’obiettivo legislativo, ovvero la riduzione e prevenzione integrata dell’inquinamento.

hanno espresso parere negativo alle ulteriori modifiche dell’atto autorizzativo. Va inoltre ricordato che la normativa sul procedimento amministrativo (in particolare l’art. 14 della Legge 241/1990 nella sua versione attuale) si è evoluta, in nome della semplificazione e della “sburocratizzazione”, verso la sottrazione di ogni potere interdittivo o comunque di efficace ostacolo allontanando il potere decisore verso enti/istituzioni di altro livello (regionale e governativo) rispetto a quello locale. L’unico strumento in mano ai Sindaci di una qualche efficacia è ancora il pur vetusto regio decreto del 1937 sulle industrie insalubri che viene citato nell’avviso agli indagati. L’evoluzione del procedimento amministrativo è arrivata a obbligare l’ente – pena la nullità dello stesso parere negativo – non solo, ovviamente, a motivare il parere negativo ma a indicare contestualmente le condizioni grazie alle quali il parere potrebbe cambiare di verso. In pratica l’ente, nell’esprimere un parere negativo deve anche indicare come lo stesso possa diventare positivo!



La costituzione pubblica del Comitato Tecnico Scientifico di Savona (CTSS)

a cura della “Rete Savonese Fermiamo il Carbone”

Il 15 luglio 2014 si è costituito il *Comitato Tecnico Scientifico di Savona*, su invito di liberi cittadini e di associazioni aderenti alla *Rete Savonese Fermiamo il Carbone*, al fine di avere un concreto obiettivo e autorevole punto di riferimento sui problemi ambientali e sanitari evidenziati nel territorio savonese.

Il CTSS è composto da docenti universitari, consulenti, professionisti (medici, tecnici e avvocati) di elevata e provata competenza a livello nazionale nelle materie di epidemiologia ambientale, biomonitoraggio, giuridica e più in generale in tema di valutazione tecnica, sanitaria e giuridica degli effetti sulla salute degli agenti inquinanti.

Obiettivo del CTSS, anche in riferimento agli ultimi sviluppi con le evidenze portate alla luce dall'azione della Magistratura savonese in relazione alla centrale termoelettrica di Vado Ligure-Quiliano, è quello di dare un contributo di servizio qualificato e scientificamente obiettivo alla cittadinanza per quanto attiene alla situazione ambientale e sanitaria, per gli aspetti giuridici legati al funzionamento in esercizio della centrale, alle autorizzazioni, ai controlli e alle emissioni nell'ambiente dell'impianto in questione, e in particolare:

- fornire ai cittadini elementi di valutazione e di verifica dei dati disponibili;
- segnalare pubblicamente gli elementi di criticità riscontrati;
- adottare azioni di pubblicizzazione, incentivazione e implementazione dei dati;
- esercitare una funzione consultiva generale, per tutta la cittadinanza.

Il Comitato è strutturato e gestito in modo totalmente trasparente, senza nomine di natura politica o amministrativa, e agisce quindi in modo assolutamente libero da

alcun tipo di condizionamento esterno, svolge la sua attività a titolo completamente gratuito al solo scopo di fare emergere, in un contesto complesso, aspetti documentati e verificabili.

Il CTSS è promosso dalla *Rete Savonese Fermiamo il Carbone*.

Di seguito, si indicano i componenti del CTSS:

Massimo SCALIA, Professore di Fisica Matematica al Dipartimento di Matematica dell'Università La Sapienza di Roma, esperto di inquinamento ambientale, Fondatore di Legambiente e delle Liste Verdi, primo presidente della Commissione bicamerale d'inchiesta sul ciclo dei rifiuti, ex Parlamentare. Gianni TAMINO, Professore di Biologia e di Diritto ambientale al dipartimento di Biologia dell'Università di Padova, esperto di inquinamento ambientale, ex Parlamentare, ex Membro del Comitato Nazionale sulla Biosicurezza.

Ernesto BURGIO, Pediatra, esperto di ecologia e sviluppo sostenibile, di bioetica e di nuove biotecnologie, membro della Società Internazionale dei Medici per l'Ambiente (ISDE, Italia), e collaboratore della Rivista Ecologist.

Valerio GENNARO, Medico epidemiologo specialista in Oncologia, Igiene e Medicina Preventiva, presso l'IRCCS San Martino - Istituto Nazionale per la Ricerca sul Cancro (IST) di Genova. Dirige il Centro Mesoteliomi della Liguria. Collabora con Procure e Partì Civili in indagini di epidemiologia ambientale, è presidente ISDE Genova.

Giovanni GHIRGA, Medico Pediatra, Membro del Comitato degli Esperti dell'ISDE, Referente ISDE per l'Italia della The Health

and Environment Alliance (HEAL) per lo studio del rapporto tra Salute e Ambiente nell'Unione Europea.

Marco CALDIROLI, Chimico, tecnico ambientale, consulente e perito di parte civile, Vicepresidente di Medicina Democratica.

Mauro MOCCI, Medico di medicina generale e rappresentante della Federazione Italiana Medici Medicina Generale (FIMMG) del Lazio, referente per il Lazio dell'ISDE, direttore registro tumori ASL Rmf.

Dario MEDICO, Medico legale, consulente e perito di parte civile, esperto di inquinamento ambientale, membro di Medicina Democratica.

Edoardo BAI, Medico epidemiologo, Medico del lavoro, più volte perito delle Procure su inchieste ambientali, Presidente ISDE di Milano e membro del Comitato scientifico di Legambiente.

Matteo CERUTI, Avvocato esperto di diritto

dell'ambiente, difensore di parte civile per il WWF nel processo per la centrale di Porto Tolle e difensore dei comitati per la questione della centrale a carbone di Vado Ligure.

Luca MASERA, Professore di diritto penale all'Università di Brescia ed esperto di diritto ambientale.

Ferdinando IMPOSIMATO, Presidente onorario aggiunto della Suprema Corte di Cassazione, magistrato, giudice istruttore dei più importanti casi italiani di terrorismo, ex direttore dell'osservatorio dell'Eurispes sulla criminalità organizzata in Italia, scrittore, ex Presidente della Transplant Recipient international Organization, ex Parlamentare, giornalista pubblicista e docente alla Scuola Superiore della Magistratura.

Roberto SUFFIA, Avvocato di diritto civile e penale del Foro di Savona.

Marcello ZINOLA, Giornalista, ex segretario dell'Associazione dei giornalisti liguri.





Minatori di Ribolla. Foto Banchi.

Il repertorio fotografico è stato tratto dal volume curato da Cipriani Massimo, *La miniera a memoria*, Roccastrada, 2004

<http://www.novecento.org/didattica-in-classe/ribolla-il-tempo-della-miniera-il-tempo-della-comunita-1334/>

Lettera aperta ai Medici di Base della provincia di Savona

a cura di Dario MIEDICO* e Maurizio LOSCHI**

Il testo che segue è stato elaborato e distribuito da Medicina Democratica-O.n.l.u.s. alla Conferenza Nazionale su “*L’impatto Sanitario del Carbone*”, Savona 15 luglio 2014.

Medicina Democratica, Movimento di Lotta per la Salute è attiva da decenni con proprie iniziative che hanno sempre avuto, come fine, la tutela della salute individuale e collettiva attraverso ogni possibile forma di prevenzione dalle malattie, a partire dalla necessità di vivere in un ambiente salubre, non inquinato.

Anche a Savona-Vado Ligure la nostra associazione opera da anni, assieme alle altre organizzazioni che fanno parte della *Rete contro il Carbone*, e chiede la dismissione dell’utilizzo del carbone come combustibile della centrale termica di Vado.

In particolare, la nostra associazione ha avuto modo, in più occasioni, di apprezzare le prese di posizione del locale Ordine dei Medici che si è distinto per l’approfondimento scientifico e per la determinazione con la quale ha sostenuto questa lotta condivisa dalla popolazione per affermare la salute.

Attualmente, come Medicina Democratica, siamo impegnati nello specifico lavoro di raccolta della documentazione sanitaria relativa alla popolazione del territorio che ha sofferto patologie correlate con l’esposizione agli agenti inquinanti emessi nell’ambiente dalla centrale termoelettrica di Vado Ligure.

L’iniziativa della raccolta dell’anzidetta documentazione è stata condivisa con le altre associazioni della *Rete contro il carbone* ed è finalizzata a produrre presso la competente Magistratura elementi e dati concreti di appoggio alle numerose segnalazioni – denunce – esposti che sono già stati presentati in passato e che tuttora sono oggetto di indagine da parte della stessa autorità inquirente.

Anche a giudizio dei legali che affiancano la *Rete contro il Carbone* si tratta di una iniziati-

va che è indispensabile per consentire alla Magistratura di completare il quadro denunciato schematicamente e rappresentabile dal ciclo inquinamento - patologie – malati/decessi.

In altre parole, denunciare un reato senza indicare il soggetto che ne è stato danneggiato crea un vuoto giuridico che potrebbe rendere difficoltoso ed *anche* non perseguibile il responsabile dello stesso reato.

Inoltre, le persone colpite, una volta a conoscenza della possibile origine ambientale della propria patologia, causata dall’esposizione agli inquinanti emessi nell’ambiente e derivanti proprio dalla combustione del carbone presso la suddetta centrale termoelettrica, hanno il diritto di inserirsi come Parti Offese nel procedimento penale, costituendosi come parti civili chiedendo il risarcimento per i danni patiti.

Per questo motivo la raccolta dei dati che stiamo effettuando ha un’importanza strategica nella vertenza in atto per meglio documentare ed impedire che si realizzi il raddoppio dei gruppi a carbone, chiedendo quantomeno la conversione di quelli esistenti con altri a base di combustibili meno inquinanti.

Per favorire la partecipazione della popolazione a questa raccolta dati riteniamo sia estremamente utile un preciso impegno in questa direzione da parte dei medici della zona – (in sintonia con la scelta fatta dall’Ordine dei Medici locale) - affinché denunciino anch’essi gli effetti molto negativi per la salute della popolazione a rischio causati dall’emissione nell’ambiente degli agenti inquinanti originati dalla combustione del carbone presso la centrale termoelettrica di Vado Ligure, invitando conseguentemente i propri assistiti a rivolgersi e collaborare con fiducia alla presente iniziativa, tesa ad affermare un ambiente salubre e la salute.

**Medicina Democratica, Sezione di Milano e Provincia.*
***Medicina Democratica, Sezione di Savona e Vado Ligure.*

Sostituire ai freddi numeri le persone e i loro drammi

di Dario MIEDICO*

I primi segnali di una situazione anomala sotto il profilo sanitario nella provincia di Savona, ed in particolare in alcune zone (Quiliano, Valleggia, Vado Ligure e Noli), prima ancora che dai comitati furono evidenziati da soggetti che non avevano alcun motivo di correlare quei dati a qualsiasi fonte di inquinamento ma che affermavano semplicemente quel che riscontravano in base alla loro esperienza: la farmacista che si era resa conto che nella sua zona erano aumentate a dismisura le esenzioni per patologie tumorali o la maestra che rilevava che nel suo asilo rispetto al passato si stava verificando un pesante e progressivo aumento dei bambini affetti da patologie respiratorie.

La sapienza popolare è sempre stata in grado in effetti di anticipare, semplicemente osservando con attenzione ed interrogandosi, quello che le statistiche in seguito avrebbero potuto confermare, così come spesso i lavoratori in fabbrica hanno saputo riconoscere anticipatamente, denunciandole, le condizioni e le esposizioni ai tossici che li facevano ammalare ed anche morire.

La diffusione di queste notizie, spesso passate di bocca in bocca prima ancora che attraverso i media locali, si è progressivamente andata correlando nella coscienza degli abitanti delle zone limitrofe alla centrale proprio con la nocività della combustione del carbone, suffragata non solo dalle denunce di alcuni medici locali più coraggiosi, che cominciavano a trapelare nonostante l'ostracismo nei loro confronti, ma soprattutto dall'evidenza di una costante patina nera che ricopriva i balconi, l'insalata nell'orto, i panni stesi.

È partendo da queste considerazioni,

affiancate alla conoscenza scientifica dei danni provocati dalla combustione del carbone e della scarsità di risultati garantiti dalle reali misure di filtraggio e contenimento degli inquinanti effettivamente applicabili, che "Medicina Democratica" si è inserita nella vertenza collettiva promossa da numerosi cittadini ed associazioni che hanno dato vita a Savona alla *Rete Fermiamo il Carbone*.

In particolare la sezione Savonese di Medicina Democratica nell'ambito di questa vertenza finalizzata alla cessazione dell'uso del carbone per la produzione di energia elettrica si è assunta l'incarico di raccogliere ed approfondire la documentazione clinica relativa a persone che ritenevano di aver subito un danno alla salute per colpa delle emissioni provenienti dalla centrale Tirreno Power.

Questa iniziativa si è posta da subito il duplice obiettivo: consentire ai singoli cittadini (o loro familiari), per i quali vi fossero elementi tali da poter confermare ragionevolmente il nesso di causalità di chiedere un risarcimento, ed anche di fornire alla magistratura inquirente casi individuali da inserire nel procedimento aperto, confermando nei fatti l'ipotesi su cui questa stava lavorando: il disastro ambientale e sanitario, ma anche i danni personali fino all'omicidio.

Ovviamente una tale analisi non avrebbe potuto prescindere dall'enorme lavoro svolto dai periti cui il Magistrato ha commissionato diverse consulenze relative all'inquinamento di aria, acqua e suolo specificamente a carico della Centrale, nonché l'aspetto epidemiologico sui danni alla salute riscontrati nella popolazione e sul rapporto di causa effetto tra i due elementi.

**Medicina Democratica - Movimento di Lotta per la Salute O.n.l.u.s., Sezione di Milano e Provincia.*

Anche per questo, per poter formulare un corretto giudizio medico legale su ogni specifico caso è stato elaborato un questionario (v. Figura 1 riporatta alle pagina 108-109) che consentisse di escludere i casi nei quali i fattori confondenti avrebbero potuto impedire di correlare con sufficiente ragionevolezza le patologie allo specifico inquinamento.

