ASSOMINERARIA

RIENERGIA
ambiente e risorse, punto per punto

Numero 132 – La dismissione delle piattaforme offshore in Italia

24 settembre 2019

Pronti alla dismissione delle piattaforme italiane?

Ezio Mesini e Fabio Fava (Università di Bologna)

Decommissioning: il cronoprogramma degli operatori

Assomineraria

Dismissione e riutilizzo degli asset petroliferi: l'approccio di Eni

Manuel Marangon (Eni)

Il fine vita degli impianti industriali: una sfida globale

Nicola De Blasio (Belfer Center for Science and International Affairs at Harvard Kennedy School)

La nuova vita delle piattaforme della California

Milton Love e Ann Scarborough Bull (University of California)

Decommissioning offshore: le imprese di Assomineraria rispondono "presente"

Paola Gigli (Coordinatrice Gruppo di Lavoro Assomineraria sul Decommissioning)

Pronti alla dismissione delle piattaforme italiane?

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019

EZIO MESINI E FABIO FAVA (UNIVERSITÀ DI BOLOGNA)

Al termine di un percorso legislativo - che parte con la direttiva UE 2014/52 (concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati) e prosegue attraverso la legge n.114 del 9 luglio 2015 (delega al Governo in materia di direttive europee) e il decreto legislativo 16 giugno 2017 n.104 (ove, fra l'altro, viene assegnato al MiSE il compito di emanare le Linee Guida nazionali per la dismissione mineraria) - si è recentemente pervenuti alla firma del **DM 15 febbraio 2019** relativo alla definizione delle "Linee Guida Nazionali per la dismissione mineraria delle piattaforme per la coltivazione di idrocarburi in mare e delle infrastrutture connesse".

Il Decreto, poi pubblicato in Gazzetta Ufficiale l'8 marzo 2019, presenta alcuni **principi innovativi**, ossia la **possibilità di riuso delle piattaforme**, oltre che ad una ricca richiesta di documentazione atta a garantire la migliore **gestione ambientale del *decommissioning***, anche in quelle piattaforme che – essendo costruite prima dell'entrata in vigore della normativa sulla VIA o sull'AIA - potrebbero non aver avuto originariamente tali studi. In particolare:

- il Ministero dello sviluppo economico (MiSE), con cadenza annuale, acquisiti i pareri

TAG CLOUD

AMBIENTE
INFRASTRUTTURE | ITALIA
POLITICHE PUBBLICHE
SOSTENIBILITÀ
TECNOLOGIE

SEGUICI SU

STAFFETTA QUOTIDIANA
DAL 1933 - QUOTIDIANO DELLE FONTI DI ENERGIA
www.staffettaonline.com

RICERCHE INDUSTRIALI ED ENERGETICHE

dei competenti uffici UNMIG, quelli del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) e del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT), sentite le Regioni e sulla base delle informazioni fornite dai titolari delle concessioni, **pubblica l'elenco delle piattaforme e infrastrutture connesse in dismissione mineraria che devono essere rimosse**, secondo un procedimento di rimozione disciplinato dallo stesso decreto;

- nello stesso elenco sono indicate **le piattaforme e le infrastrutture connesse che**, a seguito di opportuna verifica, **possono essere riutilizzate**, a condizione che - entro 12 mesi dalla pubblicazione - i soggetti interessati presentino un adeguato progetto di riutilizzo, scaduto tale termine le piattaforme saranno poste in dismissione con rimozione;

- **l'autorizzazione del progetto di riutilizzo** è rilasciata dalla Amministrazione competente nella materia in cui è proposto il riutilizzo delle piattaforme, a seguito di un procedimento unico a cui partecipano tutte le amministrazioni e i soggetti interessati;

- al fine di assicurare la qualità e la completezza della valutazione dei relativi impatti ambientali, sia nei casi di dismissione mineraria, sia nei casi di riutilizzo, sono previsti opportuni meccanismi al fine di valutare la **necessità di sottoporre i progetti alle procedure di verifica di assoggettabilità a VIA** ovvero di procedura di VIA, a norma del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, ovvero a nessuna procedura.

Le Linee Guida rappresentano un primo passo concreto per il raggiungimento di uno degli obiettivi di politica energetica sostenibile nel settore upstream, attraverso l'identificazione delle migliori tecnologie disponibili per la dismissione mineraria, che siano compatibili sotto i profili ambientali e sociali, oltre che tecnicamente ed economicamente sostenibili, con un particolare interesse a valutare anche eventuali usi alternativi innovativi in ottica di economia circolare e "crescita blu". Queste sono state messe a punto attraverso diversi seminari che hanno coinvolto attivamente rappresentanti delle Regioni e dei Comuni interessati, ricercatori universitari e dei principali centri di ricerca italiani, nonché rappresentanti delle principali associazioni di settore, sindacali e ambientaliste. Sono stati avviati alcuni progetti territoriali (fra questi **l'INTERREG** Italia-Croazia che tra le altre cose organizza l'**AdriREEF** coordinato dal Comune di Ravenna) e le proposte elaborate sono state condivise nell'ambito di iniziative europee quali, per esempio: European Marittime Day, Bluemed, WestMed, Eusair, Unione del Mediterraneo e Pianificazione Spazio Marittimo.

RSE (Ricerca sul Sistema Energetico) ha lavorato per la definizione di uno strumento che permetta di effettuare una "Analisi Multi-Criteri" a supporto delle decisioni per l'individuazione trasparente e oggettiva della migliore modalità di *decommissioning* (includendo la possibilità di riconversione e rifunzionalizzazione) tra le diverse disponibili, sotto i profili socio-economico, ambientale e industriale. Inoltre, per facilitare l'analisi per eventuali *business plan* è stato fatto uno studio sui costi di manutenzione e costi di dismissione delle piattaforme presentati al "Forum per il futuro delle piattaforme" (MiSE 26 0ttobre 2017): Forum il cui principale obiettivo è stato quello di mettere a sistema e permettere un confronto tra tutti i soggetti che, sul territorio, sono interessati, in modo differente, dalle attività di *decommissioning*. Sempre in tema di lavori e ricerche preparatori alle Linee Guida, interessante si è mostrato il Convegno "Il futuro delle piattaforme off-shore: decommissioning e riconversione" tenutosi a Ravenna nell'ottobre 2017, come pure di particolare utilità si sono mostrate le ricerche svolte nell'ambito di Clypea, il network per la sicurezza offshore, a cui ha contribuito con efficacia Franco Terlizzese, già Direttore Generale della DGS-Unmig del MiSE.

