

# La nuova Albania e l'asfalto di Selenizza

## *The new Albania and the Selenice asphalt*



CARLO GIAVARINI  
SITEB

### Riassunto

SITEB è stata invitata a partecipare, come *speaker*, alla Conferenza Nazionale Albanese sulle risorse minerarie albanesi organizzata da Patrick Pascal (Selenice Bitume) e con la partecipazione del Presidente del Consiglio Sali Berisha. È seguita una visita alla miniera di bitume di Selenizza e agli impianti di estrazione.

L'articolo riporta una cronaca delle visita e svolge alcune considerazioni sull'Albania e sulle riserve petrolifere e di bitume albanesi.

### Summary

*SITEB has been invited to attend the Albanian National Conference on national mining resources, which saw the participation of the Prime Minister Sali Berisha. The event has been followed by a visit organized by Patrick Pascal to the bitumen mines of Selenice and to the mining plants.*

*The article reports on the above mentioned visit and offers some considerations on the modern Albania and on the Albanian petroleum and bitumen reserves.*

## 1. Premessa

L'invito esteso al SITEB di partecipare alla Conferenza sulle risorse naturali albanesi, ha fornito l'occasione per verificare le potenzialità del Paese e per una visita alle miniere di bitume di Selenizza da parte del Presidente di SITEB, guidati da Patrick Pascal, General Manager di "Selenice Bitumi" (associata SITEB) e Presidente della associazione degli investitori stranieri in Albania (FIAA).

Sono state esplorate le potenzialità di lavoro in Albania per le nostre imprese e la possibilità di creare una Associazione albanese dell'asfalto, collegata a SITEB.

## 2. La Conferenza

La "Conference on Albanian Natural Resources" (Tirana 11, 05, 2010) è stata aperta dal discorso del Presidente del Consiglio Sali Berisha, che ha fatto il punto

sulle risorse del Paese e sulla cooperazione internazionale (**Fig. 1**).

Le successive presentazioni, da parte di esponenti dei Ministeri interessati e di Società locali e straniere, hanno concentrato l'attenzione sulle risorse minerarie, di cui l'Albania è ricca (**Tab. 1**), sulle riserve di idrocarburi, nonché sull'attuale sviluppo dell'industria di estrazione e raffinazione del petrolio. La relazione sull'asfalto naturale e sul bitume è stata tenuta dal prof. C. Giavarini.

Anche le risorse idriche sono abbondanti in Albania e generano il 98% dell'energia elettrica necessaria al Paese; sono in corso progetti per costruire altre dighe, così da rendere l'Albania un netto esportatore di energia elettrica. Gli ultimi anni hanno visto un fiorire di iniziative e di sviluppo economico e industriale in senso occidentale. È curioso notare che almeno la metà delle auto che congestionano le vie di Tirana siano Mercedes. Nel 2009 l'Albania è diventata membro della Nato e si è candidata per entrare nella Comunità Europea. »



Fig. 1 Il Presidente del Consiglio albanese Sali Berisha (secondo da sinistra) apre la Conferenza sulle Risorse Naturali dell'Albania

Tab. 1 Produzione mineraria albanese (Fonte: National Agency of Natural Resources)

|   |         |           |
|---|---------|-----------|
| Minerale di Cromo (1948-2009)           | 27,5    | milioni t |
| Ferro-cromo (1976-2009)                 | 788.000 | t         |
| Minerale di rame (1938-2007)            | 24,4    | milioni t |
| Minerale ferro-nichel (1962-2007)       | 15,3    | milioni t |
| Minerale nichel-silicato (fino al 2007) | 1,3     | milioni t |
| Oro                                     | 0,5     | t         |
| Argento                                 | 2,4     | t         |
| Olivinite                               | 0,4     | milioni t |
| Dolomite                                | 0,1     | milioni t |
| Gesso                                   | 0,3     | milioni t |
| Sale                                    | 1,4     | milioni t |
| Fosforiti                               | 1,2     | milioni t |

### 3. Il petrolio albanese

Le prime perforazioni petrolifere vennero eseguite per iniziativa della Regia Marina Italiana alla fine della prima guerra mondiale e portarono alla scoperta di manifestazioni petrolifere a varie profondità. La notizia che

era stato trovato il petrolio in Albania non tardò molto a circolare, risvegliando gli appetiti degli Inglesi, seguiti da Americani e Francesi.

Ne seguì una lotta tra le varie compagnie straniere, fino a quando l'ormai consolidato governo fascista fece valere anche gli interessi italiani, raggiungendo un accordo per la ripartizione delle zone petrolifere. L'AIPA (Azienda Italiana Petroli Albania), fondata nel 1925, arrivò a produrre oltre 100.000 tonnellate di petrolio nel 1938.