Attraverso tale questionario al momento della consegna della documentazione sanitaria le persone colpite o i familiari sono stati intervistati sulle abitudini alimentari e voluttuarie, sui pregressi rapporti di lavoro per conoscere possibili esposizioni lavorative, sul passato abitativo per poter definire periodi di esposizione territoriale sufficiente e sull'anamnesi familiare per rilevare eventuali fattori ereditari.

I risultati dell'esame del questionario e della documentazione sanitaria, infine, sono stati incrociati con le risultanze delle consulenze prodotte nell'indagine preliminare che ha portato alla richiesta di rinvio a giudizio.

Ovviamente da questo lavoro di scrematura sono stati eliminati la maggior parte dei casi esaminati, ma questo ha consentito di raccogliere un gruppo di casi con elevata probabilità di rapporto di causalità da presentare alla locale Procura della Repubblica.

L'essere giunti nella fase finale di questo lavoro ci consente comunque di cominciare a fare alcune considerazioni: la nostra proposta ha raccolto purtroppo poche risposte, circa 250, significative ma sicuramente una minima parte rispetto a coloro che sono stati colpiti dagli effetti dell'inquinamento prodotto dalla centrale.

Riteniamo che questo sia dipeso da una ancor insufficiente conoscenza del possibile

nesso di causalità tra l'inquinamento determinato dalla centrale termoelettrica di Vado Ligure e le patologie che hanno colpito cittadine e cittadini residenti nella zona a rischio (con la conseguente sottovalutazione del problema), ma anche perché diversi soggetti attivi nella vertenza per la chiusura dei gruppi a carbone non hanno compreso l'importanza di questo specifico tema della vertenza (ovvero della sua sottovalutazione all'interno della *Rete Fermiamo il Carbone*). Nella scrematura dei casi siamo stati costretti ad eliminare molte patologie tumorali anche gravi, ed in teoria sicuramente correlabili con le emissioni della combustione del carbone, solo perché non sono state prese in considerazione dalla Consulenza Tecnica della Procura della Repubblica di Savona. Ciò non significa che coloro che sono stati colpiti da tali patologie non abbiano diritto di chiedere conto del danno subito da Tirreno Power. Per esempio, sono stati esclusi dal gruppo di elevata probabilità della sussistenza del nesso di causalità coloro che hanno prestato la loro attività lavorativa in qualcuna delle numerose fabbriche inquinanti presenti nella zona, ma non va dimenticato che anche la concausalità è un elemento che giuridicamente in campo civile è da considerare al pari della causalità.

Ovviamente, questo non può significare che solamente le persone che hanno risposto al questionario, allegando la relativa documentazione sanitaria, siano persone colpite dalle venefiche emissioni della centrale termoelettrica di Vado Ligure, ma solo che tra questi vi sono i casi che a nostro giudizio hanno la maggiore possibilità di presentare il conto a Tirreno Power.

Viadotto
ferroviario di
Palazzo sul lago 1858

27

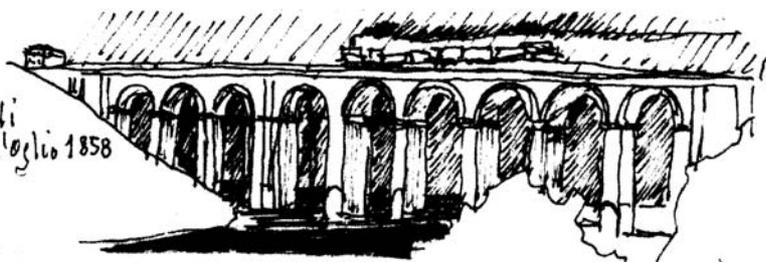


Figura 1. - Questionario elaborato e distribuito alla popolazione a rischio per la raccolta dei dati personali, sanitari, ambientali e lavorativi

DATI PERSONALI				INDAGINE SU EMISSIONI ZONA TIRRENO POWER - SCHEDA N.RO			
Cognome				Nome			
sessu	Data nascita	età		data decesso			
DATI SANITARI							
Diagnosi attuale			Certificata da				
comparsa problemi		insorgenza patologia					
interventi sanitari		situazione attuale					
DATI ANAMNESTICI							
padre	patologie			Deceduto per			
madre	patologie			Deceduto per			
fratelli e sorelle	patologie			Deceduto per			
figli	patologie			Deceduto per			
DATI COMPORTAMENTALI							
fumo	alimentazione						
attività sportive	altro						

(Segue Figura 1.)

DATI PERSONALI				SCHEDA N.RO
Cognome		Nome		
DATI AMBIENTALI				
residenza		periodo		
vicinanza fonti inquinanti		quali		
tipologia		distanza		
residenza		periodo		
vicinanza fonti inquinanti		quali		
tipologia		distanza		
residenza		periodo		
vicinanza fonti inquinanti		quali		
tipologia		distanza		
DATI LAVORATIVI				
dove		periodo		attività
inquinanti sul lavoro				
dove		periodo		attività
inquinanti sul lavoro				
dove		periodo		attività
inquinanti sul lavoro				
inquinanti sul lavoro				
dove		periodo		attività
inquinanti sul lavoro				
inquinanti sul lavoro				
dove		periodo		attività
inquinanti sul lavoro				

Legalizzare l'illegalità per salvare imprenditori e crimine organizzato

di Ferdinando IMPOSIMATO*

PREMESSA

Nel dicembre 2014 la *Rete Savonese Fermiamo il Carbone* scrisse al sottosegretario Graziano del Rio, in riferimento ad un imminente incontro che aveva per oggetto proprio la situazione del sequestro dei gruppi a carbone Tirreno Power a Vado, anticipando il pericolo che si riproponesse quanto già successo a Taranto dove un Decreto del Governo aveva di fatto annullato alcune decisioni della Magistratura tarantina in ordine al sequestro di parte dello stabilimento ILVA. Il Dr. Imposimato, membro del Comitato Tecnico Scientifico Savonese, in quell'occasione, scrisse le seguenti parole ai comitati locali aderenti alla Rete. Riportiamo di seguito il testo integrale.

Cari amici di Vado Ligure e Savona, di regola i decreti correttivi in materia ambientale sono imbrogli legislativi per giustificare provvedimenti illegittimi. E' una prassi consolidata dei vari Governi. Potrei citare una infinità di esempi del genere proprio in materia ambientale.

A questo riguardo, ecco un esempio di frode mediante decreto legge correttivo che tendeva a legalizzare l'illegalità.

Questi imbrogli sono opera sempre dei Ministeri dell'Ambiente e delle Infrastrutture in cui si annidano personaggi pronti a tutto, alcuni dei quali peraltro sono stati incriminati dai magistrati della DIA di Firenze.

Il magistrato Gianfranco Amendola, grande esperto di reati ambientali, mise in evidenza nel settembre 2013, su richiesta della associazione ecologista IDRA, che i nostri governanti avevano da sempre sottovalutato quelle terre da scavo fortemente contaminate prodotte dalla cantierizzazione TAV per

la realizzazione della tratta appenninica Bologna-Firenze; o scavate in aree fortemente antropizzate o dismesse, già sature di residui e rifiuti di ogni genere. Ciò in contrasto con la normativa europea, secondo la quale le terre da scavo non naturali o contaminate sono, di regola, rifiuti e soggette "dalla culla alla tomba" ad una rigorosa disciplina europea per evitare che provochino pericoli ed inquinamenti sia all'ambiente che alla salute dei cittadini. Questo, ovviamente, comporta notevoli costi e impegni per le imprese e per i loro titolari, e l'eventualità di subire processi penali in caso di inosservanza (ad esempio, per discarica abusiva), circostanza spesso ricorrente nel nostro paese soprattutto in concomitanza con i lavori per la TAV.

Ciò comportò il venir meno del delitto di traffico di rifiuti, ma solo per poco tempo, perchè la Corte Europea ribadì che si trattava di rifiuti pericolosi.

Per la Centrale Tirreno Power il metodo mi sembra lo stesso.

E' una storia che si ripete da anni: *legalizzare l'illegalità per salvare imprenditori e crimine organizzato*. Per 16 anni, la risposta del Governo è stata uniforme agli interessi degli industriali del sotto-attraversamento ferroviario AV (o di altre opere pubbliche) nel senso di assicurare, mediante decreti legge in contrasto con le direttive dell'UE, non il rispetto ma l'elusione della disciplina europea.

Con una lesione dei diritti all'ambiente e alla salute.

Sull'argomento, nel 2002 la UE iniziò nuova procedura di infrazione, al termine della quale l'Italia fu condannata dalla Corte Europea di Giustizia con sentenza del 18 dicembre 2007, in quanto "è giocoforza con-

**Presidente onorario aggiunto della Suprema Corte di Cassazione. Magistrato, giudice istruttore di importanti casi italiani di terrorismo, ex direttore dell'osservatorio dell'Eurispes sulla criminalità organizzata in Italia, scrittore, ex Presidente della Transplant Recipient International Organization, ex parlamentare, giornalista pubblicista e docente alla Scuola Superiore della Magistratura.*

statare che tali disposizioni finiscono per sottrarre alla qualifica di rifiuto, ai sensi dell'ordinamento italiano, taluni residui che invece corrispondono alla definizione sancita dall'art. 1, lett. a), della direttiva". Intanto, numerosi costruttori della TAV fuori legge furono assolti, e il danno ambientale e alla salute di molti cittadini e animali è ormai irreversibile.

Quel che conta, ancora una volta, è la "sostenibilità economica" per le imprese, non la tutela della salute e dell'ambiente, che sono diritti inviolabili protetti dagli articoli 2, 9 e seguenti della Costituzione.

Nel 2013, l'art. 41, comma 3, lett. a), D.L. 21 giugno 2013 n. 69, convertito con legge 9 agosto 2013 n. 98 ("Decreto del Fare"), ritorna sulla nuova definizione delle terre da scavo e aggiunge la specificazione che queste "matrici" sono "costituite da una miscela eterogenea di materiale di origine antropica, quali residui e scarti di produzione e di consumo, e di terreno, che compone un orizzonte stratigrafico specifico rispetto alle caratteristiche geologiche e stratigrafiche naturali del terreno in un determinato sito, e utilizzate per la realizzazione di riempiimenti, di rilevati e di reinterri". Proprio mentre la Suprema Corte ribadiva, con riferimento alle modifiche del 2012, esattamente il contrario, e cioè che esse non possono riguardare un terreno composto "da materiali da riporto di provenienza antropica, oltre che da rifiuti di vario genere, costituiti da elettrodomestici o da negozi di fabbri, in nessun caso qualificabili come <<suolo>> o <<materiale allo stato naturale escavato>>". E' facile prevedere quale confusione si creerà nell'applicazione di questo assurdo groviglio di leggi che consentono abusi di ogni genere nella gestione del materiale inquinante che può ledere la salute dei cittadini. E per proteggere gli interessi econo-

mici dei costruttori di grandi opere, questi sembrano di fatto esonerati da una normativa europea vincolante la cui violazione ha comportato la condanna dell'Italia da parte dell'Unione Europea per ben due volte, grazie a leggi in contrasto con la tutela della salute e l'ambiente.

La gravità delle ipotesi di reato che sono state configurate a Firenze, che lasciano intravedere preoccupanti complicità a tutti i livelli, ha spinto il ministro dell'Ambiente a richiedere un colloquio a Firenze col capo della Procura di Firenze e coi PM che indagano sulle modalità di attuazione del progetto di sottoattraversamento ferroviario AV (Alta Velocità) nella città patrimonio mondiale dell'UNESCO. L'Associazione ecologista IDRA, costituitasi parte civile nel procedimento penale sui gravi danni ambientali prodotti dalla cantierizzazione TAV per la realizzazione della tratta appenninica Bologna-Firenze, e parte ad adiuvandum nel procedimento aperto dalla Corte dei Conti per danno erariale (circa 14 milioni di euro) a carico di pubblici amministratori e dirigenti coinvolti nell'approvazione dell'opera, ha messo a disposizione del ministro dell'Ambiente il capitale di informazione e i risultati delle iniziative assunte in sede europea, a partire dal luglio 2012, proprio in relazione al tema caldo che spinse il ministro a cercare il contatto con la magistratura fiorentina: la normativa sulle terre da scavo. Concludendo, credo che anche in questo caso riguardante la centrale a carbone di Savona si faccia ricorso a un imbroglio e per evitare questo bisogna fare ricorso contro il decreto, denunciando il fatto alla magistratura, anche servendosi di esperti che dicano che "i decreti correttivi" son vere e proprie falsificazioni della verità.

Un caro saluto a tutti voi.



All'ombra delle ciminiere - 40 anni di carbone e tumori a Savona*

a cura della Redazione di "Medicina Democratica"

**Giovanni Borrello è l'autore del libro "All'ombra delle ciminiere - 40 anni di carbone e tumori a Savona", Fratelli Frilli Editori, 2011; è nato a Savona nel 1990 e collabora con diverse testate sia cartacee che online. Oltre che ad occuparsi di tematiche legate all'ambiente e all'ecologia cura mostre ed eventi in ambito museale e si dedica al teatro come sceneggiatore e attore. Ha partecipato a diversi concorsi nazionali e internazionali in ambito documentaristico come screenplayer per short films come "Un muro sul futuro" (Finalista al Genova Film Festival e all'International Kosice Festival of local tv broadcaster) e "Un brutto male" (ancora una volta sulla centrale di Vado, finalista al Genova Film Festival e selezionato dall'"Action 4Climate Competition").*

Giovanni Borrello in questo libro tratteggia diversi aspetti del grave inquinamento ambientale del territorio e della popolazione a rischio residente e che opera a Vado Ligure e nelle altre zone interessate dalla ricaduta degli agenti inquinanti emessi per quarant'anni dalle ciminiere della centrale termoelettrica, focalizzando anche temi remoti che nel tempo hanno caratterizzato la grave problematica ambientale e sanitaria che ha interessato questo territorio.

La centrale termoelettrica di Vado Ligure - Quiliano (Savona) è uno dei principali impianti industriali della Liguria.

Si ricorda che essa è entrata in funzione nel 1970: negli ultimi quarant'anni non ha mai smesso di far parlare di sé a causa delle perplessità e dei dubbi sollevati da medici, scienziati e politici riguardo alla fuoriuscita di elementi inquinanti dai suoi alti fumaioli.