Anche **Assomineraria**, in qualità di principale Associazione di settore delle aziende, italiane e straniere, che operano nell'esplorazione e produzione di minerali e idrocarburi in Italia, si è fatta parte attiva per promuovere l'attuazione del programma italiano delle attività di dismissione; in particolare, si è dichiarata disponibile a

GLI SPONSOR DI RIENERGIA

ANIGAS
ASSOGAS
ASSOMINERARIA
assopetroli assoenergia
ELETTRICITÀ FUTURA
FEDERCHIMICA ASSOGASLIQUIDI
unione petrolifera

ATLANTE ENERGIA

promuovere – congiuntamente al MiSE, al MATTM e al MiBACT - le **azioni necessarie all'attuazione del programma italiano di *decommissioning*,** impegnandosi ad attivare le procedure per la dismissione di almeno venti strutture offshore nel breve periodo 2020-2025 e altrettante nel decennio; procedure che, su iniziativa di ogni singola concessionaria, saranno realizzate nei prossimi anni sulla base dei procedimenti autorizzativi previsti dalle Linee Guida nazionali. Le strutture identificate nel primo periodo, molte delle quali poste entro le 12 miglia, sono localizzate nel tratto di mare tra Veneto e Abruzzo, alcune teste pozzo davanti alla Puglia, nonché altre davanti a Crotone e nel Canale di Sicilia. Inoltre, circa la metà delle stesse non ha mai avuto una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, perché autorizzate prima del 1986, anno in cui la VIA entrò in vigore in Italia.

Allo stato attuale, in attuazione del DM 15 febbraio 2019 nel Bollettino Ufficiale degli Idrocarburi e delle Georisorse di agosto 2019 sono state pubblicate le prime piattaforme in dismissione in questo nuovo ambito normativo e creata una sezione del sito UNMIG sul tema (al riguardo si veda, inoltre, il comunicato ministeriale del 4 settembre 2019).

Vi è da rilevare infine che, l'art 11-ter della Legge 12 del 11 febbraio 2019 chiede che anche il **Piano della Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee** (PiTESAI) dovrà prevedere una pianificazione dedicata alla dismissione delle piattaforme, tema quindi vivo e di pregnante interesse che si inserisce a pieno titolo fra le priorità della transizione energetica e dell'economia blu.

Al fine di giungere alla migliore qualità del Piano è sicuramente auspicabile che i Ministri Patuanelli e Costa valorizzino la metodologia di partecipazione sperimentata a suo tempo attraverso il percorso del Forum sul Futuro delle Piattaforme per la definizione delle Linee Guida per la dismissione delle piattaforme, e quindi che questa modalità di coinvolgimento sia replicata fin da subito per il PiTESAI, e non solo nelle fasi ufficiali della VAS. Un primo passo sarebbe l'apertura dei tavoli di lavoro anche ai rappresentanti degli enti territoriali diversi dalle Regioni, nonché la creazione di un forum con gli enti di ricerca e tutti gli altri *stakeholder*.

Ezio Mesini insegna presso l'Università di Bologna ed è Presidente del Comitato Nazionale per la Sicurezza delle operazioni a mare. Fabio Fava insegna presso l'Università di Bologna e ricopre la carica di Rappresentante italiano Blue Growth in Horizon2020 e nella BLUEMED initiative presso la Commissione Europea.

NELLE SETTIMANE PRECEDENTI

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019

La dismissione delle piattaforme offshore in Italia

MARTEDÌ, 17 SETTEMBRE 2019

Decarbonizzare l'energia: dalla CCU all'idrogeno

MARTEDÌ

Rifiuti: il cambi

Decommissioning: il cronoprogramma degli operatori

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019 | ASSOMINERARIA ()

Lo scorso febbraio, il Ministero dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministero dell'Ambiente e quello dei Beni Culturali, ha diramato **le linee guida per il *decommissioning*** delle strutture offshore destinate alla coltivazione di idrocarburi. Una serie di incontri e seminari a più livelli istituzionali ha coinvolto, oltre agli operatori delle piattaforme, Enti locali, esponenti delle Regioni, associazioni ambientaliste, sindacati, esperti universitari e le principali associazioni di settore, tra cui Assomineraria. Ciò ha costituito la base tecnica per la determinazione di queste linee di intervento, in uno sforzo mirato ad ottenere una strategia a breve e lungo termine compatibile con le esigenze e la complessità della materia.

Gli operatori Eni ed Edison, associati ad Assomineraria, hanno raccolto l'impegno a portare avanti le attività di decommissioning nel rispetto del proprio ruolo e della propria responsabilità. Sono state identificate le prime strutture oggetto dei futuri provvedimenti, a testimoniare la volontà delle due Compagnie di contribuire a definire il quadro degli interventi da effettuare nei prossimi anni, in piena trasparenza, in coerenza con le norme vigenti e nel rispetto delle esigenze dei territori.

Il possibile cronoprogramma identifica **le piattaforme da poter avviare a**

TAG CLOUD

AMBIENTE
GAS NATURALE
INFRASTRUTTURE
ITALIA
PETROLIO
POLITICHE PUBBLICHE
SOSTENIBILITÀ
TECNOLOGIE

SEGUICI SU

STAFFETTA QUOTIDIANA
DAL 1933 - QUOTIDIANO DELLE FONTI DI ENERGIA
www.staffettaonline.com

GLI SPONSOR DI

decommissioning in una prima e in una seconda fase: nella prima fase (vedi tab. 1) si tratta di impianti diversi - si va dalle grandi strutture reticolari alle teste pozzo sottomarine - che hanno ormai esaurito la loro attività di coltivazione di idrocarburi. Sono tutti impianti per la produzione di gas naturale presenti nel bacino dell'Adriatico, alcune operative da più decenni (la piattaforma Porto Corsini MWA, ad esempio, è attiva fin dal 1968).

