

# Giuseppe Volante, “Condizioni igienico e sanitarie dei lavori del Sempione”, Lampi di stampa, 2012.

written by Gianfranco Quiligotti | 1 Febbraio 2013



1. Nato nel 1870, Giuseppe Volante, terminati gli studi universitari, nel 1898 entrò in carica come direttore sanitario nel cantiere del Traforo del Sempione per conto dell'impresa Brandt, Brandau & C., che conduceva i lavori nel lato sud. Si era laureato a Torino, allievo del professore Edoardo Perroncito, il parassitologo a cui si deve l'individuazione dell'agente eziologico dell' "Anemia dei minatori", la malattia che aveva causato centinaia di vittime nella costruzione del Traforo del Gottardo (1872-1882) e gravava come uno spettro su quella del nuovo tunnel transalpino. Si trattava della costruzione del tunnel più lungo del mondo, da realizzarsi in condizioni eccezionali: per le difficoltà tecniche connesse all'impresa; per l'ambiente in cui migliaia di lavoratori si sarebbe trovati a lavorare e a vivere. I risultati ottenuti dal giovane medico vennero

giudicati molto positivamente dai contemporanei e la sua opera ricordata nel *"I Convegno internazionale per le malattie del lavoro"*, e all'interno dell'*Esposizione internazionale*, che al traforo era dedicata, entrambe tenute a Milano, nel 1906, a pochi mesi dalla chiusura dei lavori.

Negli stessi anni pubblicò:

una serie di articoli sulla sua esperienza di direttore sanitario del cantiere, dove descrive minuziosamente le misure igieniche adottate, la loro efficacia, apparsi sulla *"Rivista di Ingegneria Sanitaria"*, e riuniti poi nel libro *"Condizione igieniche e sanitarie dei lavori del Sempione"*, promosso dalla Brandt, Brandau & C.;

due pezzi per il giornale *"Milano e l'esposizione internazionale del Sempione"*, pubblicazione speciale legata alla fiera, dove parla delle condizioni di vita e della cultura dei minatori: *"Le provincie d'Italia"*, *"La famiglia del minatore"*;

l'articolo *"La più umana delle vittorie"*, apparso nello stesso giornale; del 1904 invece il manuale *"L'igiene del minatore"*.

È questo corpo di scritti diversi, ad essere riproposto dalla casa editrice *Lampi di stampa*, introdotti da una prefazione di Vito Foà e un saggio di Gaia Piccarolo, dal *"Rapport trimestriel n° 2 au Conseil Fédéral Suisse sur l'état des travaux du percement du Simplon au 31 mars 1899"*, conservando il titolo del primo libro.

2. Nella storiografia della prevenzione occupazionale e ambientale la vicenda di Volante, i suoi scritti, si situano in un punto molto importante e preciso. I primi anni del 900 sono uno dei momenti più elevati della storia della sicurezza del lavoro, nei quali l'Italia ha dato un contributo di rilievo europeo e internazionale (["La medicina del lavoro all'inizio del secolo XX. Riflessioni sul I Congresso Internazionale \(1906\) e sul I Congresso Nazionale \(1907\) per](#)

