

LA BENZINA DI SINTESI

(Pubblicato su Rivista STORIA in Network n. 152, giu. 2009)

Con la fine annunciata dell'oro nero ognuno cerca dei nuovi carburanti. Già durante la seconda guerra mondiale, l'Asse si basava quasi di più sulla produzione di prodotti sintetici che sul possesso dei pozzi di petrolio dei suoi avversari.

"Oggi una goccia di petrolio vale quanto una goccia di sangue". Questa è l'imprecazione di Georges Clemenceau nell'estate 1918 e non senza ragione. In piena offensiva tedesca e nel momento in cui il destino può ancora ribaltarsi, la potente società petrolifera americana Standard Oil interrompe le sue consegne di carburante. Fatto che costringe più o meno tutti i Governi Alleati a pensare a delle possibili alternative e che i futuri protagonisti del secondo conflitto mondiale, istruiti da quanto avvenuto, provvederanno a preparare lo scontro anche sul piano energetico.

L'uso militare del petrolio, senza parlare delle necessità industriali, non fanno altro che crescere al ritmo dell'estensione geografica e dell'intensificazione del conflitto. Fra il 1939 ed il 1945, i belligeranti utilizzeranno nel periodo dei combattimenti, da 50 mila a 70 mila tonnellate di benzina, prodotti raffinati e non più grezzo per giorno. Niente di straordinario quando si conosce che un aereo dell'epoca consuma circa un quarto di tonnellata di carburante a forte indice di ottani per 1000 cavalli/vapore per ora. Un carro d'assalto utilizza in media 200 litri di benzina per 100 chilometri, mentre un carro Tigre tedesco della fine del conflitto ne consuma più di 500 per la stessa distanza.

Dal lato americano, una divisione meccanizzata in movimento brucia 82 mila tonnellate l'ora. Senza parlare delle navi da guerra o da trasporto dai consumi variabili secondo il tonnellaggio e la velocità (per la sola flotta americana del Pacifico, il consumo totale sale nel 1° semestre del 1945 a 8 milioni di barili (159

litri al barile) di nafta. E diverse miglia di motori da trasporto terrestre, camion ed altro che consumano anch'essi e .. tanto.

Tutto questo può in effetti dare la misura dello sforzo umano, ma anche tecnico e logistico che può rappresentare una operazione aeronavale di sbarco come quella della Normandia del 1944: è stato necessario calcolare e prevedere ogni cosa e quindi instradare tutti i materiali ed alimentare ogni elemento partecipante. Il comandante in capo delle forze alleate in Europa, **Dwight Eisenhower** si trovava nel suo elemento: alla fine degli anni 1920, questo eccezionale esperto elogiato, si era già fatto conoscere nell'ambiente militare, organizzando con successo un raid automobilistico attraverso gli USA.

Ma passiamo ora sulla utilizzazione annessa del petrolio, quale i lanciafiamme o delle barriere di carburante. Più inattesi i bruciatori di miscugli di idrocarburi destinati a creare una nebbia artificiale per esempio in occasione della traversata degli Alleati del Reno o anche per eliminare la nebbia dagli aeroporti.

Quello che occorre evidenziare in fin dei conti sono le fenomenali quantità che sono richieste dalla produzione industriale in generale e dalle industrie pesanti di guerra in particolare. Per non dimenticare poi le navi cisterna che bruciano una parte di quello che trasportano per la loro locomozione e che sono state dei facili bersagli dei sottomarini tedeschi. Su 1500 navi cisterne americane, la flotta più importante del mondo, 600 saranno colate a picco fra il 1941 ed il 1945, un po' meno delle circa 690 petroliere varate negli USA fra il settembre 1939 ed il luglio 1945.

Da un lato i belligeranti produttori, dall'altro quelli che non lo sono, che è il caso dei paesi dell'Asse. Orbene gli USA rigurgitano di carburante sia nazionale, sia importato dall'Arabia Saudita o dall'America del Sud allo scopo di non intaccare troppo le proprie riserve. Anche L'URSS dispone di una enorme quantità di petrolio. La Gran Bretagna estrae il suo petrolio sia dai paesi legati al suo impero, Irak, Emirati, sia dall'Iran, dove l'**Anglo Persian Oil Company**, ribattezzata **Anglo Iranian Oil** vi è impiantata da lunga data.