Tab. 1: Elenco delle strutture oggetto di *decommissioning* - Fase 1

N.	Nome struttura	Zona	Sezione UNMIG	Operatore	Minerale	Anno	Tipo struttura	Numero pozzi
1	ADA 3	ZA	BO	ENI	GAS	1982	monotubolare	0
2	ARMIDA 1	ZA	BO	ENI	GAS	1973	monotubolare	1
3	AZALEA A	ZA	BO	ENI	GAS	1984	bitubolare	0
4	CAMILLA 2	ZB	RM	ENI	GAS	2001	testa pozzo sottomarina	1
5	CLARA OVEST	ZB	RM	ENI	GAS	1987	struttura reticolare 8 gambe	8
6	DIANA	ZA	BO	ENI	GAS	1971	cluster 3 gambe	3
7	ELENA 1	ZB	RM	ENI	GAS	1989	testa pozzo sottomarina	1
8	EMILIO 3	ZB	RM	ENI	GAS	1980	testa pozzo sottomarina	1
9	FABRIZIA 1	ZB	RM	ENI	GAS	1998	monotubolare	1
10	JOLE 1	ZB	RM	ENI	GAS	1999	monotubolare	1
11	PENNINA	ZB	RM	ENI	GAS	1988	struttura reticolare 8 gambe	6
12	PORTO CORSINI 73	ZA	BO	ENI	GAS	1996	monotubolare	0
13	PORTO CORSINI MWA	ZA	BO	ENI	GAS	1968	struttura reticolare 12 gambe	8
14	REGINA 1	ZA	BO	ENI	GAS	1997	monotubolare	1
15	SAN GIORGIO MARE 3	ZB	RM	EDISON	GAS	1969	struttura reticolare 4 gambe	1
16	SANTO STEFANO MARE 4	ZB	RM	EDISON	GAS	1976	struttura reticolare 4 gambe	1
17	SANTO STEFANO MARE 8 BIS	ZB	RM	EDISON	GAS	1991	monotubolare	1
18	SANTO STEFANO MARE 101	ZB	RM	EDISON	GAS	1987	struttura reticolare 4 gambe	1
19	VIVIANA 1	ZB	RM	ENI	GAS	1998	monotubolare	1
20	VONGOLA MARE 1	ZB	RM	EDISON	GAS	1985	struttura reticolare 4 gambe	1

RIENERGIA

ANIGAS

ASSOGAS

ASSOMINERARIA

assopetroli assoenergia

ELETTRICITÀ FUTURA

FEDERCHIMICA ASSOGASLIQUIDI

unione petrolifera

ATLANTE ENERGIA

Fonte: Assomineraria su dati Eni ed Edison

Della seconda fase (vedi tab.2) fanno parte strutture presenti anche nello Jonio e nel Canale di Sicilia, la maggior parte delle quali dedicate alla produzione di gas, che stanno per esaurire la loro attività.

Tab. 2: Elenco delle strutture oggetto di *decommissioning* - Fase 2

N.	Nome struttura	Zona	Sezione UNMIG	Operatore	Minerale	Anno	Tipo struttura	Numero pozzi
1	ADA 2	ZA	BO	ENI	GAS	1982	monotubolare	1
2	ADA 4	ZA	BO	ENI	GAS	1982	monotubolare	1
3	ANTARES 1	ZA	BO	ENI	GAS	1982	monotubolare	1
4	AQUILA 2	ZF	NA	ENI	OLIO	1993	testa pozzo sottomarina	1
5	AQUILA 3	ZF	NA	ENI	OLIO	1995	testa pozzo sottomarina	1
6	BENEDETTA 1	ZA	BO	ENI	GAS	2006	monotubolare	1
7	GIULIA 1	ZA	RM	ENI	GAS	1980	monotubolare	1
8	LUNA 40 SAF	ZD	NA	ENI	GAS	1995	testa pozzo sottomarina	1
9	PANDA 1	ZG	NA	ENI	GAS	2002	testa pozzo sottomarina	1
10	PANDA W 1	ZG	NA	ENI	GAS	2003	testa pozzo sottomarina	1
11	SAN GIORGIO MARE 6	ZB	RM	EDISON	GAS	1980	struttura reticolare 4 gambe	1
12	SAN GIORGIO MARE C	ZB	RM	EDISON	GAS	1972	struttura reticolare 4 gambe	0
13	SANTO STEFANO MARE 1-9	ZB	RM	EDISON	GAS	1968	struttura reticolare 5 gambe	2
14	SANTO STEFANO MARE 3-7	ZB	RM	EDISON	GAS	1968	struttura reticolare 4 gambe	2

Fonte: Assomineraria su dati Eni ed Edison

In base allo status delle concessioni e degli stessi impianti, il Ministero dello Sviluppo Economico pubblicherà ogni anno **l'elenco delle piattaforme oggetto di *decommissioning***. Alcune di esse potrebbero essere recuperate grazie alla possibilità di presentare dei **progetti specifici di riutilizzo**, fermo restando che sia i piani di decommissioning che quelli di riutilizzo dovranno essere compatibili con le norme ambientali. In tal senso sono previsti meccanismi che indirizzeranno i singoli casi al vaglio o meno della procedura di VIA.

Eni ha già presentato a marzo 2019 le prime tre strutture da rimuovere o da riconvertire per altri usi: Ada 3, Azalea A e Porto Corsini 73. Il 4 settembre scorso il MiSE ha annunciato che due di queste sono potenzialmente riutilizzabili e che i soggetti interessati, e in possesso dei requisiti indicati nelle stesse linee guida, possono presentare istanza di riutilizzo.

La disponibilità degli operatori è confermata dalla volontà di concordare con le autorità le migliori soluzioni tecnologiche da utilizzare in ciascuno dei complessi processi di *decommissioning*. Le tecnologie da mettere in campo, infatti, dovranno essere **compatibili con le specifiche esigenze ambientali** nonché sostenibili sia a livello tecnico che economico.

STAFFETTA QUOTIDIANA « [10:42] Gnl, costiero Oristano operativo ad agosto 2020 » « [10:30] Dossier prezzi carburanti

Dismissione e riutilizzo degli asset petroliferi: l'approccio di Eni

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019 MANUEL MARANGON (ENI)

Per *decommissioning* si intende la fase finale del ciclo di vita degli *asset* appartenenti alla filiera dell'Oil&Gas e, in generale, degli impianti industriali. E per questo è da considerarsi quale parte fondamentale del processo di investimento e può avere importanti risvolti economici, sociali e ambientali nel contesto in cui è realizzata. Nonostante in passato quest'attività abbia trovato poco risalto in termini di visibilità, negli ultimi anni, grazie anche a una maggiore consapevolezza generale, l'interesse degli *stakeholder* è andato progressivamente crescendo. Il ***decommissioning*** rappresenta infatti **un'opportunità** sia in termini occupazionali sia di rigenerazione di materie prime e/o *asset* che, alla fine del ciclo di vita industriale per il quale erano stati progettati, hanno ancora il potenziale per essere riconvertiti e riutilizzati – in toto o in parte – in favore di altre iniziative.