[le malattie del lavoro](#)", Giovanni Berlinguer, in ["Per una storiografia italiana della prevenzione occupazionale e ambientale"](#), a cura di A. Grieco e P.A. Bertazzi, Franco Angeli, Milano, 2007)). Oltre ad ospitare il *I Congresso Internazionale per le malattie del lavoro*, a Milano nacque nel 1902 la *Clinica del Lavoro*. Furono anni di affermazione e istituzionalizzazione per la medicina del lavoro, di diffusione di una maggiore sensibilità nell'opinione pubblica verso le tematiche della prevenzione, portati da immani "catastrofi umanitarie" legate al lavoro ed al loro riconoscimento in quanto tali(([Alberto Baldasseroni, Francesco Carnevale, "Lavoratori d'Italia. infortuni e malattie dei lavoratori nella storia dell'Italia Unita"](#), in ["Il rischio non è un mestiere"](#), Alinari, 2007)). Un moto che va posto in relazioni a diversi processi sociali e culturali, come il protagonismo del movimento dei lavoratori, la rivoluzione igienista e che verrà travolto dalla prima guerra mondiale. Tenendo presente che il Sempione, la Clinica del lavoro di Milano, rappresentano punte avanzate di una realtà stratificata e complessa, segnata al suo interno da differenze di sviluppo notevoli sulla via che allora sembrava indicare il progresso((Su Milano, la Clinica del lavoro, la medicina del lavoro e il Sempione vedi *"Milano 1906. L'Esposizione internazionale del Sempione. La scienza, la città, la vita"*, a cura di Pietro Redondi e Paola Zocchi, Guerrini e Associati, Milano, 2006)). Non stupisce che è soprattutto nel campo della cultura medica che oggi è ricordato e accolta la pubblicazione di Volante, presentata all'interno del '76 Congresso Nazionale della SiMli (Società italiana di medicina del lavoro ed igiene industriale), recensita su riviste di settore.

3. Il caso del Sempione appare significativo nella storia della prevenzione soprattutto di fronte alla costruzione al suo antecedente naturale, il Traforo del Gottardo, al quale è sempre posto in relazione. Durante i lavori di costruzione del primo traforo transalpino, tra 1872 e il 1882, una epidemia di Anchilostomasi, "l'anemia dei minatori", fu causa di centinaia

di morti, ai quali si aggiungevano i 199 causati da infortuni, ricordati da Vincenzo Vela nella sua scultura "Le vittime del lavoro" (Il numero di morti per Anchilostomasi al Gottardo, dove si avvicendarono circa 25.000 lavoratori in dieci anni, viene sempre indicato in modo approssimativo e varia da alcune centinaia alle migliaia dichiarate dal Prof. Perroncito nella sua relazione "Le malattie del lavoro di natura parassitaria", 1906)). Inoltre le condizioni di lavoro dure, i ritmi di lavoro intollerabili, produssero tra i lavoratori rimostranze, scioperi, rivendicazioni.

Nella storia del lavoro i trafori ferroviari non erano gli unici cantieri a occupare minatori tra la fine dell'800 e il 900. Nei primi anni del nuovo secolo prendono avvio, i lavori per la costruzione dell'Acquedotto Pugliese, il più lungo del mondo all'epoca, costruito nella sua struttura principale in gran parte in galleria, una delle quali superava in lunghezza il traforo del Sempione. A cavallo tra i due secoli cominciano anche i lavori di costruzione degli impianti idroelettrici: dighe in alta quota, canalizzazioni, condotte, centrali. I minatori dell'industria idroelettrica delle Valli bresciane hanno, nel loro repertorio di canzoni, testi che parlano dei trafori. C'è continuità tra i cantieri delle grandi infrastrutture, accomunati dai flussi di manodopera, di professioni. Sono luoghi di lavoro segnati dalla presenza dei minatori. Minatore è colui che scava gallerie e tunnel dentro le montagne, in condizioni ambientali difficili, per la temperatura, l'umidità, la mancanza di luce e di aria, la polvere sollevata dai mezzi di perforazione, i gas sprigionati dallo scoppio delle mine. Ai rischi ambientali si aggiungono quelli più immediati e diretti di infortuni, causati in gran parte, i più invalidanti o mortali, dalla caduta di massi dalle volte delle gallerie, dallo scoppio accidentale di mine e residui di esplosivo utilizzati per le volate, da movimentazione treni, sui quali veniva trasportato il materiale prodotto con gli avanzamenti, il personale.