L'autore cerca di ricostruire, andando a rovistare nella memoria non sua (per via della giovane età), ma attraverso gli articoli dei quotidiani locali, i quarant'anni di storia della centrale, dalle lotte contro l'inquinamento, alle ricerche atte a rilevare le quantità di inquinanti, dalle assicurazioni sulla salubrità dell'aria, alle incredibili contraddizioni tra schieramenti politici avversi.

Perché gli schieramenti non sono sempre stati identici, almeno formalmente, e non di rado è successo che una posizione gridata sui manifesti 6 per 9 prima delle elezioni sia stata completamente capovolta ad elezioni passate, fino alla ciliegina sulla torta: sostituire il carbone con ... il carbone, proponendo cioè la costruzione di un mega-gruppo, sempre a carbone, in sostitu-

zione di quelli vecchi e obsoleti.

E le lotte a tutela della salute hanno interessato in modo trasversale gli schieramenti di partito, e l'appartenenza ad una parte politica è passata in secondo piano di fronte all'oggettività dei fatti, coinvolgendo anche soggetti facenti parte delle fazioni opposte ma accomunati dalla volontà di dire basta al carbone.

Non solo, ma tenuto presente che la "centrale è in città", cioè è stata costruita a pochi passi da palazzine e caseggiati densamente abitati, l'autore ha cercato di ricostruire il paesaggio che si sarebbe potuto ammirare alla fine degli anni sessanta in quell'area oggi ingombra di serbatoi e trasformatori.

Una ricerca che rende omaggio ai primi, spesso dimenticati, pionieri della difesa della salute, perché oggi che tutti sanno, è facile sostenere che la Centrale termoelettrica ha causato enormi danni all'ambiente, alla salute ed anche a una parte dell'economia meno appariscente ma non meno importante, quella basata sull'agricoltura e sul turismo; infatti, quando a denunciare la nocività della centrale erano solo alcuni medici, peraltro non appartenenti alla maggioranza bulgara era oggettivamente molto più difficile farlo.

Il libro ci offre anche interessanti contributi di Luigi De Magistris, don Andrea Gallo, Beppe Grillo, Paolo Farinella, Angelo Bonelli, Carlo Rubbia. La Prefazione è del Gabibbo (Striscia La Notizia).

In proposito, va segnalato che Giovanni Borrello sta elaborando e redigendo una seconda edizione del libro, aggiornandolo agli ultimi sviluppi di questa decennale vicenda.

Carbone o morte

di Eraldo MATTAROCCHI*

Come la supina adesione alle ragioni dell'azienda ha contribuito a scaricare sui lavoratori i costi di una scellerata politica pseudo industriale, mirata esclusivamente ad incamerare ingenti profitti.

Nonostante la consapevolezza della nocività dell'ambiente interno allo stabilimento, testimoniata dal fatto che numerosi dipendenti sia della centrale termoelettrica Tirreno Power che dell'indotto si sono nel tempo, ma solo dopo la cessazione del rapporto di lavoro, rivolti allo Sportello Salute di Medicina Democratica per ottenere il riconoscimento dei danni alla salute subiti, l'insieme dei lavoratori della centrale non ha mai preso una posizione conseguente per la difesa della salute in fabbrica né, tantomeno, a favore del riconoscimento del danno prodotto dalle emissioni sul territorio.

Al contrario di altre realtà, come ad esempio l'ILVA di Taranto, la posizione dei lavoratori della Tirreno Power, fino al momento del sequestro degli impianti, è stata espressa solamente dai rappresentanti sindacali di CGIL, CISL e UIL, sia interni che esterni alla fabbrica, che hanno sempre sostenuto che le proteste dei medici, degli ambientalisti e della popolazione si basavano su dati non veri, su studi che non riguardavano la centrale di Vado Ligure, su illazioni ed ideologie antioperaie che, a parer loro, permeavano gli oppositori della combustione a carbone e che l'azienda aveva sempre rispettato tutte le leggi e tutti i valori di emissione che gli erano stati imposti.

La CUB, unico sindacato di base presente sul territorio nel settore industriale, a causa delle posizioni espresse (non si può mettere a rischio la salute per lavorare) non è mai

riuscita a penetrare nello stabilimento a livello organizzativo, limitandosi a riscuotere simpatie tra i lavoratori dell'indotto, maggiormente esposti al rischio ed allo sfruttamento ma anche a ritorsioni.

A stabilimento in funzione, di conseguenza, la necessità di smontare le tesi di chi si opponeva alla combustione del carbone ed al raddoppio degli impianti non c'era e, poiché le manifestazioni ed i cortei antagonisti lasciavano il tempo che trovavano, la produzione andava avanti e gli stipendi a fine mese erano garantiti.

Anche la consapevolezza che erano stati presentati diversi esposti contro la Tirreno Power non aveva preoccupato più di tanto i lavoratori, nella convinzione che avrebbero seguito la sorte di quelli precedenti, chiusi nei cassetti fino ad essere coperti di polvere.

In realtà nel corso del tempo pur a fronte di notevoli incrementi della produzione gli organici scemavano pesantemente, ma questo faceva parte del "normale andamento" e nessuno dei sindacati aziendali e territoriali si è mai levato a gridare contro quella perdita di posti di lavoro sindacalmente contrattata, men che meno coloro che riuscivano ad allontanarsi dal lavoro, indifferenti al fatto che il loro posto non sarebbe stato rimpiazzato.

La decisione di sequestrare gli impianti ad opera della Magistratura, invece, è arrivata come un fulmine a cielo sereno e da un giorno all'altro i lavoratori si sono trovati di fronte ad uno scenario nuovo e decisamente preoccupante, soprattutto quelli delle aziende dell'indotto che, chissà come mai, vengono sempre considerati lavoratori di serie B e quindi privi o quasi di ammortizzatori sociali ma anche di diritto di parola.

*FLM Uniti CUB di Savona.

Sono allora cominciate le iniziative a difesa del posto di lavoro, sacrosante, nelle quali i lavoratori, sempre meno, hanno partecipato in prima persona ma con argomentazioni e proposte sempre sulla falsariga delle posizioni sindacali coincidenti con quelle aziendali: non è vero che ci sia questa grande nocività e che sia attribuibile alle emissioni della centrale, negli altri siti i limiti emissivi sarebbero più alti che a Vado Ligure, se la combustione del carbone fosse così pericolosa per la salute avrebbero già smesso di utilizzarlo negli altri paesi del mondo etc. etc.

Come se gli studi scientifici internazionali non esistessero, come se le consulenze della Procura di Savona fossero state costruite sulla sabbia, come se le decisioni assunte dalla magistratura quali il sequestro cautelativo dei gruppi a carbone, cui peraltro l'azienda non ha mai fatto opposizione formale, le dichiarazioni sui malati e sulle morti attribuibili alla centrale e la chiusura delle indagini con 86 indagati fossero opinioni degli ambientalisti e non elementi gravi e poggiati su solide basi con i quali fare i conti.

La speranza di una presa di posizione ad hoc da parte del Governo, sulla falsariga di quella usata per mantenere in funzione l'Ilva di Taranto, nonostante i gravissimi danni all'ambiente ed alla salute che ha prodotto e che continua a produrre, in barba alle Leggi vigenti italiane ed europee, che imbrigliasse anche a Vado Ligure le decisioni della Magistratura, ha continuato a cullare i sogni di chi, oggettivamente, non poteva avere altre chance per cercare di mantenere in vita un'attività che per motivi oggettivi doveva essere dismessa da tempo. Una scelta politica a prima vista miope, che sicuramente ha privato i lavoratori di una propria proposta alternativa sulla quale costruire obiettivi condivisibili in un percorso di solidarietà con la popolazione, ma che a conti fatti in una provincia segnata da una disoccupazione a livelli altissimi (la stampa riferisce continuamente di più di

30.000 disoccupati) dà il segno di un disincanto decisamente realistico: o la centrale riparte a carbone o per i lavoratori vi saranno le stesse prospettive che si presentano di fronte ai disoccupati di tutte le aziende della zona che hanno chiuso nel recente passato: al termine degli ammortizzatori sociali, per chi ne ha ancora diritto, il nulla. Per questo è indispensabile uscire dalla logica, apparente, di pensare di dover garantire un lavoro esclusivamente a coloro che già lo avevano, come se averlo generasse di per se una forma di privilegio rispetto a coloro che non lo hanno mai avuto o lo hanno perso da più tempo, per entrare in un ragionamento più ampio, che rivendichi il lavoro sì come un diritto ma per tutti, con il compito per chi gestisce la cosa pubblica di creare occasioni nuove ma partendo dalle necessità della gente e non dalla volontà di garantire il profitto capitalista. Non è una novità, anche per chi non condivide l'analisi di classe marxiana, che il capitale abbia sempre avuto la capacità di scaricare sui lavoratori e sulle classi subalterne le proprie contraddizioni, ma quello che in questa particolare fase storica stiamo scontando è stata soprattutto la sua capacità nell'aver portato la maggioranza del mondo del lavoro a credere che non vi sia alternativa praticabile al modo di produzione capitalistico e che quindi, tutto sommato, sia anche "ragionevole" doverne pagare un prezzo.

In realtà la storia, dall'Icmesa di Seveso alla Farmoplant, dall'ACNA all'Eternit, dalla Montecatini all'ILVA, e tra questi oggi anche l'esperienza della Tirreno Power ha dimostrato che l'obiettivo di garantire contemporaneamente salute e lavoro, nell'ambito di un sistema capitalistico, non solo non è perseguibile perché il padronato non intende sostenere i costi che la salute e la sicurezza richiedono, ma il far finta di averlo raggiunto crea automaticamente le condizioni affinché, dopo aver perso la salute, i lavoratori siano destinati a perdere anche il lavoro.

Attivismo ambientale, scienza e diritto: tra negazionismo, criminalizzazione e censura

di Enzo FERRARA* e Daniela PATRUCCO**

PREMESSA

Con questo articolo, la redazione di Medicina Democratica sinceramente preoccupata per la sistematica perdita di strumenti democratici in difesa dei diritti collettivi e dei beni comuni, intende promuovere un dibattito sui temi della criminalizzazione dei movimenti ambientalisti e dei loro attivisti, sul negazionismo delle tante minacce riguardanti gli equilibri ecologici e sanitari (perdita di suolo per cementificazione e grandi opere, ogm, inceneritori, fabbriche inquinanti, centrali a carbone e nucleari, ...), che contraddistingue una consistente parte dell'establishment scientifico, e – alla luce delle troppe sentenze per prescrizione di reati configurati perfino come strage e disastro ambientale – sull'urgenza di un ripensamento radicale della giurisdizione nazionale e internazionale in materia di diritti dell'ambiente e difesa della salute.

INTRODUZIONE

Non smette di stupire la disinvoltura e scarsissima capacità critica con cui la grande maggioranza dei media continua a propagandare le magnificenze del modello di crescita e sviluppo industriale, che palesa in realtà così tante contraddizioni e segni di insostenibilità fino ai limiti dell'autodistruzione del sistema economico e sociale che lo persegue. Una consolatoria condizione di ignoranza, che si declina sotto forma di non-conoscenza autentica o volontaria autocensura, contraddistingue il pensiero di quanti continuano a schierarsi a favore di ogni grande opera ventura, magnifica e progressiva, e invocano l'ordine non tanto per dirimere su base condivisa le controversie sull'utilità e opportunità dei progetti proposti quanto implicitamente a sostegno del diritto

to a non ricevere informazioni né sulla vera natura dei progetti né sulle esternalità che questi verosimilmente provocheranno.

Scetticismo e censura sui problemi dell'ambiente, con punte di negazionismo, continuano a essere le psicosi dell'informazione e della comunicazione scientifica nel XXI secolo. Basta leggere i documenti dei propositori e le analisi costi-benefici fin dai tempi del progetto della diga del Vajont, per cogliere la immutata superficialità, l'incompletezza, il senso di propaganda e l'approssimazione con cui vengono redatti i progetti di gestione del territorio annessi: necessità di stoccaggio e smaltimento di ogni tipo di scorie prodotte, che più probabilmente finiscono nelle discariche nascoste sotto i cantieri, l'asfalto, i binari, ad alimentare il traffico di rifiuti che non è eccezione ma struttura del sistema industriale globale.

Per intuire fino a che punto possa spingersi l'ingerenza degli interessi economici nel controllo dei mezzi di comunicazione e nell'indirizzo delle scelte dei governi si consideri che nel 1934 il Senato degli Stati Uniti costituì una commissione, poi naufragata per il boicottaggio della maggioranza democratica, per indagare l'influenza che l'industria delle munizioni aveva avuto nel 1917 sulla decisione di prender parte nella Prima Guerra Mondiale a fianco della Triplice Intesa. *Complesso militare-industriale e politico* è l'espressione usata per indicare l'intreccio di interessi e affari tra gruppi finanziari, rappresentanti politici e industria bellica, con riferimento particolare al Congresso degli Stati Uniti (paese in cui queste industrie hanno le sedi principali) e in generale, per estensione, applicata poi a tutti i paesi con strutture politiche e militari sviluppate allo stesso modo. Il termine è

** Ricercatore presso Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica – INRIM, Centro Studi Sereno Regis e Istituto di Ricerche Interdisciplinari sulla Sostenibilità; sezione di Torino di Medicina Democratica e membro della Redazione della omonima rivista.
** Sociologa dell'ambiente e porta-voce del Comitato Spezia ViaDalCarbone, blogger di SpeziaPolis, aderente a Medicina Democratica, scrive di energia, ambiente, salute e società.*

venuto in uso dopo la Seconda Guerra Mondiale a causa del notevole sviluppo dell'industria bellica americana ed è stato usato pubblicamente per la prima volta dal presidente USA Dwight D. Eisenhower nel discorso d'addio alla nazione il 17 gennaio 1961. Eisenhower, pur riconoscendo le istituzioni militari come un elemento vitale nel mantenimento della sicurezza per il paese (*"Le nostre armi devono essere poderose, pronte all'azione istantanea, in modo che nessun aggressore potenziale possa essere tentato dal rischiare la propria distruzione ..."*), avvertiva tuttavia il pericolo implicito degli accordi segreti fra potere politico, industria bellica e militari. (1)

Solo pochi anni prima lo scrittore e saggista Aldous Huxley (1894-1963) in *Scienza, Libertà e Pace* (1946) – una raccolta di riflessioni sulle correlazioni fra la scienza, la violenza insita nei moderni modi di produzione e consumo e le possibili strade per una transizione nonviolenta – aveva osservato come nel corso del XIX secolo, di fronte al rapido sviluppo tecnologico, assieme alle armi, i mezzi di persuasione di massa (che a quell'epoca erano fondamentalmente la stampa e la radio) stavano diventando strumenti molto efficaci di coercizione, sempre nelle mani degli oppressori, ancora reiterando la possibilità per pochi di manipolare molti.