Il *decommissioning* va quindi inteso come una rappresentazione perfetta dei concetti di **efficienza, di economia circolare e di sostenibilità**. La trasformazione di *asset* non redditizi o in dismissione, a cui viene data una nuova vita ed un futuro sostenibile *low carbon* è parte della strategia di Eni, insieme alla ricerca di soluzioni innovative, di processi e prodotti finalizzati al riutilizzo e alla valorizzazione di materiali di scarto, per rendere il sistema economico più efficiente, minimizzando al contempo il consumo di risorse e di energia. Eni è consapevole dell'importanza delle attività di *decommissioning* e delle opportunità che ne derivano. Per questo motivo, oltre ad essere imprescindibili, queste attività avranno in futuro un impatto sempre maggiore

TAG CLOUD
AMBIENTE
INFRASTRUTTURE ITALIA
POLITICHE PUBBLICHE
SOSTENIBILITÀ
TECNOLOGIE
SEGUICI SU
GLI SPONSOR DI RIENERGIA

nel quadro generale delle attività della società.

In Italia, la normativa che regola le attività di *decommissioning* ha trovato solo recentemente un riferimento normativo puntuale con l'emissione delle **Linee Guida del 15 febbraio 2019 riguardanti la dismissione delle piattaforme offshore**. Per quanto riguarda la parte onshore, invece, non esistono specifiche norme bensì procedimenti autorizzativi che fanno riferimento principalmente agli Enti locali preposti. In tale ambito è importante sottolineare come i procedimenti autorizzativi debbano avere tempi certi al fine di poter rispettare la programmazione delle attività. Eni già da alcuni anni è attiva in progetti di chiusure minerarie e *decommissioning* di aree industriali e, recentemente, ha avviato importanti progetti di riconversione *green* di siti industriali dismessi come ad esempio la riconversione delle raffinerie a ciclo tradizionali in *green refinery* a Marghera e a Gela.

Eni ha già ottemperato a quanto previsto nelle linee guida presentando a marzo 2019 le prime tre strutture da rimuovere o da riconvertire per altri usi. Il Ministero dello Sviluppo Economico, nel comunicato del 4 settembre 2019 , ha annunciato che due di queste sono potenzialmente riutilizzabili e che i soggetti interessati al riutilizzo delle piattaforme disponibili, in possesso dei requisiti indicati nelle stesse linee guida, possono presentare istanza di riutilizzo.

Una pianificazione che parte da lontano

Eni pianifica e valuta annualmente il proprio impegno nelle attività di *decommissioning* e dal punto di vista del bilancio dispone di un apposito fondo abbandono per i costi necessari alla dismissione di tutti gli impianti al termine della loro vita produttiva. In particolare, nella valutazione economica di un progetto, unitamente ai costi tecnici vengono inclusi anche i **costi di abbandono**. Al termine della vita utile del campo, i costi relativi al *decommissioning* saranno coperti dall'utilizzo del fondo accantonato. I fattori più importanti nella costituzione di un adeguato fondo di abbandono sono la stima corretta dei costi, da aggiornare periodicamente e la definizione della tempistica di esborso.

Per assicurare un coordinamento unitario ed organico delle attività di *decommisioning*, Eni si è dotata di un dipartimento dedicato che ha il compito di presidiare il processo e di capitalizzare il *know how* associato alle attività che presentano una complessità analoga ai progetti di costruzione e sviluppo.

Il dipartimento Eni di *Decommissioning*, ubicato presso la sede di San Donato Milanese, presidia le attività per tutti gli *asset* per i quali esiste un'obbligazione di abbandono ed un futuro onere associato in Italia e all'estero. Si parla quindi di strutture, pozzi, impianti, sia onshore sia offshore, per ognuno dei quali è definita una data di fine vita e un costo associato di *decommissioning*. Un sistema informatico specifico è in grado di gestire questa rilevante quantità di dati, tenere aggiornati i costi e consentire pianificazione, sinergie ed ottimizzazioni. La struttura di sede si avvale di unità operative che si trovano direttamente presso le *Business Unit* e che hanno il compito di eseguire le attività di *decommissioning*. Il dipartimento, inoltre, sviluppa l'ingegneria delle diverse iniziative grazie all'**esperienza maturata, soprattutto all'estero**, in progetti di grandi dimensioni e tecnicamente impegnativi (Mare del Nord, Golfo del Messico, Africa …) attingendo anche a competenze esterne e confrontandosi con altri operatori del settore e associazioni.

In tale ambito, è in corso una collaborazione con l'Università Politecnica delle Marche per lo sviluppo di modelli di valutazione dei siti e quantificazione degli impatti dovuti alla rimozione di piattaforme.

Relativamente all'offshore italiano, la dismissione delle piattaforme rappresenterà un grande impegno per Eni nei prossimi anni. L'attività è già iniziata con il programma di chiusure minerarie, propedeutico alla rimozione delle piattaforme, che prevede **nei prossimi anni l'intervento su circa 40 pozzi offshore**, di cui 2 in corso.

ASSOMINERARIA
assopetroli assoenergia
ELETTRICITÀ FUTURA
imprese elettriche italiane
FEDERCHIMICA
ASSOGASLIQUIDI
Associazione nazionale imprese gas liquefatti
up unione petrolifera

A titolo di esempio, nel settore upstream il piano di *decommissiong* offshore relativo al ***Distretto di Ravenna*** prevede un impegno economico di circa 150 milioni di euro nei prossimi anni con 33 pozzi da chiudere e 15 strutture da dismettere, in funzione del rilascio delle necessarie autorizzazioni.

Più in generale, per quanto riguarda le strutture onshore i lavori di *decommissioning* sono già in uno stato avanzato. Quasi tutte le strutture dismesse, che hanno ricevuto le necessarie autorizzazioni, sono già state demolite e rimosse, ed è in corso, laddove prescritto, il processo di bonifica delle matrici ambientali che rappresenta una fase successiva al *decommissioning.* Importanti risultati sono già riscontrabili presso quelle aree che ospitavano **grandi complessi petrolchimici**, come ad esempio Assemini (CA), Porto Marghera (VE), Priolo (SR), Brindisi, Crotone, solo per citarne alcune, dove quasi tutti gli impianti dismessi sono stati completamente rimossi.

Il *decommissioning* rappresenta una **grande opportunità per una pluralità di *stakeholder***. Le aree liberate dalle strutture rimosse possono, infatti, essere restituite al territorio per nuovi utilizzi o nuove iniziative industriali, trovandosi già in contesti dove sono presenti infrastrutture e servizi che ne favoriscono il reimpiego. Le strutture offshore che non saranno rimosse potranno essere riutilizzate da altri soggetti per scopi di natura scientifica, per il monitoraggio ambientale, nell'ambito delle energie rinnovabili o per iniziative di altra natura.