I grandi trafori alpini si erano rivelati un ambiente propizio per l'anchilostomasi, una malattia associata ai climi caldi e umidi. La sua diffusione al Gottardo era avvenuta tramite le feci, ricche di uova dell'*Anchilostoma duodenalis*, e normalmente depositate all'interno del tunnel in costruzione. Tramite contatto la malattia veniva propagata dentro e fuori la galleria, arrivava nelle case con gli abiti da lavoro, la sporcizia che si accumulava sotto le scarpe da lavoro, come tra le unghie delle mani, nelle ore di fatica e permanenza all'interno della galleria. Per scongiurare una nuova epidemia, nel cantiere del Sempione vennero adottate norme igieniche di grande impatto, severi controlli sull'attuazione. Un esame preventivo sui lavoratori che cercavano occupazione al Sempione, che non portassero all'interno del cantiere la malattia; costruzione di numerosi bagni, il più possibile comodi e raggiungibili, mobili; appositi spazi per cambiare l'abito da lavoro, con annessa lavanderia ed essiccatoio. Norme e pratiche che spesso dovevano essere imposte ai lavoratori e di riflesso svelano pratiche in uso negli altri cantieri, come ad esempio il divieto di defecare all'interno del tunnel, punito con il licenziamento. Venne attrezzato un servizio sanitario di visita e cura ambulatoriale, costruito un piccolo ospedale, ad Iselle, per far fronte a infortuni e malattie professionali, ma che in piccola misura si occupò anche di infortunati fuori servizio e in risse. In appendice al suo libro *Volante* inserisce le statistiche sanitarie su cure e ricoveri, le cause, i giorni di degenza.

Da un punto di vista tecnico i provvedimenti più importanti e innovativi per alleviare le condizioni di lavoro in galleria riguardavano il ricambio di aria e l'abbassamento della temperatura, che procedendo nel lavoro di scavo all'interno della montagna, avrebbe raggiunto livelli non tollerabili dal corpo umano senza grossi rischi per la salute e la vita. Al calore delle rocce, si sommava quello prodotto dalla presenza di esseri umani e animali, di macchine, dalle sorgenti di acqua calda, dallo scoppio delle mine. Venne costruito un

tunnel secondario, parallelo a quello principale, con la funzione di trasportare l'aria sana e fresca all'interno, sul fronte dello scavo, tramite apposite finestre costruite e poi chiuse procedendo con gli avanzamenti. Per raffreddare ulteriormente l'aria e l'ambiente venne utilizzata l'acqua fredda, spruzzata da apposite condutture. La direzione intervenne anche sull'orario di lavoro, abbreviandolo da otto a sei e quindi fino a quattro ore per squadra, quando le condizioni divennero più estreme, approssimandosi al centro del tunnel.

4. La "più umana delle vittorie", quella con un "minore compianto di vittime", fu quindi l'esito di una azione igienica coordinata e capillare, che fece del Sempione, sul quale erano puntati gli occhi di tutto il mondo, un esempio a livello europeo e internazionale. Volante definisce un "miracolo", "una cosa veramente nuova e straordinaria il fatto di una impresa che si interessi con una cura scrupolosa della salute e della vita degli operai". Nel complesso si registrarono 63 morti per malattia, 20 a causa di infortuni, numero contenuto rispetto a precedenti esperienze, e 3850 feriti denunciati alla Cassa Nazionale, su circa 8.000 infortuni, prendendo in considerazioni anche quelli di minore entità, che non impedivano di lavorare. Le cause, in ordine di importanza, furono i treni, la caduta di massi, il maneggio di perforatrici e attrezzi, lo scoppio di mine. I lavori vennero portati avanti e ultimati con un ritardo contenuto, rispetto ai programmi iniziali, e non si generarono conflitti di lavoro di rilievo, ovvero capaci di interferire con l'esecuzione dell'opera. Un progresso dal volto umano, quello presentato dal medico-igienista, capace di coniugare la salute con il lavoro, anche di fronte ad imprese immani, alle condizioni più estreme.

5. Meno edificanti appaiono invece i risultati dell'azione culturale e igienica più ampia, quella che ambiva ad imporre determinati comportamenti e norme nella vita del minatore.