La produzione di massa, che è l'essenza vera della società industriale, ha avuto un ruolo fondamentale in questo processo di controllo e soggezione – concludeva Huxley. Per questo la produzione centralizzata, che è nelle mani dei governi e delle grandi corporation, pone ogni ostacolo alle produzioni distribuite e partecipate di beni di qualunque tipo. E in ciascuna delle attività di controllo – le armi, i mezzi di comunicazione e l'industria – scienza e tecnologia svolgono un ruolo cruciale, tanto che in definitiva il loro maggior contributo (contrariamente a quanto solitamente si crede) si è risolto in un implicito appoggio agli oppressori e in un intralcio all'allargamento dei diritti di pace e libertà.

LA SITUAZIONE INTERNAZIONALE

Non necessariamente consci di tali preziosi insegnamenti, spinti più semplicemente da

senso di responsabilità e autocoscienza, quando comprendono che i progetti industriali e le scelte tecnologiche non sono indirizzate e coordinate a fini sociali, molti cittadini si mobilitano e si oppongono a iniziative che percepiscono come pericolose e rischiose, cercando di scongiurare un danno alla sicurezza, alla libertà e alla dignità umana. Lo fanno con i mezzi, le competenze, la fantasia di cui dispongono, rifiutando il semplice ruolo di spettatori delle scelte decisionali e rivendicando il diritto, se non di scelta, almeno di parola. Tra i cittadini che si attivano ci sono eminenti scienziati, ricercatori indipendenti e professionisti che mettono a disposizione gratuitamente le proprie competenze. Sulla carta, i diritti di opinione e di critica sono garantiti, così come il diritto di intervenire nei procedimenti autorizzativi, ma quando la posta in gioco è molto elevata e dopo che hanno esaurito tutte le *"relazioni istituzionali"* di cui si avvantaggiano, le forze del grande interesse finanziario e industriale mettono in atto le strategie di contrasto più disparate. Una tecnica particolarmente usata nel settore delle fonti fossili, che anche in Italia dimostra una certa vivacità. Nel libro *"Private Empire"* (Impero privato) uscito nel 2012 negli Stati Uniti è scritto che la Exxon, la compagnia petrolifera più grande di tutti i tempi è *"... un'entità sovrana indipendente, che tratta gli Stati Uniti da potenza a potenza, ha la sua politica estera autonoma, e un'organizzazione interna simile a quella di un grande apparato militare"* (2). È online la lettera che Bob Ward - dirigente della Royal Society britannica - inviò a Nick Thomas direttore della Exxon il 4 settembre 2006, lamentando il negazionismo della correlazione fra i gas serra rilasciati dalla combustione di carburanti fossili e il riscaldamento climatico, come indicato in un documento Exxon del 2005. *"È davvero sconcertante – scriveva Bob Ward – che il rapporto Energia Futura 2005 della ExxonMobil offra ai lettori informazioni così inaccurate e fuorvianti sulla evidenza della causa delle variazioni climatiche documentata dalla letteratura scientifica (...) ed è sorprendente che uno degli autori di questo documento, un vostro dipendente sia lo stesso Haroon Kheshgi che compare come autore anche nel Capitolo XII del terzo*

rapporto IPCC WG1 dove si afferma con chiarezza che il riscaldamento osservato negli ultimi 50 anni è da attribuire a gas serra di origine antropica (...) È molto difficile – concludeva Ward – conciliare la distorsione delle scienze che si occupano delle variazioni climatiche contenuta in queste pagine con le affermazioni della ExxonMobil che si propone come azienda leader mondiale. Nel nostro incontro di luglio avevo già espresso il mio rincrescimento per il sostegno che la ExxonMobil continua a fornire ad associazioni che creano nei cittadini disinformazione sulle variazioni climatiche (...) da una ricerca personale ho rilevato che la ExxonMobil nel 2005 ha erogato 2,9 milioni di dollari ad associazioni statunitensi che nei loro siti ufficiali forniscono informazioni scientifiche fuorvianti sulle variazioni climatiche.” (3)

Quello della Exxon è un esempio tra i tanti. In un'intervista al Guardian, Jim Hansen, scienziato della Nasa, ha detto: “Non possiamo semplicemente dire che c'è un problema del clima, e lasciarlo ai politici. Sono così chiaramente sotto l'influenza dell'industria dei combustibili fossili che stanno arrivando con soluzioni “carbonifere”, che non sono soluzioni. Questa è la linea di fondo.” (4)

Nel discorso di apertura del meeting annuale della prestigiosa organizzazione non-profit americana *American Association for the Advancement of Science*, (AAAS) tenutosi a Vancouver nel 2012, la presidente Nina Fedoroff aveva dichiarato “Stiamo riprecipitando in un'epoca oscura, sono profondamente depressa rispetto alla difficoltà di affrontare discussioni realistiche a proposito di argomenti quali i cambiamenti climatici o gli organismi geneticamente modificati”. Secondo la Fedoroff, che aveva aggiunto di essere “spaventata a morte”, era in atto una vera e propria persecuzione ai danni dei ricercatori e delle università che sostengono la correlazione tra l'aumento delle emissioni di anidride carbonica in atmosfera e il cambiamento climatico. I ricercatori sarebbero stati destinatari di mail e campagne su Facebook con le quali si richiedeva la rimozione dei loro post (5).

LA SITUAZIONE IN ITALIA: DAL VAJONT ALLE CENTRALI A CARBONE

È scarsa la memoria storica di un paese nel quale il 5 maggio 1959, sul quotidiano l'Unità, un articolo intitolato “*La Sade spadroneggia ma i montanari si difendono*” raccontava di come gli abitanti del Vajont si sentissero minacciati da un grave pericolo per il paese di Erto, a ridosso del quale si stava costruendo un bacino artificiale di 150 milioni di metri cubi di acqua che, erodendo il terreno di natura franosa, avrebbe potuto far sprofondare le case nel lago. Quel racconto di cronaca costò all'autrice, Tina Merlin, su segnalazione dei carabinieri di Erto e Casso, la messa sotto processo per



direttissima con l'accusa di “diffusione di notizie false e tendenziose atte a turbare l'ordine pubblico”. La giornalista dell'Unità fu assolta il 30 novembre 1960 perché il fatto non costituiva reato e nell'articolo non si ritrovavano notizie né false, né esagerate, né tendenziose. Secondo i giudici l'autrice si era limitata a esercitare il diritto di cronaca e a riportare uno stato d'animo di preoccupazione largamente diffuso fra gli abitanti di Erto.

Il processo del Vajont, quello per la catastrofe paventata nell'articolo della Merlin e poi avvenuta il 9 ottobre 1963, si sarebbe concluso il 25 marzo 1971, con due condanne a 8 anni e 8 mesi di reclusione complessivi, 15 giorni prima della scadenza dei 7 anni e mezzo previsti per la prescrizione.

La storia si ripete, e come sosteneva Marx, sovente come farsa. Lo scorso mese di luglio gli autori della ricerca scientifica dal titolo “*Particolato secondario da una fonte industriale e suo impatto sulla salute della popolazione*” (6) sono stati fatti oggetto di una dura critica da parte di Enel. “*In relazione ai*

recenti articoli di stampa relativi a uno studio pubblicato da alcuni ricercatori del Cnr Enel desidera sottolineare che tale documento è del tutto infondato e privo di logica scientifica, non sussistendo alcun nesso causale tra i decessi reali e le caratteristiche ambientali dell'impianto di Cerano” – si legge nell'articolo pubblicato da Wired (7). Lo studio, che ha superato la peer-review ed è stato pubblicato su una rivista scientifica, utilizza la centrale Enel di Brindisi come studio di caso. Per formulare la loro ipotesi, gli scienziati hanno usato metodologie di calcolo validate con cui hanno elaborato dati statistici e informazioni rese disponibili da Enel. Utilizzando il caso di Brindisi, la ricerca evidenzia il maggior impatto di una fonte industriale quando si tenga conto, oltre alle emissioni degli inquinanti misurabili e normati, anche del particolato secondario. Lo studio non è infondato e le conclusioni che hanno tratto gli scienziati sono del tutto legittime. Infatti, come dimostra la loro ricerca: la base dei decessi considerata nell'algoritmo utilizzato è reale, cioè si tratta di decessi realmente avvenuti; la quota di decessi attribuibile alla centrale è stimata sulla base dell'esposizione, calcolata con un modello e un coefficiente di rischio desunto dalla letteratura; anche quella quota di decessi è di fatto reale, in quanto - fatte salve le ipotesi formulate a priori - non si sarebbe verificata se non vi fosse stata esposizione. Purtroppo Arpa Puglia ha sentito la necessità di intervenire a sua volta sulla questione, a sostegno di Enel. A Savona è in corso il processo per la causa di diffamazione intentata dalla società Tirreno Power nei confronti del dott. Dario Miedico, medico legale e del lavoro, aderente a Medicina Democratica. Secondo Tirreno Power, Miedico è reo di aver lesso l'immagine dell'azienda che gestisce la centrale a carbone di Vado Ligure per aver commentato le anticipazioni dei media sulla conclusione della “*perizia choc*” commissionata dalla Procura di Savona.

Il quotidiano genovese Il SecoloXIX riferiva di una relazione di causa effetto tra l'inquinamento causato dalla società Tirreno Power e l'aumento dei tumori nell'area interessata. “*Manca poco per passare a parlare, a proposito delle morti tumorali del territorio che abbiano un nesso con la Tirreno Power, di*

omicidio colposo” – aveva detto Miedico che nel frattempo invitava la popolazione a contribuire a fare luce su tutti i casi di morte per tumore eventualmente correlabile all'inquinamento di Tirreno Power. L'azienda ha chiesto a Miedico un risarcimento milionario ma purtroppo la perizia ha infine documentato morti e patologie cardiovascolari e respiratorie in eccesso. La previsione di Miedico era verosimile: il capo di imputazione contestato ai dirigenti della società Tirreno Power alla conclusione delle indagini preliminari è “*disastro sanitario colposo e disastro ambientale colposo aggravato dal verificarsi dell'evento*”. Se le accuse saranno confermate e si potrà dare un nome alle morti stimate sarà omicidio colposo. Stando a quanto si legge nella documentazione della Procura, alla società Tirreno Power non è mai mancato il conforto delle istituzioni: dalla politica e dai funzionari locali fino al governo, passando per i ministeri.

La SEI S.p.a., formata dal Gruppo Repower (57,5%) che in seguito ha abbandonato il progetto, Gruppo Hera (20%), Foster Wheeler Italiana S.r.l. (15%) e Apri Sviluppo S.p.A. (7,5%), ha chiesto a due attivisti un risarcimento di quattro milioni di euro per un presunto danno d'immagine arrecato alla società. Nel tentativo di impedire la costruzione di una nuova centrale a carbone a Saline Joniche, attraverso comunicati stampa e vignette satiriche gli attivisti del Coordinamento Associazioni Area Grecanica avevano sensibilizzato la popolazione sui rischi per la salute connessi con la combustione del carbone. Rischi fondati su una letteratura scientifica ormai consolidata, al punto che dal 2013 lo smog è stato classificato dallo IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro della OMS, con sede a Lione) come cancerogeno certo per l'uomo.

Le stesse evidenze scientifiche difendono gli attivisti che si sono limitati a rappresentare anche graficamente il danno potenziale dell'impianto. Anche a Saline Joniche governi e ministeri avevano dato il massimo supporto al progetto della SEI, stoppati infine dal TAR Lazio.

IL MOVIMENTO NO TAV IN VAL DI SUSÀ

Un caso storico per la durata e la radicalità

della lotta e della repressione è quello del movimento No Tav in Val di Susa.

Il progetto Tav Torino-Lione oggetto della controversia che dura da almeno 20 anni non è sorretto da nessun dato di variazione dei flussi di trasporto merci o passeggeri negli ultimi 10 anni, né da prevedibili vantaggi derivanti da un collegamento ferroviario con la Francia alternativo a quello già esistente e già percorso dai treni ad alta velocità delle ferrovie francesi, i TGV-*Trens a grand vitesse*. In compenso è un affastellato di irregolarità giuridiche nella concessione degli appalti, nelle procedure di esproprio dei terreni, nelle modalità di gestione del territorio e del cantiere accompagnate da inchieste e condanne, comprese quelle per associazione mafiosa che hanno interessato numerosi personaggi e società che nel tempo hanno ottenuto appalti per i lavori Tav.

Tuttavia, piuttosto di mettere in dubbio la cristallinità del disegno dell'alta velocità Torino Lione, fra i promotori prevale il negazionismo, unico vero *trait d'union* di chi, di qua e di là delle Alpi, si dichiara a favore di opere superflue se non dannose.

I difetti che si mettono a fuoco sono solo quelli degli oppositori e si è giunti ad alterare le convenzioni giuridiche del patto democratico.

La situazione in Val Susa si è deteriorata anche a causa di leggi obiettivo che facilitano la realizzazione di infrastrutture strategiche semplificando i criteri di valutazione dell'impatto ambientale e dei bilanci; per la ratifica dell'accordo italo-francese del 2012, con appalti e subappalti aggiudicati secondo le leggi francesi prive di normative antimafia; per la definizione del cantiere di Chiomonte quale area di interesse strategico nazionale protetta militarmente.

L'accento si sposta sull'ordine pubblico e se il movimento No Tav sperimenta forme di resistenza nonviolenta le accuse si fanno grottesche: sono mosse incriminazioni per lesioni a pubblico ufficiale perché inseguendo una ragazza un agente si è preso una storta o perché è stato dato un bacio sul casco di un poliziotto; cesoie da giardinaggio e stampelle diventano armi improprie; proteggersi dai lacrimogeni con un fazzoletto è un'aggravante per essersi "*travisati*".