Grazie inoltre ai significativi investimenti previsti, vi saranno importanti **ricadute in termini di occupazione**. In tale ambito, per rendere più efficiente l'esecuzione delle attività e massimizzare le ricadute sul territorio è di particolare importanza la costituzione di raggruppamenti in grado di offrire un servizio integrato, soprattutto per la parte offshore, dalle operazioni in mare agli spazi di deposito e lavorazione a terra per finire con le operazioni di recupero e smaltimento. A tal proposito Eni, al fine di dotarsi delle migliori competenze sul mercato e in coerenza con la normativa, ha già emesso un bando di qualifica di natura pubblicistica che si chiuderà nel mese di settembre 2020 per i lavori di *decommissioning* che si prevede di realizzare in Italia e più in generale in Europa.

Il *decommissioning* rappresenta un esempio concreto di efficienza, sostenibilità ed **economia circolare**. Per questo Eni si è posta l'obiettivo di valorizzare il processo trasformandolo in un'opportunità per tutti gli *stakeholder* coinvolti, perseguendo azioni concrete e promuovendo un dialogo costante e trasparente con tutti gli interlocutori.

NELLE SETTIMANE PRECEDENTI

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019

La dismissione delle piattaforme offshore in Italia

MARTEDÌ, 17 SETTEMBRE 2019

Decarbonizzare l'energia: dalla CCU all'idrogeno

MARTEDÌ, 10 SETTEMBRE 201

Rifiuti: il cambio di paradigma de

Il fine vita degli impianti industriali: una sfida globale

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019

NICOLA DE BLASIO (BELFER CENTER FOR SCIENCE AND INTERNATIONAL AFFAIRS AT HARVARD KENNEDY SCHOOL)

Dopo molti anni di operatività, gli impianti industriali arrivano alla fine della loro vita utile e devono essere smantellati. Questo processo complesso e costoso, noto come ***decommissioning*** (al contrario il *commissioning* è l'inizio del ciclo di vita di un impianto), implica una serie di sfide di carattere economico, ambientale, fisico e normativo. Per decidere quando un impianto industriale diventa "*idle iron*" - definizione utilizzata nel Golfo del Messico (GoM) – sono necessarie dettagliate analisi in cui si tiene conto di molteplici fattori quali i prezzi delle materie prime, i costi operativi, le riserve residue e i relativi regimi regolatori.

Una volta presa questa decisione, i passaggi successivi prevedono il coinvolgimento di **manodopera altamente specializzata** per garantire che le attività di smantellamento avvengano in modo sicuro ed efficiente, e al contempo, sostenibile per l'ambiente. Oltre alle rilevanti complessità operative che questi interventi comportano, gli operatori devono anche essere in grado di districarsi tra le diverse e numerose normative

TAG CLOUD

AMBIENTE
GAS NATURALE
INFRASTRUTTURE
PETROLIO
SOSTENIBILITÀ
TECNOLOGIE

SEGUICI SU

STAFFETTA QUOTIDIANA
DAL 1933 - QUOTIDIANO DELLE FONTI DI ENERGIA
www.staffettaonline.com

RIE RICERCHE INDUSTRIALI ED ENERGETICHE

nazionali in materia di ambiente e gestione dei rifiuti.

Ma cosa avviene in pratica? Nel caso di un'attività offshore Oil & Gas (O&G), ad esempio, le fasi di *decommissioning* richiedono la sigillatura del pozzo, la rimozione della piattaforma e degli impianti sottomarini e il ripristino delle condizioni ambientali iniziali. È necessario predisporre un adeguato contenimento e smaltimento di sostanze e materiali pericolosi; porre rimedio a qualsiasi potenziale effetto negativo sugli ecosistemi marini; e procedere alla rimozione di eventuali detriti accumulati sul fondale.

A prima vista, tutto questo potrebbe far ritenere che gli operatori possano iniziare a considerare queste complessità solo nel momento in cui stiano concretamente valutando di smantellare un impianto, ma non è affatto così - tutt'altro.

Recenti operazioni di fusione e acquisizione stanno, infatti, dimostrando come **valutazioni inerenti al *decommissioning*** entrino in gioco **molto prima che un *asset* diventi "*idle iron*"**, e possano addirittura far fallire le transazioni. Ciò è particolarmente vero in aree come la Piattaforma Continentale del Regno Unito: regione, dove le normative relative alle operazioni di *decommissioning* sono particolarmente onerose e il prezzo che un acquirente è disposto a offrire per un determinato *asset* risente negativamente sia dell'elevato costo intrinseco di queste operazioni sia della necessità di fornire garanzie a copertura delle associate passività e rischi.

Ciò non ha comunque impedito alle principali compagnie petrolifere internazionali (*International Oil Companies: IOC*) di portare a termine con successo strategie di disinvestimento di asset *non-core* e in declino produttivo, al fine di rafforzare i propri bilanci e ridurre il debito. Tuttavia, ciò è stato possibile solo grazie ad accordi innovativi, che prevedono il mantenimento in capo alle IOC di parte delle passività connesse alle attività di *decommissioning*. Così facendo, infatti, il venditore è in grado di ridurre il profilo di rischio dalla transazione, aumentare la commerciabilità degli *asset* e pertanto la possibilità di ottenere valutazioni più elevate. Ne è un esempio, **la cessione da parte di Shell a Chrysaor di *asset* situati nel Mare del Nord**, avvenuta nel 2017. La transazione è stata possibile solo perché Shell ha accettato di mantenere a proprio carico 1 miliardo di dollari dei costi complessivi di *decommissioning,* stimati intorno ai 3,9 miliardi di dollari.

Come mai solo recentemente **le attività di *decommissiong* iniziano a essere sotto i riflettori** di tutti gli *stakeholder*? La ragione risiede nella nostra insaziabile sete di energia. Nel corso degli anni, nel solo comparto O&G offshore, sono stati investiti miliardi di dollari per realizzare le infrastrutture necessarie a portare combustibili fossili verso mercati caratterizzati da una domanda energetica crescente. Man mano che questi impianti si avvicinano alla fine della loro vita produttiva, l'industria del *decommissioning* aumenta rapidamente in termini di dimensioni e portata e diventa sempre più una sfida globale.

Alla fine del 2016, IHS Markit stimava che la spesa per il *decommissioning* di impianti O&G offshore sarebbe passata dai circa 2,4 miliardi di dollari del 2015 a 13 miliardi l'anno entro il 2040. Ma già nel 2018 ci si è avvicinati ai 6 miliardi di dollari, cifra che dovrebbe portarsi a **9,5 miliardi entro il 2027**.