Privato del carburante per condurre la sua guerra, come ha fatto l'Asse a superare le sue carenze? In primo luogo attraverso l'aggressione, impadronirsi del petrolio di Baku e del Caucaso sarà uno dei principali obiettivi di attacco

tedesco contro l'Unione Sovietica del 21 giugno 1941: Mussolini, da parte sua, mira ai giacimenti albanesi. Per quanto concerne i soldati del Mikado, essi hanno messo le mani, a partire dal 1931, sulla Manciuria, regione povera di petrolio ma ricca di scisti bitumasi utili per la fabbricazione della benzina sintetica. Frutto di un partenariato fra lo stato giapponese e le acciaierie Shova, il Manciuria Research Laboratory si lancia nella idrogenazione del carbone e dei combustibili liquidi di sintesi. La Manciuria Petroleum Compagny installa una prima raffineria a Dairen. All'inizio del 1942 l'offensiva nipponica sull'Indonesia consentirà al Giappone di impadronirsi dei giacimenti petroliferi della Royal Dutch Shell, utilizzabili solo dopo averli riattivati a causa dei sabotaggi predisposti dagli Olandesi. In ogni caso l'Impero del Sol Levante è riuscito a conquistare buona parte degli obiettivi petroliferi pianificati. I loro alleati nazisti, invece, nella loro puntata su Baku non sono riusciti a raggiungere l'obiettivo. Le armate di Hitler devono accontentarsi dei giacimenti di Ploesti dell'alleato rumeno, ma complessivamente poco anche se il Reich, previdente, aveva importato, nel 1938, 5 milioni di tonnellate di prodotti petroliferi dagli USA (e diverse compagnie americane continueranno a rifornire Berlino fino a Pearl Harbour nel dicembre 1941), dal Venezuela, dall'Iran, dal Messico e dalla stessa Unione Sovietica (le forniture proseguiranno fino all'attacco tedesco del 1941).

L'alternativa in questa situazione è rappresentata dai carburanti sintetici. Attraverso l'idrogenazione dei catrami di carbon fossile o di lignite, la Germania produce, a partire dal 1939, 1,5 milioni di tonnellate di carburante e di olio lubrificante. Lo sforzo si intensifica nel periodo successivo. Nei pressi dei siti di estrazione vengono costruite delle fabbriche di trasformazione, fuori dal raggio d'azione dei mezzi della RAF (Royal Air Force) in un primo tempo in Renania, nella Saar o nella Ruhr. L'efficacia crescente dell'aviazione britannica obbligherà tuttavia a interrare a poco a poco i siti. E' il caso dell'Alta Slesia, con due stabilimenti semi sotterranei di Bleckhammer nord e sud e di Odertal.

Nel 1942 dodici nuove unità di produzione di benzina sintetica vengono edificate dall'Organizzazione Todt nella Germania orientale, abbastanza lontane dalle basi aeree alleate, ma in realtà .. non troppo.

Risultato: la produzione di carburante sintetico, che avrebbe dovuto raddoppiare per raggiungere i 12 milioni di tonnellate annuali, stagna intorno ai 6 milioni. Fatto aggravante, il Reich sprovvisto naturalmente di caucciù, deve ricavarne del sintetico, anch'esso a base di petrolio. Questo è il compito costoso in oro nero artificiale del cartello chimico IG Farben, associato ai peggiori crimini del nazismo in quanto fabbrica, tra l'altro, lo Zyclon B, utilizzato nelle camere a gas dei campi di sterminio. Nel 1943 IG Farben produrrà 118 mila tonnellate di "Buna" (Bu = Butadiene e Na = Sodio), il nome del caucciù artificiale.

