

La piattaforma al largo di Crotona sta dando ottimi risultati. Ogni giorno Agip (gruppo Eni) ne ricava consistenti quantitativi di gas naturale. Il problema ambiente

La «Luna» nel mare

L'area del Crotonese in Calabria si sta rivelando sempre più significativa per l'impegno dell'Agip nelle aree meridionali del Paese. Un ruolo in crescita da quando nel sottofondo marino antistante la città è stato scoperto un giacimento petrolifero denominato «Luna». L'impegno della compagnia dell'Eni è anche di sviluppare le potenzialità minerarie del territorio che paiono promettenti.

Da alcuni anni l'area del Crotonese si sta delineando sempre più come un territorio suscettibile di sviluppi tali da conferire ad esso il ruolo di autonomo punto di riferimento a livello regionale.

L'Agip da molti anni è presente in questa zona della Calabria avendo scoperto nel sottofondo marino antistante la città di Crotona il giacimento «Luna» dal quale ogni giorno vengono estratti quantitativi di gas che, insieme a quelli prodotti da altri giacimenti rinvenuti nel nostro Paese, contribuiscono a rendere meno pesante la richiesta di approvvigionamenti di idrocarburi dall'estero necessari a coprire il fabbisogno nazionale.

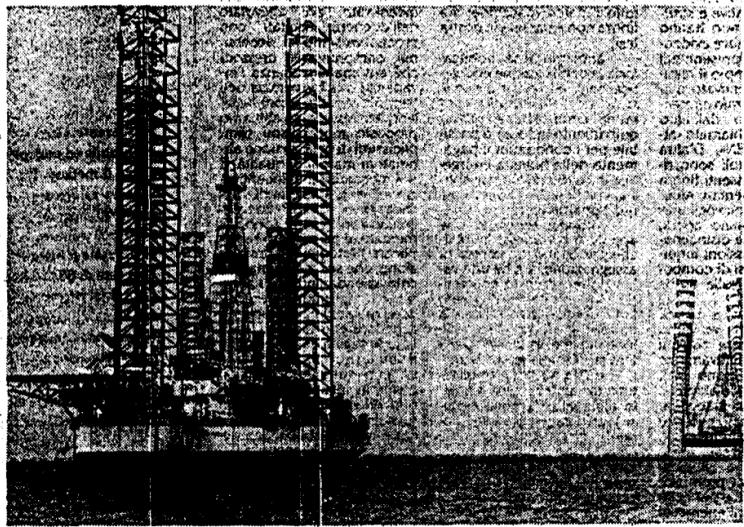
Attualmente l'Agip si sta impegnando a fondo a livello operativo per migliorare le capacità produttive di «Luna» ed inoltre intende sviluppare le potenzialità minerarie del territorio crotonese che sembra promettere nuovi frutti oggi più che mai preziosi.

La compagnia petrolifera di Stato, pertanto, avvierà nella

zona una campagna sismica che mira ad approfondire la conoscenza della struttura geologica della zona, ad individuare in modo più dettagliato e circoscrivere le aree di maggiore interesse minerario. Nei prossimi mesi, infatti, come è già avvenuto in passato, i tecnici della Società effettueranno i consueti rilievi geofisici applicando tra l'altro una nuova tecnologia di investigazione geofisica che consente di riprodurre in forma tridimensionale le caratteristiche strutturali del sottofondo.

In terraferma saranno impiegati carri vibratorii su superfici ampie qualche chilometro che si sposteranno di volta in volta fino a tracciare sul territorio una immaginaria rete di rilievi a maglie molto strette. Le operazioni proseguiranno in mare grazie all'impiego di imbarcazioni speciali saranno completate in acque più profonde da una nave che avrà a bordo l'attrezzatura necessaria.