È comunque importante rilevare che sebbene l'O&G sia sicuramente il settore maggiormente interessato dalle operazioni di *decommissioning* in ambito offshore, non sia l'unico. Nel 2015 per la prima volta al mondo, è stato smantellato il parco eolico offshore svedese Yttre Stengrung. Era una piccola *wind farm* caratterizzata da un design unico che ne ha comportato il *decommissioning* anticipato, dopo solo 27 anni di operatività. Tuttavia, nessun impianto – anche se riceve una buona e continua manutenzione – può durare per sempre; pertanto, con la crescente diffusione dell'eolico offshore, le **attività di smantellamento cresceranno** anche nel settore delle energie **rinnovabili.**

GLI SPONSOR DI RIENERGIA

ANIGAS
ASSOGAS
ASSOMINERARIA
assopetroli assoenergia
ELETTRICITÀ FUTURA
FEDERCHIMICA ASSOGASLIQUIDI
unione petrolifera

ATLANTE ENERGIA

Dato che l'industria del *decommissioning* è nata da poco, è difficile valutare costi, durata e portata di queste operazioni perché vi sono ancora pochi riferimenti validi cui attenersi. Guardando al futuro, sarà quindi necessario che gli operatori e i regolatori lavorino insieme per definire un insieme integrato di soluzioni che consentano di gestire strategicamente le complessità finanziarie, operative, ambientali e regolatorie che caratterizzano tale ambito.

In quest'ottica, si raccomanda un approccio al *decommissioning* che tenga in considerazione i seguenti aspetti:

- **Inclusione dei costi e delle passività del *decommissioning* già nella fase di valutazione di nuovi progetti.** Compagnie *asset-intensive* come quelle O&G (ma vale anche il settore nucleare e quello elettrico in generale) dovrebbero poter contare su un'adeguata valutazione dei costi e delle passività legate allo smantellamento degli impianti fin dallo studio di fattibilità di nuovi progetti. Questo poiché simili considerazioni possono avere un impatto economico rilevante sul portafoglio progetti di una società.

- **Definizione di regimi regolatori chiari e delle migliori pratiche di gestione a livello globale.** Questo aspetto è necessario sia per permettere alle imprese di valutare correttamente le normative ambientali e i regimi fiscali delle diverse aree del mondo in cui operano sia per consentire ai governi di poter contare su operatori più responsabilizzati in materia di *decommissioning*.

- **Sviluppo di nuove forme di collaborazione pubblico-privato alla ricerca di alternative innovative e ambientalmente sostenibili al *decommissioning*.** Come ad esempio il programma *Rigs to Reef* nel GoM, che converte piattaforme O&G dismesse in barriere coralline artificiali, e/o l'utilizzo di aree abbandonate (c.d. *brown fields*) per la costruzione di parchi solari. Tutti gli *stakeholder* saranno così in grado di massimizzare il valore di questi investimenti.

- **Un approccio coordinato pubblico-privato per demistificare le operazioni di smantellamento e garantire che le comunità locali e l'opinione pubblica in generale abbiano un'adeguata percezione di questo processo.** È convinzione diffusa che gli operatori siano portati a rinviare le operazioni di *decommissioning*, prolungando l'attività degli impianti il più a lungo possibile.

La sfida globale del *decommissioning* riguarda tutti noi ed è quindi necessario che questi progetti siano eseguiti in modo sicuro e portati avanti con successo.

La traduzione in italiano è stata curata dalla redazione di RiEnergia. La versione inglese di questo articolo è disponibile a questo link

NELLE SETTIMANE PRECEDENTI

La nuova vita delle piattaforme della California

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019

MILTON LOVE E ANN SCARBOROUGH BULL (UNIVERSITY OF CALIFORNIA)

Le perforazioni offshore di petrolio e gas costituiscono spesso motivo di dibattito presso le comunità locali che le ospitano, e la California non fa certo eccezione, specie dopo che, nel 1969, una piattaforma al largo di Santa Barbara riversò dagli 80.000 ai 100.000 barili di greggio in mare in seguito ad un guasto. Se per anni, però, il dibattito è ruotato intorno all'operatività degli impianti, oggi la questione riguarda quelle 27 piattaforme sparse lungo la costa che, giunte a fine vita, devono essere smantellate completamente o, al contrario, lasciate lì dove sono e convertite in barriere artificiali.

Sappiamo, infatti, che in **California** come altrove, diverse migliaia di pesci e milioni di invertebrati sfruttano le **piattaforme petrolifere come habitat marino** ideale e protetto. Per questo motivo, in collaborazione con le associazioni e cooperative di pescatori, le compagnie energetiche hanno talvolta convertito le proprie piattaforme dismesse in strutture artificiali protette sia nel Golfo del Messico statunitense che nel

TAG CLOUD

AMBIENTE
INFRASTRUTTURE
PETROLIO
SOSTENIBILITÀ
STATI UNITI
TECNOLOGIE

SEGUICI SU

STAFFETTA QUOTIDIANA
DAL 1933 - QUOTIDIANO DELLE FONTI DI ENERGIA
www.staffettaonline.com

RIE RICERCHE INDUSTRIALI ED ENERGETICHE

Brunei e in Malesia.

I californiani sono particolarmente gelosi della propria spettacolare costa e non sono mancate **critiche** sul concetto di *rig-to-reefs*. Alcuni gruppi ambientalisti ritengono che le piattaforme abbandonate potrebbero rilasciare in acqua sostanze chimiche tossiche e costituire un pericolo per la vita sottomarina. Viceversa, i sostenitori del programma di conversione affermano che la dismissione provocherebbe la perdita di ecosistemi complessi e molto produttivi che varrebbe la pena lasciare al loro posto.

Gli autori del presente articolo sono un ex ricercatore del Dipartimento dell'Interno degli Stati Uniti e un biologo marino da sempre attendo studioso dei pesci che caratterizzano la costa del Pacifico. In un recente studio, abbiamo ripercorso la recente storia delle conversioni *rig-to-reefs* ed esaminato decenni di pubblicazioni scientifiche incentrate sul monitoraggio degli effetti generati da simili progetti. Sulla base di questa analisi possiamo concludere che la **trasformazione da piattaforma a *reef* è un'opzione praticabile** nel caso specifico della California. E potrebbe addirittura costituire un modello per la dismissione di alcune delle 7.500 piattaforme offshore che operano in tutto il mondo.