Per il petrolio di sintesi sono in concorrenza due procedimenti. Si può idrogenare il gas di carbone ad una pressione quasi ordinaria: è il procedimento Fischer-Tropsch. Oppure, sotto forte pressione e alta temperatura gli oli di catrame estratti dalla lignite, carbone naturale abbastanza abbondante oltre Reno: è il sistema del Dottor Bergius. Risalente all'agosto 1913, questo procedimento è appannaggio della IG Farben. Nel 1939 la produzione di petrolio sintetico raggiunge già 2 milioni di tonnellate (1,3 t, col Bergius e, 0,7 col sistema Fischer-Tropsch). Un totale che raggiungerà i 5 milioni nel 1943 (3,7 col Bergius ed 1,3 col Fischer), quindi ai circa 6 milioni (4,6 col Bergius ed 1,3 col Fischer), prima di scendere sensibilmente nel Reich, ormai alle strette.

Questa produzione presenta qualche vantaggio annesso. Sebbene la propaganda alleata assicuri il contrario, le benzine sintetiche, prive di zolfo per la loro raffinazione anteriore, presentano una detonazione meno facile. Per contro gli oli di sintesi resistono male al gran freddo del fronte dell'Est, molto peggio del loro equivalente sovietico. In ogni caso è la IG Farben che diviene l'arbitro della situazione. Nel 1943 la Wehrmacht dipende da questo cartello che gli fornisce il 100% degli oli lubrificanti sintetici, il 46% delle benzine a forte numero di ottani, il 33% delle sue benzine di sintesi. Si comprende in tale contesto perché la RAF e soprattutto l'US Air Force si accaniranno a lungo sulle fabbriche di Ludwighafen e di Leuna.

Il 12 maggio 1944, più di mille apparecchi alleati, fortezze volanti e caccia di scorta equipaggiati con serbatoi supplementari, attaccano il mega complesso di Leuna, infliggendo dei danni considerevoli. Stessa operazione il 28 ed il 29 maggio. Ma i Britannici, meno portati sulla logica industriale rispetto agli

Americani e desiderosi di vendicare le popolazioni civili di Londra e di Coventry, preferiscono spezzonare le città tedesche con le bombe incendiarie, lasciando i loro alleati americani di incaricarsi del petrolio tedesco. Errore strategico di rilievo in quanto offre ad **Albert Speer**, il fedele di Hitler, che è successo a **Fritz Todt** come capo d'orchestra dell'economia di guerra tedesca, il tempo sufficiente per disseminare i punti di fabbricazione, certamente meno efficace, ma .. più sicuro.

Nel 1944 il petrolio naturale copre solo il 40% del consumo tedesco ed ormai il 60% dei carburanti e degli oli lubrificanti sono ormai di origine sintetica e la Blitzkrieg diventa un vero ricordo, specie sul fronte dell'Est, dove il cavallo è diventato nuovamente un mezzo di trasporto militare di rilievo. Crudele decadenza per i signori della guerra motorizzata.

La Germania prima di cadere le tenterà di tutto, anche la mobilitazione forzata di manodopera schiava, i deportati, nelle miniere di carbone e le fabbriche di idrogenazione. Anche nel maggio 1941 l'offensiva sul petrolio irakeno a sostegno dei nazionalisti locali, decisi a mettere a loro vantaggio le difficoltà della Gran Bretagna, non ottiene alcun risultato. Insufficienti anche le requisizioni del poco petrolio disponibile in Francia con l'accordo di Vichy. Deludente il ricorso al gasogeno: 150 mila veicoli contro i 180 mila in Francia. Poco efficace la costruzione di fabbriche di sintesi sempre più protette ed interrate, a volte faraoniche come la raffineria di **Minden**, costruita troppo tardi per entrare in servizio o il progetto **Mittelbau 2^a** di **Leuna** con le sue sale di 50 metri di altezza. Altrettanto derisori nel 1943 i carri armati che funzionano a carbone ! Mano a mano che la progressione degli eserciti alleati si incrementa lo spazio vitale si riduce ed il Reich si soffoca. Anche se ha potuto arraffare in extremis i depositi di carburante italiani ma perde il petrolio albanese e ungherese. Nell'agosto 1944 la defezione della Romania priva tra l'altro Berlino di una fonte di rifornimenti essenziale. E alla fine dell'anno l'offensiva nelle Ardenne, concepita per determinare la decisione sulla fronte dell'ovest, fallisce proprio per mancanza di carburante. Il 17 dicembre i carristi nazisti, male informati dai servizi informativi, non si impadroniscono del gigantesco deposito di **Stavelot** nel Belgio, dove avrebbero potuto trovare carburante per almeno dieci giorni.