Le vicende della guerra e quelle successive (creazione della Repubblica Popolare Albanese) portarono ad una stasi dell'industria estrattiva albanese. La democrazia tornò in Albania nel 1991, per consolidarsi però, politicamente e amministrativamente, dopo circa un decennio. Le attività estrattive fanno oggi capo ad Albpetrol, Compagnia pubblica il cui unico azionista è il Ministero dell'Economia, Commercio ed Energia. Varie Compagnie internazionali (ad esempio la canadese Stream) lavorano in Albania, dove l'attuale Governo sta attuando una politica aperta alla competizione ed al libero mercato.

Fino a tutto il 2009, l'Albania aveva prodotto circa 53 milioni di tonnellate di petrolio, con riserve (provate)

pari a circa 438 milioni di tonnellate, suscettibili di aumento. Su un totale di 2300 pozzi perforati, 1650 sono dichiarati in funzione. La capacità giornaliera media dei singoli pozzi varia a 0,13 t a 5 t. Alcuni pozzi, come quello mostrato in **Fig. 2**, sono vecchi ed apparentemente abbandonati a se stessi.

L'Albania possiede quello che è probabilmente il maggior giacimento onshore d'Europa (Patos-Marinza) che ha prodotto a tutt'oggi quasi 20 milioni di tonnellate. I petroli albanesi sono nella quasi totalità "pesanti", con densità variabile da 9° a 18° API e alto contenuto di zolfo. L'italiana Anic (Azienda Nazionale Idrogenazione Combustibili) creata nel 1936, nacque soprattutto per idrogenare i petroli albanesi.

I campioni di petrolio esposti durante la citata Conferenza del maggio 2010 in Tirana avevano quasi tutti densità vicina a 10° API. Si ricorda ai non addetti ai lavori che 10° API è la densità dell'acqua, solitamente più pesante dei prodotti petroliferi e dei grezzi. Una composizione tipica dei petroli in mostra era la seguente:

|          |      |      |
|----------|------|------|
| Densità  | 14°  | API  |
| Zolfo    | 5,9% | peso |
| Vanadio  | 280  | ppm  |
| Fuel Oil | 55%  | vol  |
| Diesel   | 28%  | vol  |
| Benzina  | 16%  | vol  |

Le tecniche impiegate per l'estrazione sono adattate al recupero di grezzi viscosi o molto viscosi (*heavy ed extra heavy*) e impiegano le tradizionali pompe a stantuffo e bilanciere (Fig. 2) o/e fanno uso di diluenti: Sono in corso di applicazione anche altre tecniche e l'impiego di perforazioni orizzontali (ad esempio da parte della Bankers Petroleum).

L'Albania può contare anche su modeste riserve di gas naturale, sia libero che associato ai giacimenti petroliferi: le riserve stimate assommano al momento a circa 18 miliardi di m<sup>3</sup>.

Non va dimenticata la buona disponibilità di sabbie bituminose, suscettibili di produrre idrocarburi.

L'Albania possiede attualmente due raffinerie, site rispettivamente a Ballsh, nell'entroterra di Valona, e a Fier (poco a nord di Valona e sulla costa). Le relative capacità sono modeste, ma sufficienti al momento per il

Paese: rispettivamente uno e 0,5 milioni t/a.

Ballsh produce una discreta gamma di prodotti (incluso il coke) essendo dotata di impianti di HDS, reforming, zolfo, idrogeno e coking (oltre alla distillazione).

Fier, praticamente dotata di soli impianti di distillazione, produce fuel oil, bitume e diluenti (fluidificanti per pozzi petroliferi).

La società Armo che gestisce le raffinerie (oltre ad un Centro Chimico di analisi e controllo) è posseduta, dopo la privatizzazione, per il 15% dallo Stato e per l'85% da un consorzio di imprenditori (Amra Oil) che ha acquistato nel 2008 le quote per 128,75 milioni di euro.



**Fig. 2** Un vecchio pozzo petrolifero sulla strada tra Valona e Selenizza



#### 4. Il bitume naturale di Selenizza

La cittadina di Selenizza si trova nel sud del Paese, a una trentina di chilometri dal porto di Valona.

Pur non essendo su territorio italiano, il bitume di Selenizza fa parte della storia industriale italiana, sia antica che recente. L'industria estrattiva del bitume albanese era attiva già nell'antichità e praticata in modo organizzato dai Romani, come dimostrato dagli utensili d'epoca trovati nelle miniere di Selenizza.