Tutto questo a fronte di una pratica violenta

per il mantenimento dell'ordine, adottata con abbondanza di lacrimogeni.

Le irregolarità si sono accumulate fino all'accusa di terrorismo per i responsabili di un assalto al cantiere il 13 maggio del 2013, quando fu incendiato un compressore.

È stato istituito un processo per atti terroristici contro quattro imputati arrestati nel dicembre 2013 e sottoposti a regime di alta sorveglianza e isolamento. È accaduto nonostante il tragico precedente di Maria Soledad Rosas e Edoardo Massari, giovanissimi anarchici morti suicidi nel 1998 in strutture di detenzione statali, coinvolti in



una montatura giudiziaria che li accusava di ecoterrorismo. È accaduto mentre è evidente che il reato di terrorismo, definito in modo generico, e inutile contro le organizzazioni internazionali, è efficace però per criminalizzare attivisti e movimenti. È accaduto nonostante la sentenza della Corte di Cassazione che nel maggio 2014 ha annullato la validità del capo d'accusa a fini di terrorismo. Ed è accaduto anche se l'esito era scontato: nel dicembre 2014 il processo si è concluso con un cambio di imputazione e condanne per danneggiamento, trasporto di armi e resistenza a pubblico ufficiale. Nel dicembre 2014 sono poi arrivate contro gli attivisti No Tav altre 47 condanne a 142 anni complessivi di carcere per gli scontri del 27 giugno 2011, quando fu sgomberata l'area del cantiere di Chiomonte, e del 3 luglio 2011, quando il movimento cercò di riappropriarsene.

Il disordine è cresciuto fino a intersecare la vicenda di Erri de Luca, lo scrittore napoletano rinvio a giudizio per istigazione a delinquere a causa di alcune dichiarazioni

rilasciate nel settembre 2013 a Radio Rai e altre testate giornalistiche nelle quali affermava che *“La Tav va sabotata, ecco perché le cesoie servivano: sono utili a tagliare le reti (...) nessun terrorismo. Sono necessari per far capire che La Tav è un’opera nociva e inutile (...). Hanno fallito i tavoli del governo, hanno fallito le mediazioni: il sabotaggio è l’unica alternativa”*. All’udienza preliminare nel giugno 2014 il pubblico ministero ha sottolineato come con quelle frasi lo scrittore volesse *“condizionare l’agire di altri”*.

Il 28 gennaio 2015 mentre iniziava il processo contro De Luca, il Guardian titolava *“Charlie Hebdo ha avviato il dibattito sulla libertà di espressione. Ora tocca a un poeta italiano”*.

Così in Italia si comincia a parlare delle azioni di opposizione nonviolenta e disobbedienza civile come legittima difesa contro i soprusi ambientali. Si rivendica il diritto al boicottaggio, soprattutto dopo le sentenze che alla fine del 2014 hanno assolto per prescrizione i responsabili dell’Eternit per l’amianto, della Montedison per la discarica di Bussi sul Tirino in Abruzzo – il più grande sversamento abusivo di rifiuti tossici in Europa, – e della Marzotto per lo stabilimento Marlane di Praia a Mare in Calabria, dove gli operai respiravano vapori velenosi. Gli attivisti sostengono anche che andrebbero previste forme di reato per gli amministratori che millantano i benefici delle grandi opere e ne nascondono costi e problematiche.

ASIMMETRIA INFORMATIVA E RUOLO DEI MOVIMENTI

Sui rischi di sottovalutazione dei costi e di sovrastima dei benefici delle grandi opere moderne, Marco Ponti, docente di Economia applicata al Politecnico di Milano, ha spiegato che dall’analisi di un gran numero di progetti emerge una sistematica sottostima dei costi e una altrettanto sistematica sovrastima della domanda. Errori di valutazione che implicano benefici marginali o inesistenti per la collettività. *“La moderna teoria delle scelte pubbliche non lascia dubbi sulle cause degli errori – ha scritto Ponti – gli interessi di breve periodo di decisori politici nazionali e locali, costrut-*

tori, agenzie di credito determinano sistematiche asimmetrie informative ai danni dei pagatori in ultima istanza, soggetti non vocali privi di peso nel meccanismo decisionale”.

Pagatori in ultima istanza, soggetti non vocali: cittadini senza voce.

La distinzione tra addetti e non addetti alle scelte decisionali corrisponde a una distinzione fra operatori e operati di queste scelte. Fra i compiti di grande valenza democratica dei movimenti vi è la restituzione del diritto, se non di scelta, almeno di parola a chi ne era stato privato.

I discorsi divulgativi e benevoli consolano le maggioranze che su grande scala si crogiolano nell’ignoranza. La fatica di un dibattito che aiuti a ricostruire il senso smarrito di fare comunità interessa gruppi che su grande scala restano minoranze ma diventano maggioranza sui territori, aperti e attenti alle esperienze e alle proposte di voci affidabili, che sovente sono quelle escluse dal privilegio della decisione.

La costruzione di uno spazio pubblico adeguato e su grande scala per questo genere di dibattito non è semplice; l’attuale fase di sviluppo della sensibilità ecologica, non solo in Italia, è dominata dal moltiplicarsi di una miriade di movimenti locali sorti per contestare singoli aspetti dell’industrializzazione e delle infrastrutture che ne garantiscono il funzionamento. La spinta all’azione ha a che fare con le preoccupazioni per la salute e l’ambiente legate a condizioni di rischio innegabili causate dai progetti contestati. Per la loro soluzione, a fronte dell’incisività delle mobilitazioni localizzate, si osserva la marginalità delle organizzazioni politiche tradizionali. La geografia della contestazione dell’impatto industriale è difficilissima da tracciare per la sua estrema frammentazione. Vanno considerati anche aspetti psicologici, in quanto una comunità in lotta diventa autoreferenziale anche per difendersi dallo stigma sociale, dal pregiudizio di colpa indotto dalla comunicazione propagandistica, che si aggiunge al carico di angosce di chi è colpito nel proprio territorio, nella propria salute.

MEDICINA DEMOCRATICA, TRA VERITÀ STORICA, DIRITTO E GIUSTIZIA

Medicina Democratica Onlus (MD) è una delle associazioni di riferimento più attive e determinate nella lotta in difesa della salute e del territorio in Italia e non solo. Segue per esempio le vicende dell'amianto con prospettiva internazionale, a partire dal processo di Torino che è stato finora il più grande mai realizzato e che è diventato simbolico a livello mondiale, tanto che in Italia almeno dal punto di vista della coscienza collettiva non c'è più nessuno a sostenere che l'amianto non sia pericoloso. Dopo la sentenza della Corte di Cassazione che a Roma il 19 novembre 2014 ha stabilito la prescrizione per i reati del processo Eternit, MD ha preso atto dell'enorme divaricazione fra verità storica e verità giuridica, sintetizzata dal Procuratore Generale che alla fine della sua requisitoria ha chiesto l'annullamento senza rinvio della sentenza d'Appello, propendendo per il diritto – o “*per una concezione burocratica*” del diritto, come ha affermato il senatore Felice Casson – piuttosto che per la giustizia. Una posizione di sconforto che offende le migliaia di vittime e aumenta la diffidenza nei confronti della giustizia da parte dei cittadini.

“Abbiamo imparato che il disastro viene anche da concezioni come queste, considerate a sé, senza valutarne le conseguenze, – ha spiegato Fulvio Aurora di MD – in questo modo i processi che riguardano lavoratori e lavoratrici o cittadini/e esposti/e a sostanze tossiche e cancerogene che producono danni e morte dopo decenni, come nel caso dell'amianto, non potrebbero mai essere celebrati. È evidente che deve essere posta la questione della prescrizione per riformarla concretamente, per togliere ogni alibi. Potrebbe essere eliminata, per via legislativa urgente, per i crimini da lavoro e ambientali che producono malattia e morte. Ma, temiamo, in un momento in cui l'impresa assurge a fulcro del momento storico e tutto viene ad esserle subordinato, che questa posizione non troverà molto spazio. Per quanto riguarda la sentenza Eternit, abbiamo avviato una nuova causa giudiziaria per 258 casi di morti per amianto avvenute nelle fabbriche italiane della multinazionale, con denunce partite dai singoli esposti, danneggiati moralmente e fisicamente. Per sapere se ci sarà un nuovo pro-

cesso, siamo in attesa della pronuncia della Corte costituzionale alla quale il giudice dell'udienza preliminare lo scorso 23 luglio 2015 ha rinviato gli atti su richiesta della difesa dell'Eternit, che sostiene l'impossibilità di rinvio a giudizio per lo stesso capo di imputazione. Verificheremo anche la possibilità di ricorrere alla Corte Europea dei Diritti dell'Uomo”.

Medicina Democratica ha peculiarità legate ai territori. Ci sono aree, come Brescia, dove ci si occupa prevalentemente della questione ambientale – con la rilevante questione della Caffaro che ha seminato ovunque PCB



Miniera di Masua

e diossine e dell'inceneritore – e dove da anni si svolge anche un lavoro di carattere scientifico testimoniato per esempio da un contributo fondamentale sulla questione della diossina (Marino Ruzzenenti, *Un secolo di cloro e PCB. Storia delle industrie Caffaro di Brescia*, Jaca Book, Milano 2001). Fortemente simbolico e importante per la valenza storica e sociale è il processo avviato dal Tribunale di Taranto nell'ottobre 2014 e tuttora in corso nei confronti di proprietari e amministratori dell'ILVA, con l'accusa di disastro ambientale sotto la gestione del gruppo Riva. Sono state rinviate a giudizio 44 persone fisiche e tre società (Ilva Spa, Riva Fire, Riva Forni Elettrici). Il processo, che comincerà il 20 ottobre prossimo davanti alla Corte d'assise di Taranto, supera quello dell'Eternit di Torino per il numero di richieste di risarcimento. Non tutte le parti civili sono già state riconosciute, dopo la prima udienza nel settembre 2014 a seguito della quale tuttavia non si è proceduto. “L'interesse per il processo dell'ILVA è grande perché implica un discorso di carat-

tere ambientale generale che riguarda tutto il territorio di Taranto, – spiega ancora Fulvio Aurora – c'è un discorso specifico sulla fabbrica, c'è un discorso specifico sull'ambiente di lavoro ma c'è anche e soprattutto un discorso sulle condizioni generali di salute della popolazione di Taranto. Infine, c'è un discorso sull'agricoltura, perché intorno alla fabbrica il territorio è stato distrutto o reso inutilizzabile nel raggio di chilometri”.

PER UN NUOVO INDIRIZZO ECOLOGICO DEL SISTEMA GIURIDICO E LEGALE

Come già sottolineato, uno dei punti critici è costituito dalla legislazione vigente, nazionale e internazionale in difesa dell'ambiente e della salute, fondata su una visione del mondo naturale di stampo illuminista e positivista. Molti studiosi (Jerry Mander, Hazel Henderson, Martha Nussbaum, David Korten, Vandana Shiva, Jeremy Rifkin, Paul Hawken, Marjorie Kelly, Margaret Wheatley, Amartya Sen, ...) stanno lavorando alla costruzione di nuovi costrutti sociali legati ai temi della sostenibilità e dell'ecologia. Fritjof Capra, in particolare, è interessato a una visione ecologica del sistema giuridico e legale (8).

Secondo Capra, la giurisprudenza insieme con la scienza ha contribuito in modo significativo alla visione meccanicista del mondo e poiché la modernità ha prodotto l'orientamento materialista e la mentalità estrattiva dell'era industriale, che sta alle radici dell'attuale crisi globale, scienziati e giuristi condividono le responsabilità per l'attuale condizione del pianeta.

L'enfasi sulla quantificazione, la visione del mondo come di una macchina, il concetto di oggettività e immutabilità delle “*leggi di natura*”, così come una visione razionalista e riduzionista della società, che caratterizzano l'approccio scientifico, corrisponde a una formulazione meccanicista nel pensiero legislativo. Il paradigma legislativo vigente applica infatti una visione meccanicista del mondo, la realtà sociale è vista come un aggregato di individui privi di relazioni e la proprietà come un diritto individuale protetto dallo Stato.

In una visione sistemica, o ecologica, il mondo non è più concepito come una mac-

china formata da semplici aggregati di componenti elementari. La realtà naturale è costituita da una rete di relazioni imprescindibili: il pianeta nel suo insieme è come un unico sistema vivente che si autoregola. Anche la visione del corpo umano come macchina e della mente come entità separata è stata sostituita con un'idea non solo del cervello, ma del sistema immunitario, dei tessuti corporei e perfino di ogni cellula vivente come sistema cognitivo in grado di percepire e reagire a stimoli esterni.

L'evoluzione naturale non è più considerata solo competizione per l'esistenza, ma anche come danza cooperativa in cui la creatività e il continuo emergere del nuovo sono forze vitali.

Con l'enfasi sulla complessità, le reti e i processi di organizzazione, sta lentamente emergendo una nuova scienza delle qualità.