Scorrendo tra gli scritti di Volante troviamo la descrizione delle iniziative intraprese accanto all'impresa e le risposte suscitate; un manuale apposito rivolto al minatore, che riflette le problematiche più urgenti dell'epoca; una sorta di piccola inchiesta, sulla vita dei minatori in un villaggio di frontiera, quale poteva essere il cantiere del Sempione: "Le provincie d'Italia", "La famiglia del minatore". Un omaggio, quest'ultima, a "quelli che di così nobile opera furono strumento, e non strumento cieco, ma forza intelligente e necessaria", prima che le luci sul grande evento rappresentato dall'apertura del traforo del Sempione si spegnessero. I minatori vengono descritti dal giovane medico nella loro "misericordia" e nel loro "eroismo", con una certa simpatia e umanità, dopo un prolungato e intimo contatto.

L'arrivo in una valle "orrida" e "angusta", priva di strutture e di servizi, di migliaia di persone, poneva in modo immediato il problema dell'alloggio. Balmalona, il paese più prossimo all'imbocco del tunnel, da località quasi inabitata si trasforma in un villaggio animato, rumoroso. Poche le strutture esistenti, presto occupate in ogni loro anfratto. Per fare fronte alla richiesta di abitazioni e nel tentativo di imporre un maggiore controllo nei prezzi, l'impresa fece costruire delle case per gli operai e impiegati, per quanto in numero limitato e non sufficiente a soddisfare il fabbisogno. Quanto predisposto poteva bastare per circa 100 famiglie. Ma nonostante le condizioni estreme, i lavoratori usufruirono solo in minima parte delle abitazioni fornite dall'impresa, per il regolamento ed i controlli cui erano sottoposte, nonostante il vantaggio economico. "L'operaio malvolentieri si lascia incasermare" conclude Volante, passando alla descrizione delle condizioni abitative che si vennero a creare: "L'iniziativa privata completò gli sforzi dell'impresa, e tutto lungo la strada provinciale, addossate alle pareti di roccia, ed ovunque vi fosse un palmo di terreno godibile, sorsero innumerevoli baracche in legno, alcune delle quali coperte esternamente da uno strato di calce. [...] Tali

costruzioni, sorte senza alcun piano prestabilito e che sfuggirono ad ogni regolamento di igiene pubblica, furono la piaga più vergognosa del Sempione, contro la quale lottarono invano tutti quelli che avevano a cuore la salute dell'operaio". Le baracche erano inoltre sovraffollate, i letti occupati a ciclo continuo, approfittando dei turni di lavoro, essendo i prezzi piuttosto elevati. Volante ci fornisce una rappresentazione di Balmalonesa in tutto il suo splendore di villaggio di frontiera e ci ricorda che furono più di 25.000 gli operai che vi passarono, in circa otto anni, con un turn-over elevatissimo: il numero massimo di effettivi fu di 2.425, nel 1900. Osservati da un angolo della strada vengono descritti i vari gruppi di minatori, divisi secondo la provenienza, che si recano passeggiando al lavoro: "Ecco quel gruppo di uomini che avanza cantando: alti e robusti con i calzoni larghi alla zuava, colla fascia rossa che loro cinge di innumerevoli giri la vita, cogli stivali lucidi, la giacchetta buttata neglimentemente sulla spalla, si riconoscono subito per piemontesi e più precisamente per canavesi. Essi incarnano il tipo perfetto del minatore. Allegri e quasi spensierati vanno al lavoro come ad una festa: amano mangiare e bere bene ed abbandonarsi di quando in quando a qualche baldoria". Seguono i romagnoli, i lombardi i calabresi, le Regioni che fornirono le maggiori percentuali di braccia al Sempione. Dei pavesi e dei liguri si scrive che lavorano stagionalmente, per tornare ai campi e al lavoro agricolo durante l'estate. Minatori contadini quindi. Dopo le varie squadre Volante fa sfilare quella ai suoi occhi appare come la schiuma dei minatori, la "cosiddetta leggiera": "miscuglio informe delle più svariate provincie, zavorra che affolla i lavori di questo genere, ognora in ritardo col treno, che spesso perde, e con esso la giornata, instabile, sempre spinta dal bisogno di cambiare mestiere o paese, vivaio della delinquenza, spavento delle osterie sulle quali si riversa, tormento degli uffici di polizia". Di carattere regionale anche gli esercizi commerciali come trattorie, locande, le deprecate osterie, ognuno con la propria insegna e