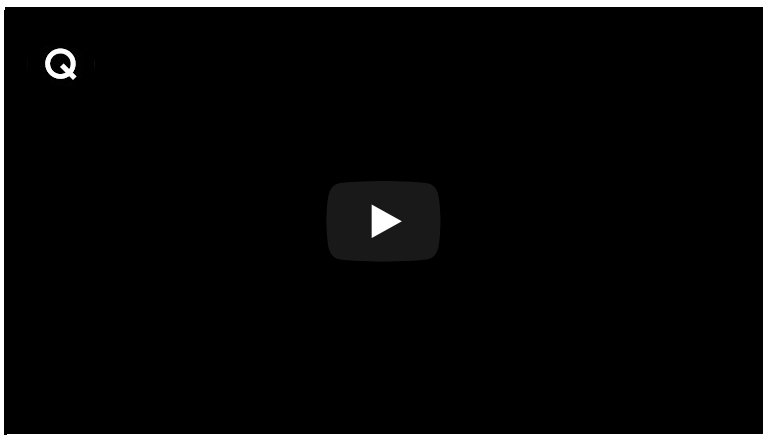
Ecosistemi inaspettati

Le piattaforme petrolifere offshore sono progettate per resistere a uragani e terremoti, ma non per essere permanenti. Quando raggiungono la fine della loro vita utile, in genere dopo circa 25-50 anni di attività, le leggi federali e statali impongono alle compagnie energetiche di smantellarle. Questo, solitamente, si traduce in una rimozione completa della piattaforma e della struttura di supporto sommersa, riportando il fondale marino alla sua condizione iniziale. Solo in alcuni casi la dismissione potrebbe non interessare tutta la struttura e lasciare parte della piattaforma in loco.

Gli impianti di cui parliamo non sono stati progettati con l'intento di creare reef artificiali, eppure i loro sistemi di supporto costituiti da strutture reticolari in acciaio - chiamati "*jackets*" - attraggono un gran numero di invertebrati che si adagiano su di essi. A loro volta, queste creature attirano diverse specie di pesci, dando vita ad un ecosistema che può resistere alla ruggine per diverse centinaia di anni.

Tornando al caso della California, una miriade di invertebrati ricopre la rete di tubi di acciaio delle piattaforme marine. Milioni di cozze, stelle marine e anemoni dai colori vivaci lottano per ottenere un po' di spazio, creando una trapunta naturale di motivi e trame. Anche i pesci, grandi e piccoli, frequentano questo ambiente, con branchi di centinaia di migliaia di giovani scorfani che nuotano nelle profondità sottostanti le piattaforme petrolifere.

Video: cosa c'è sotto le piattaforme petrolifere



GLI SPONSOR DI RIENERGIA

ANIGAS
ASSOGAS
ASSOMINERARIA
assopetroli assoenergia
ELETTRICITÀ FUTURA
FEDERCHIMICA ASSOGASLIQUIDI
unione petrolifera

ATLANTE ENERGIA

Creare un nuovo habitat

Da secoli gli esseri umani hanno cercato di migliorare i risultati dell'attività di pesca con barriere artificiali, utilizzando materiali che vanno dal legno, alla roccia, al cemento, sino alle navi dismesse. L'idea delle **strutture reticolari** si è sviluppata dopo che le compagnie Oil&Gas hanno iniziato a costruire piattaforme nel Golfo del Messico alla fine degli anni '40. Sistemi in acciaio in grado di fornire un habitat "solido" per la fauna marina su un fondale altrimenti "morbido" e che, nel tempo, sono diventati una meta molto ambita per i pescatori della zona.

L'installazione di migliaia di piattaforme ha determinato **un aumento delle specie di pesci** in tutta l'area, sia in termini di quantità che di qualità, come nel caso del costoso dentice.

A metà degli anni '80, la **Louisiana** legiferò a favore del primo sistema di barriere coralline artificiali degli Stati Uniti al largo delle sue coste. Un programma pensato per sfruttare le opportunità di pesca legate alla presenza di piattaforme obsolete e per incoraggiare le compagnie energetiche a convertire le strutture dismesse in *reef*. Da allora, sono oltre 500 gli impianti sommersi che nel Golfo del Messico, dal Texas all'Alabama, sono stati riadattati in ottemperanza alle linee guida dei programmi statali sulla creazione di barriere artificiali.

Le piattaforme sono generalmente costituite da due parti distinte: la parte superiore, che fuoriesce dall'acqua, e la struttura di supporto che si trova sott'acqua. Per salvaguardare il *reef*, le compagnie energetiche rimuovono completamente la parte superiore e la portano a riva dove viene riciclata o parzialmente riutilizzata. Nel Golfo del Messico, così come altrove, è possibile che la struttura reticolare sottomarina venga collocata in una nuova posizione o rovesciata sul fondo del mare; oppure, la parte superiore della piattaforma – che è stata rimossa - può essere tagliata e affiancata al *jacket* sul fondale.

La legge della California attualmente consente solo la rimozione parziale o il "taglio" della parte superiore. In questo modo il *jacket* sottomarino rimane intatto e in loco, il che rappresenta la soluzione meno impattante per la creazione della barriera.

Un aiuto o un ostacolo per la fauna marina?

Nel Golfo del Messico, le piattaforme convertite in *reef* hanno visto aumentare significativamente la quantità di pesci, diventando popolari siti di pesca e di immersioni subacquee. In California, nella maggior parte delle aree limitrofe alle piattaforme in produzione non è consentita la pesca: non è quindi assurdo ritenere che abbiano per decenni svolto una funzione di riserva marina protetta, a beneficio soprattutto delle specie più sfruttate.

Ad esempio, gli scienziati hanno trovato un numero maggiore di pesci adulti di alcune specie - come il pesce bovino e il bocaccio – sotto le piattaforme che non in prossimità delle barriere naturali. Una quantità più elevata di adulti in grado di riprodursi rende, inoltre, probabile che un **numero maggiore di larve venga rilasciato nell'ecosistema** da specie che vivono sotto le piattaforme piuttosto che da quelle che risiedono nelle vicine aree naturali oggetto di pesca.

Sebbene alcune piattaforme siano già state rimosse al largo della California meridionale, nessuna è stata ancora oggetto di conversione. Anni di studi scientifici nelle acque della California hanno portato all'emanazione del Marine Resources Legacy Act del 2010, che ha sdoganato e riconosciuto il concetto di *rig-to-reefs*. Ad oggi sono sei le piattaforme che stanno muovendo i primi passi verso una dismissione che porterà ad una conversione in barriera marina artificiale: Holly, nelle acque statali; Grace, Gail, Hermosa, Hildago e Harvest nelle acque federali.