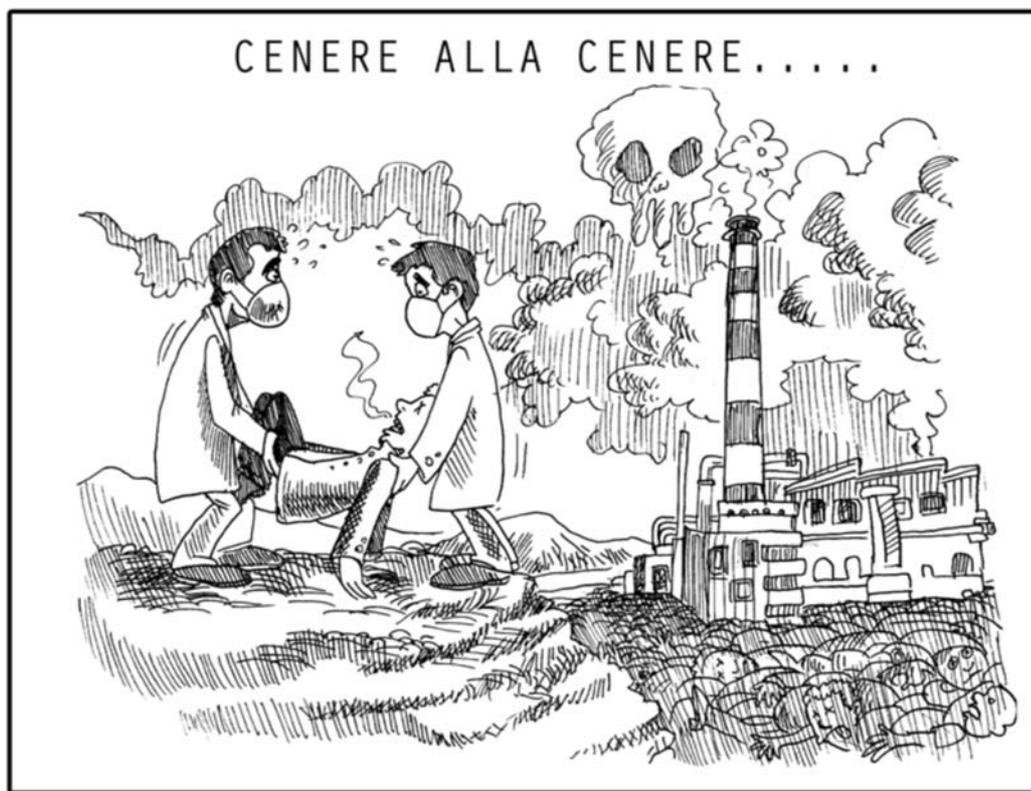
La natura sostiene la vita attraverso un insieme di principi ecologici che sono generativi piuttosto che estrattivi. Una corrispondente variazione di paradigma non è ancora stata messa in atto nella giurisprudenza né nella pubblica concezione della legge ma è urgente che avvenga. Per un nuovo indirizzo, che anche nel sistema giuridico difenda il sistema ecologico in funzione della sua sostenibilità e delle sue relazioni con la salute fisica e spirituale delle società umane.

IL PRIMATO DELLA PARTECIPAZIONE

L'attenzione per l'ambiente maturata negli ultimi decenni ha prodotto cultura, innovazione e riflessioni caratterizzate da una grande apertura mentale e allo stesso tempo ha reso evidenti le profonde ingiustizie perpetrate verso i più deboli, con un allargamento del concetto di inquinamento esteso non solo all'aria, al suolo, all'acqua e al cibo, ma anche all'ambito morale e istituzionale, culturale e politico, riguardante quindi la democrazia. Esiste una visione d'insieme degli aspetti di cui abbiamo finora trattato, che va sottolineata e che si correla con il processo di cura attraverso i valori della partecipazione e della responsabilità. Mentre a ogni nuova crisi ci troviamo di fronte a una molteplice assenza di risposte sul piano politico, accademico, culturale e scientifico e alla riscoperta delle que-

stioni sociali come nodo centrale, osserviamo che le attuali forme di protesta sono tutte accomunate da una presa in carico di responsabilità delle comunità coinvolte e dalla richiesta di partecipazione nei processi decisionali – ma partecipazione autentica, in difesa della salute, del proprio territorio così come della democrazia. Non è una novità: la tutela della salute, dell'ambiente e dei beni collettivi trova un rimando giuridico e culturale primario nell'articolo 3 della Costituzione secondo il quale: *“È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e la uguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione*

di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese”. Per affermare questi valori non basta l'articolo della legge, il processo che porta il nome di globalizzazione li ha messi in sospensione ponendo ostacoli giuridici e culturali alla possibilità stessa di immaginare i problemi della produzione in rapporto stretto con la cittadinanza e le istituzioni. Per sovvertire le tendenze in atto occorre un impegno di lotta che veda uniti cittadini/e, tecnici, amministratori e forze politiche e sociali consapevoli, sviluppato secondo i diversi contesti e obiettivi, a partire dal concetto che la difesa stessa dei beni collettivi non può darsi senza partecipazione e senza responsabilità.



Didascalia: una delle vignette diffuse dagli attivisti contro la realizzazione di una centrale a carbone a Saline Joniche, in Calabria; l'azienda titolare del progetto, SEI S.p.A., ha chiesto un risarcimento di 4 milioni di euro.

NOTE:

1. Dwight Eisenhower, discorso di commiato, 17 Gennaio 1961: “Questa congiunzione tra un immenso corpo di istituzioni militari e un’enorme industria di armamenti è nuovo nell’esperienza americana. L’influenza totale nell’economia, nella politica, anche nella spiritualità, viene sentita in ogni città, in ogni organismo statale, in ogni ufficio del governo federale. Noi riconosciamo il bisogno imperativo di questo sviluppo, ma non dobbiamo mancare di comprendere le sue gravi implicazioni. La nostra filosofia ed etica, le nostre risorse e il nostro stile di vita vengono coinvolti; la struttura portante della nostra società. Nei concili di governo dobbiamo guardarci dall’acquisizione di influenze che non danno garanzie, sia palesi che occulte, esercitate dal complesso militare-industriale.

Il potenziale per l’ascesa disastrosa di poteri che scavalcano la loro sede e le loro prerogative esiste ora e persisterà in futuro.

Non dobbiamo mai permettere che il peso di questa combinazione di poteri metta in pericolo le nostre libertà o processi democratici. Non dobbiamo presumere che nessun diritto sia dato per garantito. Soltanto un popolo di cittadini allerta e consapevole può esercitare un adeguato compromesso tra l’enorme macchina industriale e militare di difesa ed i nostri metodi pacifici e obiettivi a lungo termine in modo che sia la sicurezza che la libertà possano prosperare assieme ...”.

2. Dwight Garner, *Oil’s Dark Heart Pumps Strong – ‘Private Empire,’ Steve Coll’s Book on*

Exxon Mobil, The New York Times, 26 aprile 2012,

<http://www.nytimes.com/2012/04/27/books/private-empire-steve-colls-book-on-exxon-mobil.html?pagewanted=all&r=0>

3. https://royalsociety.org/~media/Royal_Society_Content/policy/publications/2006/8257.pdf

4. Severine Carrell, *Nasa scientist: climate change is a moral issue on a par with slavery*, The Guardian, 6 aprile 2012, http://www.theguardian.com/environment/2012/apr/06/nasa-scientist-climate-change?CMP=twf_fd

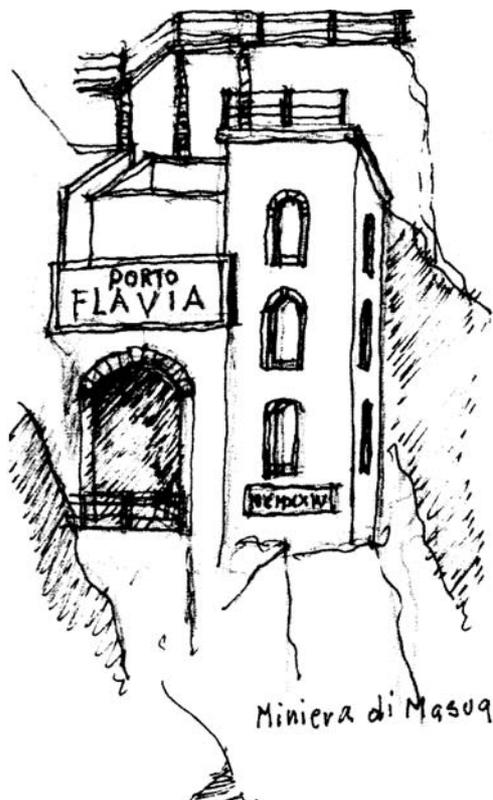
5. Robin McKie, *Attacks paid for by big business are ‘driving science into a dark era’*, The Guardian, 19 febbraio 2012, <http://www.theguardian.com/science/2012/feb/19/science-scepticism-usdomesticpolicy>

6. Cristina Mangia, Marco Cervino, Emilio Antonio Luca Gianicolo, *Secondary Particulate Matter Originating from an Industrial Source and Its Impact on Population Health*, Int. J. Environ. Res. Public Health 2015, 12(7), 7667-7681; doi:10.3390/ijerph120707667,

<http://www.mdpi.com/1660-4601/12/7/76677>.

7. Simone Valesini, *Brindisi, per il Cnr la centrale Enel ha fatto 44 morti*, Wired, 16 luglio 2015 <http://www.wired.it/attualita/ambiente/2015/07/16/qual-limpatto-ambientale-centrale-enel-brindisi/>

8. Fritjof Capra, Ugo Mattei, *The Ecology of Law – Toward a Legal System in Tune with Nature and Community*, Berrett-Koehler, 2015 <http://www.fritjofcapra.net/the-ecology-of-law/>.



L'energia cooperativa: un nuovo modello per la sovranità energetica

di Marco MARIANO*

Il concetto di Bene Comune applicato all'Energia è un principio relativamente recente, che nasce dalla grande mobilitazione della campagna per l'Acqua.

L'energia condiziona fortemente tutta la nostra vita, sia a livello individuale che di strutture sociali, lavorative, politiche. E' oramai evidente come l'energia sia diventata un elemento indispensabile alla nostra sopravvivenza ed è per questo che l'idea di Energia come Bene Comune si sta diffondendo rapidamente. Del resto si stanno evidenziando anche una serie di grandi criticità legate alla produzione di energia. Questa consapevolezza ha cominciato a crescere nelle coscienze delle persone già da molti anni, ma ha trovato una reale possibilità di tradursi in azioni concrete da quando la produzione di energia da fonti rinnovabili si è fatta strada sul mercato, rendendo le tecnologie più accessibili da un punto vista economico.

La grande rivoluzione delle Fonti Rinnovabili ha quindi un doppio risvolto, di tipo tecnologico e di tipo sociale.

La declinazione del concetto di Energia Bene Comune in azioni concrete di coinvolgimento dei cittadini avviene in diversi contesti, sia pubblici che privati. Molte sono le esperienze di produzione di energia attraverso forme di collaborazione e partecipazione dei cittadini.

In Italia l'esperienza di Energyland a Verona, della coop CEdiS di Storo, gli Ecoamici Bondeno, il progetto fotovoltaico del comune di Castelleone, la Belvedere S.p.A., società a partecipazione diffusa per la raccolta dei rifiuti e la gestione dell'im-

pianto di cogenerazione a Peccioli, la comunità solare di Casalecchio di Reno, la Comunità Cooperativa di Melpignano, tra le altre.

Fra tutte le esperienze, caratterizzate da una partecipazione popolare ai processi di produzione elettrica, si distinguono quelle della *Cooperativa Retenergie* e di *È nostra*, che hanno creato una struttura cooperativa che si colloca nel settore della fornitura ma distribuisce anche l'energia nelle case dei singoli soci/cittadini. Quella della cooperativa è la forma più democratica e partecipativa di gestione di un'impresa: i soci di una cooperativa hanno ciascuno un voto, che li colloca a un livello di parità all'interno dell'Assemblea, organo principale della struttura, a prescindere dall'entità della loro partecipazione azionaria.

L'idea di organizzare entrambi i segmenti che compongono il circuito dell'energia – la produzione e la vendita - attraverso un modello democratico e partecipato costituisce una piccola ma grande rivoluzione culturale in un settore contraddistinto da grandi e gravi contraddizioni e problematiche di ordine sociale, ambientale ed economico. In questo modo i cittadini possono essere protagonisti del comparto della produzione attraverso la cooperativa *Retenergie* e contestualmente partecipare ai processi decisionali nel settore della vendita con la cooperativa *È nostra*. Si è dunque chiuso un circuito virtuoso, che per diventare pienamente operativo ha ora bisogno di essere conosciuto e diffuso: una reale alternativa e un nuovo modello di gestione partecipata.

*Presidente di
Retenergie.
(per informazioni:
Retenergie:
www.retenergie.it;
E' nostra:
www.enostraital.it).

Intervista a Stefano Milano della libreria UBIK di Savona

a cura di Maurizio LOSCHI*

La libreria UBIK di Savona, aperta da alcuni anni, nel tempo è diventata uno dei principali punti di discussione politica nel Savonese, avendo al suo attivo centinaia e centinaia di dibattiti, conferenze, interviste, tenute nelle sue sale e non solo in occasione della presentazione di libri.

Poniamo a Stefano Milano, titolare, alcune domande relative al ruolo svolto dalla Sua libreria nella vertenza contro la combustione del carbone a Vado Ligure.

D: *La maggior parte delle iniziative pubbliche della rete Savonese Fermiamo il Carbone è passata nelle sale della Libreria UBIK di Savona. È dovuto ad una scelta personale o ad una precisa collocazione della libreria?*

R: Entrambe le risposte sono positive. Non solo sono personalmente convinto della nocività della combustione del carbone e della necessità di fermarla, ma anche del bisogno di impegno e coerenza che contraddistingue questo periodo, nel quale molti pensano o si dicono d'accordo con determinate idee ma poi per mille motivi non scendono in campo, non si schierano ufficialmente, non si espongono. Nello stesso tempo da quando ho aperto la libreria ho scelto di utilizzarla come momento di incontro e di discussione su qualsiasi tema potesse riguardare la comunità. Un momento di scambio e di confronto di idee, proposte, posizioni anche opposte. Sul tema della combustione del carbone, inoltre, ho ritenuto giusto che la libreria rappresentasse un punto di incontro e di iniziative importanti, soprattutto perché svincolato da interessi diretti che non fossero quelli della tutela della salute e dei diritti collettivi.

D: *Una collocazione netta quindi, dichiarata. Forse è questo a cui si riferiva Don Gallo*

nel definire "Partigiani" coloro che oggi si battono per la chiusura delle centrali a carbone.

R: Sono d'accordo. Credo però che la definizione di Don Gallo si adatti bene anche ad altri, per esempio quelli che continuano a battersi in prima persona per l'acqua pubblica, per la salute e l'ambiente, per il diritto all'istruzione, per la democrazia, per il lavoro, nell'ottica però di vedere questi obiettivi coerenti con i diritti degli altri e non in conflitto tra loro. Corrisponde, ad esempio, ad un deficit di democrazia il fatto che amministratori pubblici difendano gli interessi di aziende come Tirreno Power (fino anche a nascondere allarmanti dati sanitari), mentre cittadini/e comuni, partigiani del nostro tempo (medici, attivisti, ma anche semplici librai) debbano occuparsi del bene comune (spendendo ben 100.000 euro), per tendere al fine 'politico' più alto e nobile: salvare vite umane. In libreria, oltre a organizzare incontri, petizioni, raccolta firme e fondi, abbiamo raccolto i capelli e le urine dei clienti per farle analizzare per conto del WWF. E ci si dovrebbe domandare: queste cose le deve fare un libraio?