Dopo secoli di misterioso silenzio, le prime citazioni dei bitumi albanesi comparvero solo verso la metà del XIX secolo. Nel 1868 il francese Coquand pubblicò la prima descrizione geologica dei giacimenti di bitume albanesi. Nel 1875 il Governo Ottomano concedeva i diritti di sfruttamento dei bitumi di Selenizza, permettendo il nascerne di quella che per molti anni sarebbe stata l'unica industria estrattiva del Paese. Caduto nel 1912 il dominio ottomano, i diritti vennero trasferiti (1919) alla società italiana Simsa dell'ingegner Leopoldo Parodi-Delfino, che la tenne fino al 1943.

L'intensificazione della ricerca mineraria e la pianificazione industriale, portarono nel corso del tempo ad una produzione di 20.000 t/a fra bitume epuré (contenuto di solubile superiore all'80%), mastice di asfalto in pani, e bitume flussato in fusti. L'estrazione avveniva a quei tempi prevalentemente in miniera; le tecniche di fusione e trattamento erano ancora piuttosto rudimentali (Fig. 3).

Da Selenizza i prodotti venivano caricati su una ferrovia di quasi 40 km, appositamente costruita insieme ad un pontile, fino al porto di Valona. Le locomotive Henschel erano alimentate con combustibile ricavato dalle sabbie bituminose del luogo. La miniera dava lavoro a mille operai e pagava le *royalties* al governo albanese. Nel 1945 tutto il complesso industriale e la ferrovia furono distrutti per gli eventi della guerra e le azioni dei partigiani. I vari tentativi di ricostruzione del regime albanese non portarono a risultati di rilievo, causa l'isolamento politico e commerciale del Paese.



Fig. 3 Le vecchie "caldaie" per la fusione del bitume naturale di Selenizza

Per riparlare di bitume di Selenizza si deve arrivare ai giorni nostri, con il passaggio della gestione ad una Società francese attiva nel settore dei lavori stradali (Siorat) che creò la "Selenice Bitumi" nel 2001 e avviò successivamente, su basi più moderne, la produzione, grazie alla perseveranza del suo direttore Patrick Pascal (Fig. 4).



Fig. 4 Il Direttore di Selenice Bitumi, Patrick Pascal, con la collaboratrice Edith Tartari



Fig. 5 La miniera a cielo aperto di Selenizza

La visita alla miniera di Selenizza, oggi a cielo aperto, (Figg. 5-6) é di grande suggestione; restano praticabili anche alcune delle tante miniere sotterranee (Fig. 7), profonde ed estese per chilometri. Sia all'aperto che in galleria, é impressionante vedere le vene di bitume che impregnano vari strati del terreno. I sassi tondeggianti e la presenza di numerose conchiglie nei vari strati geo-



Fig. 7 L'ingresso di una delle miniere, oggi raggiungibile (in profondità) anche tramite un pozzo e relativo ascensore



Fig. 6 Un'altra vista della miniera





Fig. 8 I blocchi della miniera, pronti per la fusione e purificazione

logici, sono i testimoni delle sedimentazioni che si sono succedute nel corso del tempo, coprendo i vari affioramenti di olio, poi diventati bitume.

Oggi il bitume di Selenizza viene prodotto soprattutto in forma granulare, previa fusione dei pezzi di asfalto selezionati in miniera (Figg. 8-10) e loro macinazione. I grandi sacchi di granulare vengono trasportati con camion fino a Valona.

Data la sua "durezza" (penetrazione zero) il prodotto di Selenizza si presta soprattutto per essere usato in miscela



Fig. 9 Le forme esagonali in cui viene colato il bitume fuso, poi macinato



Fig. 10 L'Impianto di fusione dell'asfalto proveniente dalla miniera

con i bitumi tradizionali per migliorarne le proprietà viscoelastiche, la resistenza all'invecchiamento e la consistenza. La sua forma granulare permette di alimentarlo nei normali impianti di conglomerato (insieme al fresato di riciclo o agli inerti). L'asfalto naturale é anche il componente preferito per la produzione degli asfalti colati (gussasphalt, splitt mastix) per marciapiedi, ponti, parcheggi e viabilità urbana. I ponti che collegano le isole della Danimarca (Great Belt) e la Danimarca con la Svezia (Oresund) sono stati impermeabilizzati con asfalto colato.

Il bitume di Selenizza, una volta vanto del "Regime", é tornato a far parlare di sé. I problemi legati al mercato del bitume da distillazione potrebbero renderlo più competitivo e far aumentare la produzione, oggi attestata sulle 8.000-10.000 t/a. ■