Nello svolgimento delle sue attività di esplorazione e pro-



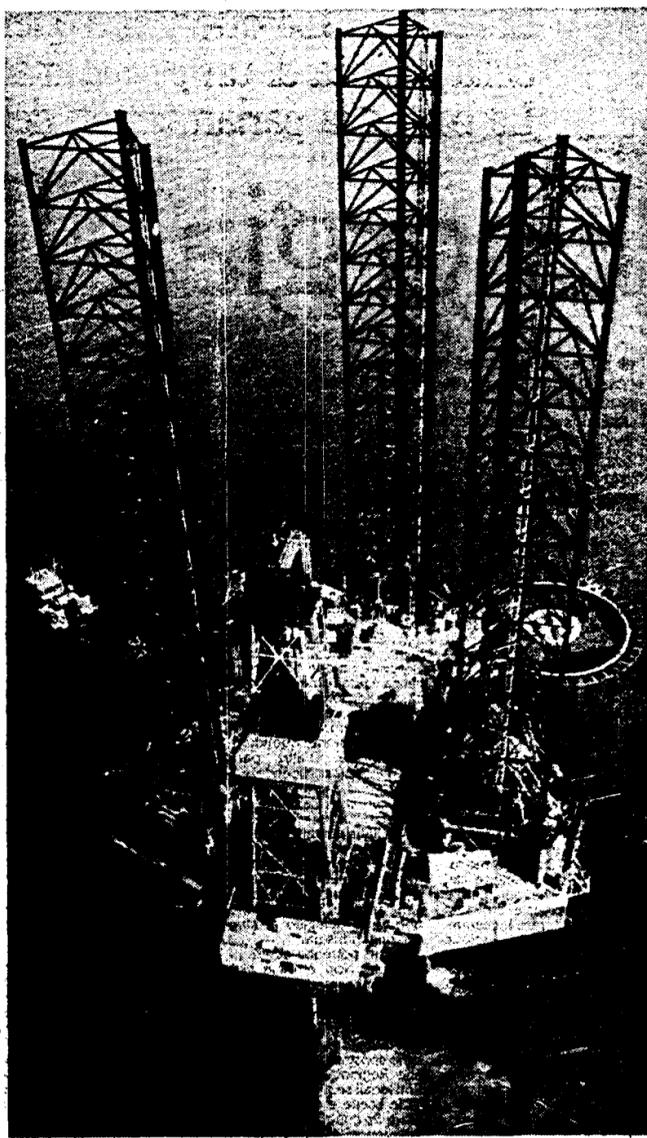
L'impegno di Agip in Calabria si è accentuato da quando nelle acque antistanti Crotona è stato individuato il giacimento di petrolio «Luna».

duzione l'Agip ha dato sempre particolare importanza al rispetto dell'ambiente in cui opera. Lo si può verificare direttamente sulla piattaforma off-shore «Luna» dove, attraverso le immagini trasmesse su video da telecamere posizionate sotto l'impianto, si ha una visione subacquea della vita e dell'habitat marino.

Infatti con la stessa filosofia operativa con la quale ha affrontato e superato sempre ogni problema, l'Agip oggi, grazie all'esperienza acquisita ed ai più avanzati mezzi tecnologici che utilizza — ne è un esempio — la modernissima testa-pozzo sottomarina tipo «Swacs» situata sul fondale vicino alla piattaforma «Luna» — è in grado di operare con la massima sicurezza lasciando intatto e incontaminato non solo l'ambiente naturale ma

anche il patrimonio archeologico di cui è ricco il nostro territorio. Non è raro, infatti, che durante l'attività operativa vengano localizzati e segnalati alle autorità competenti relitti di navi antiche o altri tesori archeologici, con la disponibilità — se richiesta — di collaborare al loro recupero.

Oggi l'Agip intende sviluppare ancor più i propri rapporti di collaborazione con le amministrazioni interessate: la stampa e la pubblica opinione. La compagnia petrolifera infatti ritiene che questi incontri, contatti, scambi di informazioni e valutazioni siano un valido contributo ad una migliore conoscenza di un'attività, quella petrolifera, che ha un valore primario nell'economia del nostro Paese.



Sotto la costa calabrese il gas naturale è di casa

Un incremento dell'attività esplorativa in Italia con l'impiego di sofisticate tecnologie esplorative è stato annunciato a Crotona dall'Agip S.p.A. Società caposettore del gruppo Eni, nel corso di un incontro con la stampa, per illustrare le attività che la Società svolge da tempo nell'area calabrese, particolarmente nella zona di mare antistante Crotona.

In quest'area, a circa tre chilometri dalla costa, l'Agip metterà in produzione un nuovo giacimento di gas naturale (LUNA B) dopo quelli localizzati in precedenza.

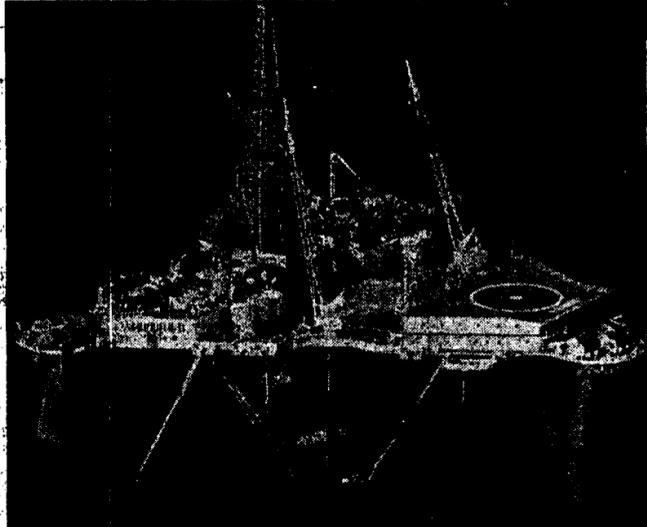
Sempre nel fuoricosta è entrato in produzione il pozzo LUNA 27 grazie ad una nuova modernissima testa di pozzo denominata SWACS (Subsea Well Acoustic Control System) per la produzione di idrocarburi ad elevata profondità d'acqua (300 metri circa).