il nome a segnare la provenienza. Volante prende in considerazione in più punti il problema del cibo consumato dai minatori nelle osterie, della alterazione e sofisticazione degli alimenti, e soprattutto quello dell'alcol: ammesso come salutare e tonificante un consumo morigerato di vino viene condannato recisamente l'abuso e soprattutto il consumo di acquavite. Una morale non molto distante da quella espressa da Zola ne "L'assommoir" – autore citato da Volante – dove l'acquavite è condannata per i danni che poteva direttamente causare alla salute, ma soprattutto per le conseguenze morali poste in relazione al suo uso, in particolare sulla famiglia. Accanto all'alcool, le risse, numerose e violente, la prostituzione. Un'esplosione di colori e passioni, al cui centro troviamo il minatore, "zingaro del lavoro" e il suo mestiere, la sua vita, in un villaggio che terminati i lavori di costruzione del traforo tornerà a spopolarsi.

Anche negli scritti più giornalistici le osservazioni e le descrizioni, vengono continuamente inquadrare nella cornice morale e igienista propria dell'autore, che meriterebbe un discorso a se, per la rilevanza dell'argomento: "Questa vita nomade e irrequieta, questa instabilità, la mancanza di un domicilio fisso o di casa influenzano tutte le azioni, improntano tutti gli atti della vita e si ripercuotono sulla compagine della famiglia, la quale prende nella sua struttura gli stessi caratteri di inabilità e di irrequietezza. Come il proverbiale sasso che rotola non può rivestirsi di verde muschio così il minatore di galleria non raccoglie intorno a se affetti duraturi ed infrangibili, per cui noi vediamo moltiplicarsi gli accoppiamenti illegali, i quali si rompono con la stessa facilità con la quale si sono formati. I figli che nascono da queste unioni restano per lo più con la madre, la quale li porta con sé ad un altro connubio, ed è tacito patto che con la madre si debba mantenere anche i figli che reca". Volante precisa che parla del minatore di galleria, e diverso è il caso dell'industria estrattiva, per la maggiore stabilità del rapporto di lavoro. Ancora diverso appare il

caso dei minatori dell'industria idroelettrica, dei cantieri per la costruzione delle dighe, spesso in alta quota. Qua troviamo comunità di soli uomini alloggiati in baracche di legno, lontani da casa per mesi, che spesso facevano ritorno alla famiglia nel periodo invernale, quando i lavori erano sospesi per via delle condizioni climatiche. Un rapporto problematico anche in questo caso, ma sicuramente diverso, un'altra frontiera. Agli occhi di Volante il minatore appare un uomo di una civiltà anteriore, una sorta di selvaggio, con caratteri e passioni altre, "in qualche parte più grandioso e più bello". Collocandolo in uno strato di tempo anteriore viene osservato con simpatia, nonostante i comportamenti affatto refrattari alla cultura della salute. Tra le miserie delle famiglie sottolinea due aspetti: il problema dell'istruzione e quello della "lue" e dell'alcool, appunto. Ma non manca di ricordare come in caso di malattia professionale la famiglia non avesse allora diritto a nessuna forma di sostentamento o indennità.

Il libro di Volante è nel complesso un documento molto importante sulla figura del "minatore di galleria", poco conosciuta e studiata, nelle sue varie espressioni, dalla storia del lavoro, nonostante il fascino che emana dalle condizioni estreme di lavoro e di vita in cui esercita il suo mestiere. La prospettiva igienista appare molto efficace nel fornire informazioni sulla cultura, i comportamenti, quanto in direzione della storia della tecnica. Riproponendo gli scritti con il titolo originale di una sola parte di essi, la casa editrice Lampi di stampa, ha forse confinato in un ambito troppo specialistico la pubblicazione, anche per il significato dei termini "igienico e sanitario", che agli occhi di un odierno lettore, forse, celano più che rivelarne il contenuto.