D: *Questa scelta ti ha portato a pagare qualche prezzo?*

R: Nel bilancio complessivo direi di no, perché se anche so per certo che qualcuno smetterebbe di leggere piuttosto che acquistare libri presso di me, molti altri si sono avvicinati proprio grazie ai dibattiti che ho organizzato nei miei locali, e quotidianamente aggiungo indirizzi alla mailing list che ho costruito nel tempo e che ad oggi conta più di 10.000 persone (per un totale di quasi 20.000 iscritti), che vengono così avvertite di ogni iniziativa successiva.

D: *Ora che i gruppi a carbone della centrale*

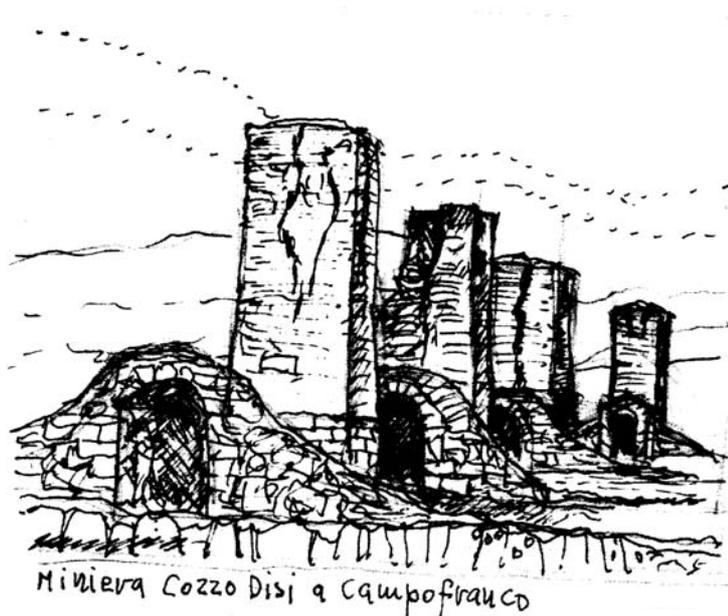
*Medicina
Democratica,
Sezione di
Savona e provin-
cia.

sono spenti e la Magistratura ha proposto decine di rinvii a giudizio, ritieni conclusa la vertenza Tirreno Power?

R: No, per diversi motivi. Prima di tutto i rinvii a giudizio non sono stati ancora accolti, il sequestro dei gruppi è precauzionale e molti segnali lasciano intendere che i giochi non sono ancora conclusi.

Il ripianamento della situazione debitoria di Tirreno Power da parte delle banche (più di 800 milioni di €), ad esempio, senza ancora conoscere su quale Piano Industriale si basi, desta molte preoccupazioni. Un abbassamento dei livelli di emissione da parte del Governo, che su questo tema si espone

molto, tanto è vero che ha consentito qualche anno fa l'ennesimo rinvio del rispetto dei limiti per le centrali a carbone, potrebbe vanificare l'intervento della Magistratura, ed inoltre ci sono ancora in piedi il progetto di costruzione del nuovo gruppo a carbone anche se i lavori non sono mai stati iniziati e in qualche modo la possibilità di utilizzo del sito per l'incenerimento di rifiuti, prospettiva ancor più terrificante. Non credo infine che la nostra battaglia sia conclusa perché non era contro la Centrale ma per la salute individuale e collettiva, e questa è una battaglia che non finisce mai.



Respinto il tentativo della Tirreno Power di bloccare le lotte con le denunce

a cura di "Medicina Democratica - Movimento di Lotta per la Salute"

Apprendiamo in chiusura di questo numero monografico che la causa civile per diffamazione a mezzo stampa intentata dalla società Tirreno Power contro il Dr. Dario Miedico, aderente a Medicina Democratica e tra i suoi fondatori, impegnato nella sua veste di medico legale nella provincia di Savona a raccogliere e studiare la documentazione sanitaria di cittadini/e che si ritengono colpiti dall'inquinamento prodotto proprio dalla Centrale termoelettrica alimentata a carbone, è stata respinta dal Tribunale di Genova.

Dalle motivazioni della sentenza apprendiamo che il Magistrato ha ritenuto dimostrate e corrispondenti al vero le affermazioni che il Dr. Miedico aveva rilasciato nel corso di una pubblica conferenza e di una intervista ad un giornale locale, il Secolo XIX, relative ai danni alla salute dei cittadini ed ai relativi decessi provocati da tali forme di inquinamento ambientale. Questo grazie al fatto

che nel frattempo sono divenuti di dominio pubblico i dati contenuti nelle perizie commissionate dal Procuratore della Repubblica Dr. F. Granero e utilizzate dal Giudice Dr.ssa F. Giorgi per disporre il sequestro cautelativo degli impianti, giudicati pericolosi per la salute pubblica non solo per quanto emesso in passato ma proprio per quanto avrebbero potuto continuare ad emettere nell'ambiente.

Tali dati hanno quindi confermato le accuse sostenute dal Dr. Miedico relative alla nocività della Centrale a carbone attualmente di proprietà di Tirreno Power, che d'altronde erano già state comprovate da numerosi studi internazionali.

In questa vertenza, nella quale la società Tirreno Power aveva chiesto un risarcimento di un milione di Euro, il Dr. Dario Miedico è stato brillantemente assistito dall'avv. Paola Misurale dello studio legale Storace e Associati di Genova.



Il futuro è nelle energie rinnovabili

di Giorgio FORTI*

CARBONE, PETROLIO E DEGRADAZIONE AMBIENTALE

L'utilizzazione dei combustibili fossili per produrre l'energia necessaria alle attività umane è arrivata ad un punto drammatico per l'inquinamento di aria, terra ed acqua prodotto, che ha raggiunto ormai livelli non accettabili, perché già ora compromettono l'abitabilità di certe zone della Terra.

L'inquinamento è maggiore dove si brucia carbone, soprattutto carbone di cattiva qualità come quello cinese. È noto che la Cina, per sviluppare in gran fretta la sua enorme attività industriale, ricorre soprattutto al carbone, di cui è ricca, e soddisfa il 77% del fabbisogno energetico: di conseguenza, le malattie respiratorie sono grandemente aumentate nelle città cinesi, prima tra tutte Pechino, ma anche nelle zone agricole.

Il petrolio è solo di poco meno inquinante del carbone, ed entrambi producono enormi masse di anidride carbonica (una molecola di anidride carbonica per atomo di carbonio contenuto nel combustibile bruciato). Siccome la combustione non è mai completamente saturata dall'ossigeno, si producono anche piccole quantità di ossido di carbonio, un gas inodoro che alla concentrazione di 10 parti per milione uccide un uomo in 10 minuti. Oltre ai gas velenosi ed alla anidride carbonica, le combustioni di carbone e petrolio (ed i suoi derivati: gasolio, benzine e cherosene) producono quantità variabili di particelle carboniose di piccole dimensioni, inferiori a 10 micron di diametro (le cosiddette "PM10"), che penetrano nei polmoni ricoprendoli di uno strato di nerofumo e diminuendo la capacità respiratoria, oltre alla possibilità di provocare tumori.

Mentre le malattie degli abitanti della Terra,

croniche o mortali, sembrano preoccupare poco i dirigenti dell'industria e della finanza globalizzata e di coloro che hanno una parte consistente dei profitti da tutto ciò che deriva dai combustibili fossili (il fatturato del petrolio grezzo nel mondo è di circa un milione di dollari *al secondo!*), ci si preoccupa molto di più del previsto esaurimento delle risorse ancora disponibili nelle profondità della terra e dei fondi degli oceani, che veniva, sino a pochi anni orsono, valutato in pochi decenni (i "pessimisti" dicevano circa 20 anni, gli "ottimisti" un secolo circa).

La previsione di esaurimento delle riserve presenti di combustibili fossili nel pianeta sembra concedere una lunga dilazione se sarà generalizzato il metodo del "fracking" (o "frattura idraulica"), l'estrazione di gas naturale e petrolio da rocce presenti a grandi profondità (oltre i 2000-3000 metri, spesso sotto strati compatti e duri di rocce) nella Terra, in molti luoghi di molti continenti. Il metodo richiede l'iniezione a forte pressione di quantità enorme di acqua ed acido cloridrico, che frantumano e dissolvono le rocce calcaree, facendo fuoriuscire gas e/o petrolio contenuto nelle cavità presenti in queste rocce. Viene inquinata l'acqua della falda freatica dall'acido cloridrico iniettato in grandi quantità ed a forte pressione, e si sprigionano tutta una serie di composti fortemente tossici per animali e piante: soprattutto acido solfidrico e anidride solforosa, oltre a diversi solfuri organici.

La gravità dell'inquinamento di acqua, aria e terra è di molto superiore a quello provocato dalle tecniche tradizionali per l'estrazione di petrolio e carbone, ed anche i costi sono superiori a quelli della tradizionale industria petrolifera. Ma i dirigenti petrolie-

*Professore emerito dell'Università degli Studi di Milano e dell'Accademia dei Lincei. Medicina Democratica, sezione di Milano.

ri e finanziari non arretrano, e combattono con successo la loro battaglia: solo alcuni degli Stati Uniti (lo stato di New-York, il Massachusetts e pochi altri) hanno per ora, vietato il *fracking* sul proprio territorio. Si spera che saranno presto seguiti da altri, e che gli altri Paesi (compresa l'Italia) resistano alle pressioni dei petrolieri.

Per rendersi conto del problema dell'esaurimento dei combustibili fossili, occorre ricordare come si sono formati: dalle spoglie di piante ed animali cadute a terra e sul fondo degli oceani, e seppellite dagli eventi geologici, vengono poi convertite da processi microbici e chimici in fossili: petrolio, carbone e gas naturali. Complessivamente la fotosintesi trasforma in materia vivente delle piante, circa 200 miliardi di tonnellate di carbonio all'anno: sulle terre emerse, nei laghi e fiumi, e nelle acque degli oceani e dei mari che occupano il 71% della superficie del pianeta. Dagli organismi fotosintetici (le piante) le sostanze organiche vanno a nutrire, attraverso la catena alimentare, tutti gli altri viventi. Oggi vengono utilizzati come combustibili quelli che sono stati prodotti da questi processi in centinaia di milioni di anni: sono una quantità enorme, ma sono esauribili, e si stanno esaurendo per lo smodato consumo che le attività industriali dell'umanità ne fanno, in continuo aumento negli ultimi 150 anni. Si pensi che solo l'Italia brucia circa 700mila tonnellate di combustibili fossili (in prevalenza petrolio, ma anche molto carbone) al giorno.

LE ALTERNATIVE: ENERGIE RINNOVABILI E PULITE

Esistono, e tutti gli esperti lo sanno, alternative ai combustibili fossili tali da risolvere il problema dell'energia in modo *pulito* e permanente. E' disponibile, e da sempre, una fonte inesauribile di energia: la luce del sole, che ha reso possibile la vita sulla Terra. Arriva dal Sole sulla superficie del nostro pianeta, ogni anno, una quantità di energia solare pari a circa 2×10^{24} Joules, cioè circa 4.500 volte il totale delle energie che l'umanità consuma in tutte le sue attività: industria, trasporti, illuminazione, riscaldamento ed altri usi domestici. Questa energia arriva sotto forma di radiazioni elettromagnetiche (la luce è appunto questo), ed è conver-

tibile in energia elettrica e/o in energia di legame chimico. In natura, la fotosintesi clorofilliana delle piante compie appunto tale operazione: trasforma l'energia delle radiazioni elettromagnetiche, assorbite dalle clorofille, in energia di potenziale elettrochimico e da questo in energia di legami chimici, sotto forma di zuccheri ed altre sostanze, nelle foglie delle piante e nelle cellule delle alghe fotosintetiche, che vivono nelle acque degli oceani, dei laghi e dei fiumi.

Le materie prime di partenza sono l'acqua e la anidride carbonica dell'aria. Dalle piante le sostanze (zuccheri ed altre sostanze in cui questi si trasformano anche con l'apporto delle sostanze minerali che le piante prendono dal terreno o dall'acqua in cui vivono) sintetizzate a spese dell'energia che il Sole offre gratuitamente, servono a nutrire tutte le forme di vita esistenti: microrganismi, animali di tutte le specie, compresa la nostra specie umana. Nei tempi passati, le piante venivano anche utilizzate per il riscaldamento e l'illuminazione, bruciando la legna. E' oggi possibile utilizzare direttamente l'energia solare mediante diversi sistemi: **a)**- la diretta produzione di energia elettrica per conversione fotovoltaica delle radiazioni solari mediante i cosiddetti pannelli solari, basati sul funzionamento dei semiconduttori al silicio; **b)**- la conversione fotochimica dell'energia, utilizzando un insieme di sostanze che coprono buona parte dello spettro solare; **c)**- il riscaldamento dell'acqua realizzato in appositi congegni, e l'utilizzazione del vapor acqueo ad alta pressione ottenuto per attivare turbine che producono energia elettrica.

Il primo sistema è di gran lunga il più efficiente ed efficace, perché il potenziale elettrico generato è *direttamente* utilizzato per generare corrente. I pannelli solari oggi in commercio hanno rendimenti di energia elettrica prodotta/energia delle radiazioni elettromagnetiche (la luce) dell'ordine del 20-22%, ma in laboratorio si è arrivati a circa il 40-45%, utilizzando anche altri elementi più costosi, e non l'abbondantissimo ed economico silicio.

Questo processo industriale, che noi proponiamo debba sostituire l'uso dei combustibili fossili è *simile* (ma diverso) a quanto avviene nel primo evento della fotosintesi: la sepa-

razione di cariche elettriche attraverso le membrane fotosintetiche delle foglie, dove si genera una differenza di potenziale elettrico per separazione di cariche, insieme alla formazione di un potenziale elettrochimico.