Con l'entrata in produzione di LUNA B

nel 1992 la produzione dell'intera zona raggiungerà circa 2,5 miliardi di mc di gas metano, quantitativo che costituirà circa il 16% della produzione nazionale.

La complessità della struttura geologica dell'area di Crotona, alla quale sono state individuate situazioni suscettibili di interesse minerario richiede l'attuazione di una capillare analisi geofisica che consenta di ricostruire le caratteristiche strutturali del sottosuolo allo scopo di determinare con certezza la localizzazione, la morfologia e la consistenza di eventuali accumuli di idrocarburi.

L'attività che l'Agip sta svolgendo e si propone di svolgere a Crotona è quindi suscettibile di ulteriori sviluppi ove l'esplorazione in programma fornisca gli elementi per accrescere il peso di quest'area calabrese nel sistema di approvvigionamento energetico del Paese.



Il gigante nelle acque è telecomandato da terra

Il giacimento a gas «Luna» è situato nell'offshore ionico al largo di Crotona, sotto un fondale con una profondità d'acqua di 70 m. e distante 7 km. dalla costa. La profondità verticale dei pozzi è di m. 1.900. La piattaforma, denominata Luna «A», è costituita da una struttura in elementi tubolari di acciaio, sostenuta da 8 pali metallici. Sulla estremità superiore dei pali è appoggiata e saldata la sovrastruttura metallica, costituita da 2 piani posti rispettivamente a quota +12 (Cellar deck) e +17 (main deck) sul livello del mare. Il cellar deck è utilizzato nella fase di produzione mentre sul main deck sono state collocate in un primo tempo le attrezzature e l'impianto di perforazione con modulo alloggi e, successivamente, il modulo di processo.

La piattaforma può essere raggiunta per mezzo di natanti e di elicotteri. Per l'accostamento dei natanti la sottostruttura dispone di due attracchi e, per l'atterraggio degli eli-

cotteri, di un eliporto posto sulla sommità del modulo alloggi. Il complesso strutturale è progettato per resistere alle azioni del mare, del vento, al peso dell'impianto di perforazione e dei sovraccarichi fissi.

La presenza della piattaforma in mare è segnalata sia con mezzi acustici che luminosi. Sulla piattaforma è stato installato il modulo di processo dal peso complessivo di circa 200 tonnellate. In esso sono sistemate le attrezzature di captazione del gas dei singoli pozzi con le relative valvole di regolazione, controllo e blocco.

Sulla piattaforma avviene una prima separazione del fluido erogato dai pozzi, la misurazione del gas prodotto e l'iniezione del glicoli nella corrente di gas per consentire il suo trasporto a terra. Tutte le apparecchiature installate sulla piattaforma sono telecomandate da terra. L'impianto di trasporto che collega la Centrale Gas di Crotona alla piattaforma è telecomandato da terra.

La compagnia petrolifera è presente nella regione dal 1952. Una storia di lunghe ricerche ma anche di scoperte di giacimenti importanti

Agip vuol dire anche Calabria

La presenza dell'Agip in Calabria risale al 1952 quando la compagnia forava il sottosuolo italiano a caccia di idrocarburi. Dal 1967 si cominciò a cercare anche sotto il mare ed il primo vero successo giunse nel 1971 con la scoperta del giacimento di petrolio «Luna». Seguirono scoperte di giacimenti di gas nel 1975 e la ricerca si estese negli anni successivi anche ai fondali più profondi.

La presenza dell'Agip in Calabria, con studi geologici preliminari, risale al 1952, durante un periodo «storico» per l'azienda di Stato. Infatti in quegli anni la compagnia petrolifera — nello sforzo di un rilancio del proprio ruolo — impegnava al massimo le sue forze nella ricerca degli idrocarburi nascosti nel sottosuolo italiano per dare al nostro Paese maggiore autonomia in campo energetico, raggiungendo inoltre l'obiettivo di conquistarsi nel mondo petrolifero un posto di primaria importanza a livello internazionale. L'Agip fu in grado di avviare

una campagna di ricerca petrolifera di vaste proporzioni che interessò molte regioni su tutto il territorio nazionale per individuare le aree che offrivano le migliori prospettive. La Calabria fu tra le prime: infatti nel primo permesso di ricerca in terraferma ottenuto in questa regione nel 1956 e negli altri dove operò successivamente, l'Agip eseguì rilievi geologici di dettaglio, rilievi sismici per centinaia di chilometri e due pozzi esplorativi.