Qualche ora più tardi essi sono costretti a fermarsi e con essi terminano le ultime speranze hitleriane.

Prima di entrare in guerra contro gli USA, i Giapponesi più previdenti dei Tedeschi, si erano dotati di depositi giganteschi: 8 milioni di tonnellate, di cui una parte importata dagli USA. Costruendo 5 stabilimenti di petrolio sintetico nella Manciuria occupata si predispongono ad utilizzare tutto il carbone dell'area. Tuttavia essi non riusciranno a trarre dal paese occupato tutte le quantità previste. 11 milioni di tonnellate di petrolio naturale arraffate nel 1941 in Birmania, in Corea, a Sumatra, Borneo e Giava. Ma il Mikado non avendo mai avuto a disposizione una flotta di petroliere comparabile con quella degli avversari, la superiorità navale degli Americani arriverà in poco tempo a tagliare la linea dei rifornimenti.

Anche dal canto loro gli Alleati si sono interessati al problema dei carburanti di sintesi. Quattro fabbriche in Inghilterra per una produzione annuale di 180 mila tonnellate di benzina artificiale nel 1939, cifra che raggiungerà i 2,5 milioni nel 1942, contando gli alcool ed il benzolo, che si può aggiungere alla benzina per renderla antidetonante, ma che sono per contro estremamente volatili.

Meno pressati dalla necessità, gli Americani perfezionano a caso il procedimento Fischer-Tropsch. Nel 1942 essi producono 5,5 milioni di tonnellate, benzolo incluso. Non molto lontano dai 6,3 milioni delle tonnellate tedesche. Nonostante la costruzione di una fabbrica gigante di idrogenazione sul sito di gas naturale di Cathage, nel Texas, e di un'altra a Bruceton, in Pennsylvania, i fondi allocati alla ricerca sui carburanti di sintesi cadranno in maniera decisiva dopo il 1945. In effetti a guerra finita non c'è più urgenza di benzina ... sintetica.

La sorpresa importante viene dall'URSS. Contrariata dall'occupazione tedesca di alcuni suoi siti petroliferi del Caucaso, il paese di Stalin si lancia, anch'egli nella fabbricazione di prodotti di sintesi. In ogni caso con 130 milioni di tonnellate di carbone annuali e con le 200 miniere nuove aperte fra il 1941 ed il 1945, c'è di che produrre quantità di carburante sia per distillazione, sia per idrogenazione. Si può anche tener conto della torba, ricca di catrami, di cui l'URSS è la prima produttrice mondiale, di cui si può fare un ampio uso gassificandola. Con le sue immense foreste dell'Ural, che danno delle terebentine, da cui, a partire dal

1943, i Russi deriveranno l'uratol, un additivo per la benzina d'aviazione. Con gli scisti bitumosi, dalle impressionanti riserve, e da cui, a partire del 1939, comincia ad essere estratto l'olio.

Secondo alcune fonti, ma non si può giurare sulla affidabilità delle statistiche sovietiche, l'URSS dovrebbe aver prodotto nel 1942, da 9 a 9,5 milioni di tonnellate di carburante sintetico, su un totale mondiale di 24 milioni. Tutto questo esclusivamente per lo sforzo di guerra, in quanto in URSS, come altrove, la maggior parte del know how accumulato in cinque anni di lavoro accanito sarà destinato a perdersi, per mancanza di interesse immediato !!!