L'efficienza della formazione del potenziale elettrochimico nella fotosintesi è altissima: nei due foto sistemi esistenti è rispettivamente del 98% e del 92%. Purtroppo non è né mai sarà possibile utilizzare direttamente quel potenziale, che ha una stabilità di un millesimo di miliardesimo di secondo (10^{-12} secondi): esso viene utilizzato da una lunga serie di reazioni successive, molto più lente, che portano alla fine alla formazione dello zucchero in circa 30-50 millesimi di secondo, e lo zucchero è indefinitamente stabile, salvo essere utilizzato per la crescita delle piante. E' possibile indurre le piante a utilizzare la prima parte della fotosintesi per produrre idrogeno dall'acqua, invece di crescere. Diverse ricerche sono state fatte, ed alcune sono ancora in corso per utilizzare la fotosintesi in questo modo. Ma bisogna tener presente che le piante possono produrre idrogeno (un ottimo combustibile, che "bruciando" per reazione con l'ossigeno riproduce l'acqua da cui è stato "estratto" utilizzando l'energia solare) *solo in alternativa* al crescere e riprodursi. Quindi per produrre il combustibile idrogeno in questo modo occorre prima far crescere le piante adatte, che sono alghe verdi viventi nell'acqua, poi "indurle" a produrre idrogeno, cosa che possono continuare a fare per una o poche ore prima di morire e dover essere sostituite da una nuova cultura di alghe.

Il metodo fotovoltaico è dunque il metodo di elezione per produrre energia elettrica dall'energia solare.

La tecnologia è già nota, e può solo migliorare con le ricerche: ma già oggi si può produrre elettricità in massa con questo metodo, a costi certamente competitivi e con una procedura assolutamente pulita. Dal punto di vista quantitativo, basterebbe investire per la costruzione degli impianti, consumando solo una piccola frazione della superficie della terra (e del mare ?).

La alternanza di luce e buio, il giorno e la notte, non è un ostacolo alla produzione di energia elettrica con impianti solari, perché l'elettricità è conservabile, con tecnologie

note da oltre un secolo. In piccoli impianti per usi domestici o del trasporto stradale si possono usare le batterie di accumulatori (come quelle che tutti usano per le automobili), mentre per le grandi centrali (ne esistono alcune di potenza dell'ordine di 1500 Megawatt, di potenza simile alle grosse centrali nucleari o termiche) si dovrebbe ricorrere alla produzione di idrogeno per elettrolisi dell'acqua, un procedimento che ha il 65% di efficienza (Idrogeno prodotto/energia elettrica consumata), in cui l'energia elettrica è prodotta con l'energia solare.

Il processo di combustione dell'idrogeno è



completamente pulito: bruciando riproduce l'acqua da cui è stato formato, e non anidride carbonica, né altri gas velenosi o di serra. Rimane da chiedersi perché la utilizzazione dell'energia solare è tutt'oggi limitata a piccole percentuali del fabbisogno. A parte le falsità diffuse ad arte sui costi degli impianti e sulla loro durata (che è lunghissima), non rimane che pensare al fatto, molto concreto, che il fatturato dei combustibili fossili è astronomico (per il solo petrolio si parla di un milione di dollari al secondo).

Oltre all'energia solare altre forme di energie rinnovabili sono l'energia eolica, non trascurabile quantitativamente, e l'idroelettrica, che presenta però problemi ecologici e di sicurezza, come ben noto da tragedie avvenute nel passato.

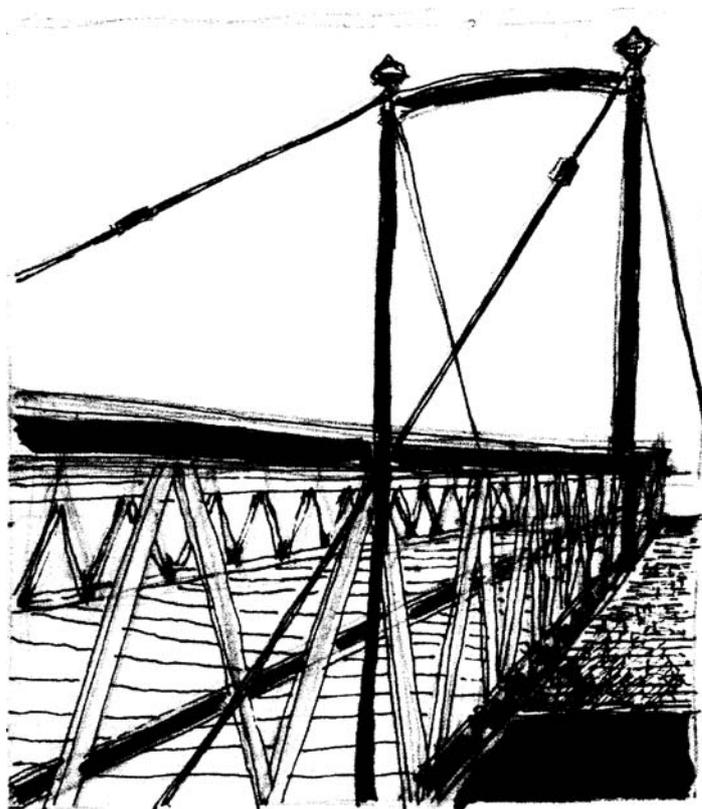
Assurdo il proposito di sostituire i combustibili fossili con l'energia nucleare, che non produce anidride carbonica: ma produce di molto peggio, le scorie radioattive, che rimangono radioattive per tempi astronomici.

La vita media dell'Uranio 235 è di 25mila

anni, e l'unico modo per liberarsi veramente delle scorie sarebbe spedirle...sul Sole! Inoltre, chiederei agli economisti di calcolare il costo del KW prodotto con il nucleare, *mettendo al passivo* le somme per il risarcimento dei danni provocati da eventi come Chernobyl e Fukushima, e gli altri che non mancheranno nel futuro. Altro inconveniente del nucleare è che questo tipo di produzione è, per sua natura, strettamente legato alla produzione della bomba atomica.

Come tutti sanno, ma pochi dicono e scrivono, quando il generale De Gaulle, presidente francese, decise di fare la bomba termonucleare per assicurare alla sua Francia un posto tra le Nazioni che dominano il mondo, si costruì il sistema di centrali nucleari francesi, tutte uguali.

L'energia elettrica era un sottoprodotto dell'armamento atomico, e la Francia produce circa l'80% dell'energia elettrica con il nucleare: ora ha il problema di uscirne !



Ponte Girevole di Mira

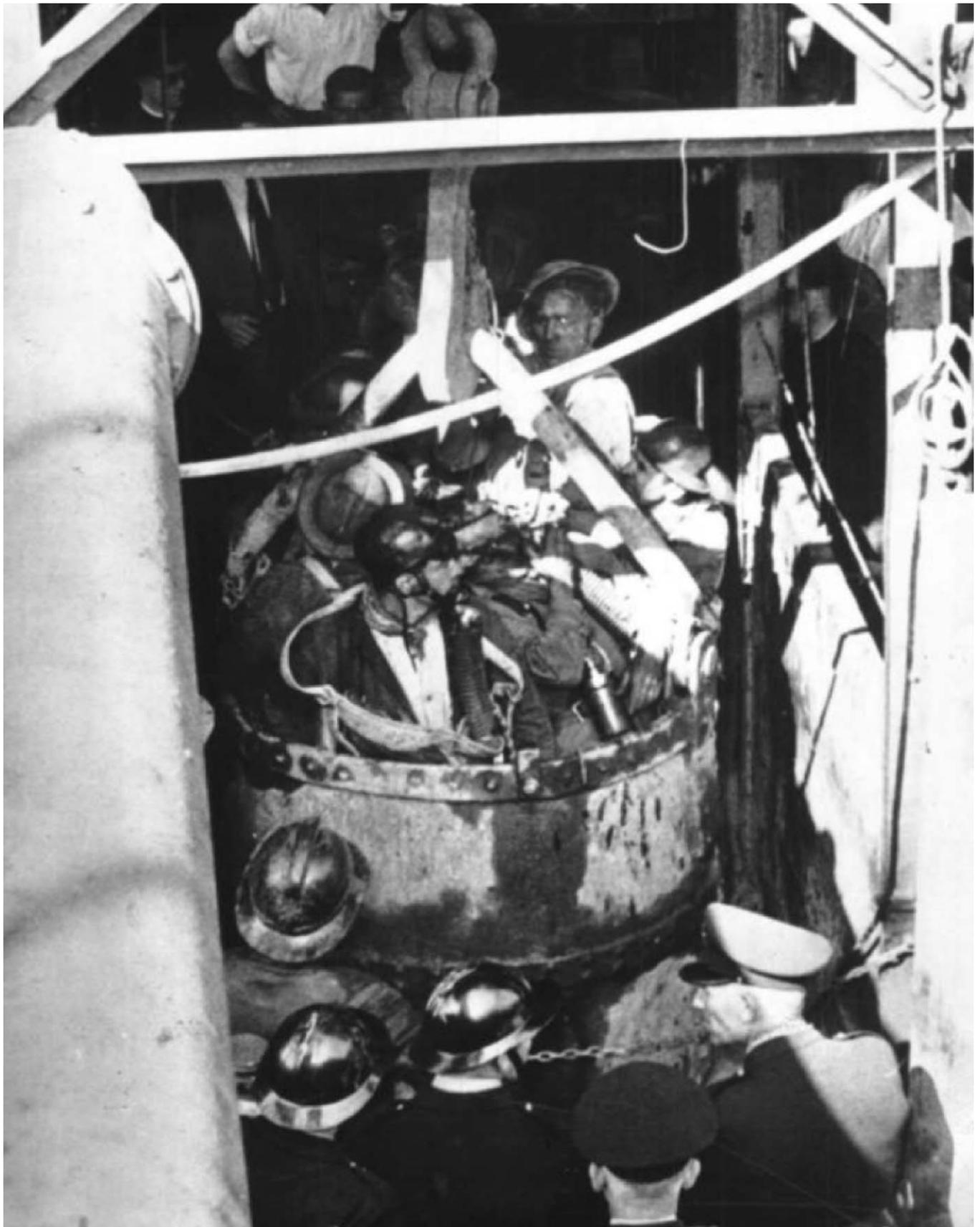


Miniere di Sardegna - Minatore del Sulcis

<http://archiviofoto.unita.it/index.php?f2=recordid&cod=2018&codset=ECO&pagina=0>

|

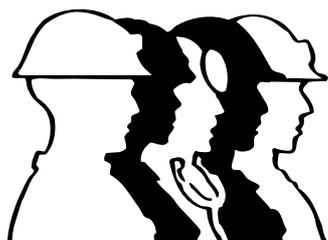




Miniere: strage di Marcinelle, 08.08.1956

<http://archiviofoto.unita.it/ricercafa.php?frmimg.x=0&frmimg.y=0&key=marcinelle>

MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE



Medicina Democratica

PER SOSTENERE LE MOLTEPLICI ATTIVITA' NELLE QUALI "MEDICINA DEMOCRATICA - O.N.L.U.S." E' IMPEGNATA, OGGI PIU' CHE MAI ABBIAMO BISOGNO DEL TUO AIUTO.

Dal gennaio 2013 la Rivista "*Medicina Democratica - Movimento di Lotta per la Salute*" è l'organo di "*Medicina Democratica Onlus*", per questo Ti chiediamo di continuare a sostenere questa testata e l'attività che svolge l'Associazione

DIVENENDO SOCIO DI "*MEDICINA DEMOCRATICA - O.N.L.U.S.*" SOTTOSCRIVENDO LA QUOTA ASSOCIATIVA ANNUALE:

di **Euro 35,00** per i soci ordinari (*)
di **Euro 55,00** per i soci sostenitori

Il versamento della quota associativa dà diritto a ricevere sei numeri annui della omonima Rivista.

INVITIAMO TUTTE LE PERSONE, CHE SONO STATE ABBONATE ALLA RIVISTA, AD ASSOCIARSI A "*MEDICINA DEMOCRATICA - O.N.L.U.S.*" PER DARE CONTINUITA' E SOSTEGNO A QUESTA TESTATA,
CHIEDIAMO

ANCHE LA LORO PARTECIPAZIONE ALLE INIZIATIVE PROMOSSE DAL MOVIMENTO DI LOTTA PER LA SALUTE, PER AFFERMARE I DIRITTI UMANI E LA DEMOCRAZIA NELLA SUA PIU' ESTESA ACCEZIONE, CONTRO OGNI FORMA DI ESCLUSIONE, DISCRIMINAZIONE E RAZZISMO.

Le persone che non intendono associarsi alla O.N.L.U.S. possono ricevere ugualmente sei numeri annui della Rivista "Medicina Democratica" mediante una libera donazione di 35,00 Euro: attualmente solo con questa donazione annua riusciamo a coprire i costi vivi di redazione, stampa e invio postale della Rivista.

Il versamento della quota associativa o della donazione può essere effettuato o con bonifico bancario **IBAN: IT48U055840170800000018273** presso la Banca Popolare di Milano, oppure con **bollettino postale sul c/c 001016620211** intestato a "*Medicina Democratica - O.N.L.U.S.*", Milano, Via dei Carracci 2, c.p. 245, 20100 indicando la causale.

Per associarsi occorre compilare il modulo disponibile sul sito www.medicina-democratica.org seguendo le istruzioni o richiedendolo a mezzo e-mail a segreteria@medicinademocratica.org

**Molto si può fare con l'aiuto e la partecipazione di Tutte/i :
Associati e partecipa alle iniziative di Medicina Democratica !**

(*) **In via del tutto eccezionale**, è possibile anche associarsi versando una quota annuale ridotta, pari a 10,00 Euro comprensiva della messa a disposizione su file degli articoli della rivista con invio alla e-mail indicata all'atto della iscrizione. Questa forma associativa è rivolta **solo** alle persone che lo richiedano e che documentino il loro status di appartenenti alle categorie maggiormente svantaggiate, ovvero disoccupati, cassintegrati, esodati, lavoratori con contratti "*precari*" (ai sensi della c.d. "*legge Biagi*" e successive modifiche); questa quota ridotta viene estesa **anche** ai soci della Associazione Italiana Esposti Amianto (A.I.E.A.), per la comunanza delle iniziative condotte assieme alla nostra Associazione per affermare la salute, la sicurezza, l'ambiente salubre, i diritti umani.

11 15

**di ogni mese
fate**

**una visita
in edicola.
Vi rimetterà
al Mondo.**



Le Monde Diplomatique, mensile di politica internazionale.
il 15 di ogni mese in edicola con il manifesto, a € 3,50.