Quando nel 1967 si diede il via alla ricerca petrolifera anche nella piattaforma continentale fino ad una profondità

di acqua di duecento metri, per l'Agip iniziò un nuovo periodo di ricerca che interessò, dopo i successi ottenuti al largo di Gela e Ravenna, anche l'offshore calabro.

Il primo successo minerario nella regione giunse nel 1971 con la scoperta del giacimento a gas «LUNA». Con questo ritrovamento la Società diede un ulteriore incremento all'esplorazione nella zona che significò l'ottenimento nel 1972 di ben sedici permessi di ricerca nell'offshore ionico e due in quello tirreno.

In tutte queste zone furono effettuati numerosi rilievi sismici e nel 1973 venne realizzato un rilievo magnetometrico ad ampio raggio che coprì tutta la regione e il mare circostante.

Seguirono nel 1975 le scoperte dei giacimenti a gas di Hera Lacinia, ubicato tra il permesso a terra «Crotona» e l'offshore ionico, e di «Lavinia» al largo di Torre Melissa. L'attività di esplorazione proseguì

con l'esecuzione di altri rilievi geologici, geofisici e sondaggi che si estese, a partire dal 1975 anche in acque profonde interessando i fondali di duecento metri d'acqua.

Attuale e più importante punto di riferimento dell'attività petrolifera dell'Agip, ubicato nell'offshore ionico di fronte a Crotona, è il giacimento a gas «LUNA» che è stato messo in produzione nel 1975 e il cui sfruttamento avviene attraverso una serie di pozzi che sono stati eseguiti su un fondale con profondità d'acqua di settanta metri e distante sette chilometri dalla costa.

Il giacimento, dalla messa in produzione avvenuta nel 1975 alla fine del 1989, ha prodotto complessivamente 21 miliardi e 855 milioni di metri cubi di gas.

Il gas erogato viene convogliato a terra da un fascio di tubazioni che collega la piattaforma alla Centrale Gas nella zona industriale del Comù-

ne di Crotona e che ha una capacità massima di trattamento pari a 7,5 milioni Mc/g di gas.

Ma l'attività di «Luna» non si conclude qui. L'Agip continua a migliorare costantemente i mezzi tecnici che utilizza per le sue attività. Ogni anno nuove tecnologie consentono di ottimizzare ogni fase delle operazioni. Sul giacimento scoperto 19 anni fa, infatti, è stata applicata un'apparecchiatura che può essere considerata all'avanguardia. È lo SWACS (Subsea Well Acoustic Control System), cioè la prima testa-pozzo comandata con ultrasuoni e destinata a sostituire il tradizionale «Albero di Natale».

Le potenzialità geologiche dell'area hanno comunque indotto l'Agip a riprendere una campagna di rilevamento geofisico per investigare a fondo la struttura del sottosuolo per raccogliere tutti gli elementi necessari ad una aggiornata valutazione mineraria.

In costruzione un secondo impianto off shore

La Centrale Gas di Crotona è ubicata su un'area di 67.000 mq, sito nell'agglomerato industriale del Comune di Crotona. La capacità massima di trattamento della Centrale è di 7,5 milioni di Mc/g di gas, ripartita su tre linee da 2,5 milioni di Mc/g.

Il gas metano, dopo la prima depurazione effettuata dagli impianti installati sulla piattaforma, contiene ancora piccole quantità di liquido che deve essere separato prima di essere immesso nelle condotte di avvio alle utenze.

La presenza di gas naturale è segnalata sia con mezzi acustici che luminosi.

Il giacimento Luna ha iniziato la produzione di gas naturale nel maggio del 1975 con la piattaforma Luna «A».

Nell'ambito del campo è in corso la realizzazione di una seconda piattaforma denominata Luna «B» con 12 pozzi ubicati su un fondale a 100 metri di profondità d'acqua ed avrà una capacità di produzione iniziale di 3,3 milioni di mc/g prevista nel giugno 1992. La piattaforma verrà collegata con una tubazione alla piattaforma Luna «A» e da quest'ultima alla Centrale di Crotona.

Nella centrale, in previsione del declino naturale del campo di Luna, è prevista la realizzazione, entro il quarto trimestre del 1992, di una stazione di compressione costituita da tre unità alternative azionate da motori a gas.

È prevista pure la sostituzione del sistema di gestione e controllo in quanto l'attuale sarà insufficiente per la gestione dei futuri campi e le nuove installazioni.