Si tratta di un **processo costoso, tecnicamente complesso e lungo**. E poiché richiede una pianificazione complicata, è probabile che le compagnie petrolifere

prendano in considerazione la dismissione di più piattaforme contemporaneamente, in modo da fare economie di scala. E se da un lato, la conversione in *reef* si tradurrà in un risparmio per l'industria petrolifera, dall'altro sarebbe giusto che questo risparmio venisse condiviso con lo Stato, magari creando fondi per altri interventi di conservazione marina.

La dismissione totale o parziale delle piattaforme genererà impatti ambientali e socioeconomici, sia positivi che negativi. Gli abitanti della California, che dalla metà degli anni '90 non hanno avuto modo di discutere e chiedersi cosa dovrebbe accadere alle piattaforme dismesse, ora hanno l'opportunità di approcciare questa tematica valutando un aspetto prima non considerato, e decidere il destino di una risorsa inaspettata ma non per questo biologicamente poco importante.

L'articolo qui proposto è stato pubblicato il 15 maggio 2019 sulla rivista online "The Conversation". La traduzione, previa autorizzazione degli autori, è stata curata dalla redazione di RiEnergia. L'articolo originale è consultabile al seguente link

NELLE SETTIMANE PRECEDENTI

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019

La dismissione delle piattaforme offshore in Italia

MARTEDÌ, 17 SETTEMBRE 2019

Decarbonizzare l'energia: dalla CCU all'idrogeno

MARTEDÌ

Rifiuti: il cambio

RiEnergia

Registrazione al tribunale di Bologna:
n. 8442 del 10/11/2016

ISSN 2531-7172

Direttore Responsabile Lisa Orlandi

Editore Rie-Ricerche Industriali ed Energetiche Srl

C.F. e P.IVA: 03275580375

Iscrizione al Tribunale di Bologna n. 35269

Capitale sociale: € 10.400,00 i.v.

LATEST TWEETS

Tweets by RiEnergia

ARTICOLI PIÙ LETTI

10 SETTEMBRE 2019
UE e Italia alla disperata (e confusa) ricerca del plastic-free
Foschi

10 SETTEMBRE 2019
Il Pacchetto UE sull'Economia Circolare e il paradosso dei termovalorizzatori
Tornavacca

10 SETTEMBRE 2019
Gestione dei rifiuti e prevenzione: il ruolo di

TAG CLOUD

Decommissioning offshore: le imprese di Assomineraria rispondono "presente"

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019

PAOLA GIGLI (COORDINATRICE GRUPPO DI LAVORO ASSOMINERARIA SUL DECOMMISSIONING)

Assomineraria, l'associazione che riunisce i principali operatori della filiera estrattiva e dell'energia in Italia, ha creato un gruppo di lavoro dedicato alla tematica del decommissioning offshore, con l'obiettivo di aprire un tavolo di confronto tra operatori, imprese, società di ingegneria e progettazione e istituzioni su questo importante tema. Per comprendere meglio le ragioni che hanno portato alla creazione di questo gruppo, conoscere meglio lo stato del decommissioning offshore in Italia, e le competenze che le aziende italiane possono offrire in questo settore abbiamo intervistato Paola Gigli, la coordinatrice del gruppo, che ha raccolto i pareri dei membri del gruppo e li ha sintetizzati nell'intervista che segue.

Come nasce il gruppo di lavoro di Assomineraria sul decommissioning? Perché

TAG CLOUD

AMBIENTE
INFRASTRUTTURE | ITALIA
POLITICHE PUBBLICHE
SOSTENIBILITÀ
TECNOLOGIE

SEGUICI SU

STAFFETTA QUOTIDIANA
DAL 1933 - QUOTIDIANO DELLE FONTI DI ENERGIA
www.staffettaonline.com

RICERCHE INDUSTRIALI ED ENERGETICHE

ora?

Molte installazioni nell'offshore adriatico sono pronte per una nuova fase, quella che segue il periodo di vita produttiva. Con le Linee Guida Nazionali per la dismissione mineraria delle piattaforme presentate lo scorso febbraio dal MiSE i tempi sono maturi per cominciare a ragionare sulle attività di *decommissioning* in Italia. Assomineraria non ha fatto altro che cogliere il desiderio che emergeva dalle aziende che oggi fanno parte di questo gruppo di fare squadra e di mettere a fattore comune le proprie esperienze e competenze al fine di essere protagonisti del dibattito nascente tra operatori e istituzioni, anche a livello internazionale. Il gruppo che si è costituito si è poi posto, fin da subito, pochi e chiari obiettivi circa la creazione di una filiera in grado di rispondere alle necessità dei gestori delle piattaforme. Una filiera che riesca a favorire la definizione di un quadro normativo adeguato e mettere a disposizione le migliori competenze e tecnologie per ridurre i rischi e puntare all'eccellenza, oltre che a promuovere la collaborazione con gli *stakeholder* locali per prevenire e evitare incomprensioni e contestazioni. Quello che si intende fare è sviluppare una strategia di *decommissioning* condivisa e a lungo termine per l'Italia, che tenga conto della sicurezza, dei processi di esecuzione e della riduzione dei costi. E che permetta di sfruttare una concreta opportunità di business e, in futuro, di esportare il *know how* nei mercati internazionali che presto si affacceranno su questo mercato.

Quali aziende fanno parte della squadra e di quali competenze sono in possesso?

Le compagnie che fanno parte del gruppo di lavoro coprono tutta la filiera produttiva dell'Oil&Gas: si va dagli operatori (Edison, Eni), ai *general contractor* (Baker Hughes, Maire Tecnimont, Monsud, Rosetti Marino, Saipem, Schlumberger Italiana) fino alle società di ingegneria e consulenza (DG Impianti Industriali, Golder Associates, Goriziane Group, Rina Consulting, Stantec). Si tratta di aziende che possono vantare una leadership mondiale nel settore Oil&Gas, che hanno già maturato esperienze nel comparto della dismissione, demolizione e bonifica industriale e che posseggono competenze replicabili nei programmi di dismissione degli impianti di estrazione. In particolare, le società di ingegneria e consulenza contribuiscono con un largo bagaglio di esperienze negli ambiti (a titolo esemplificativo) di *program/project management*, analisi decisionale multicriterio, studi di fattibilità, valutazione di impatto ambientale, monitoraggio degli ecosistemi coinvolti, sviluppo dell'ingegneria, gestione sicurezza, *permitting*, progettazione alla fase di *testing, inspection e auditing*. I *contractor* hanno familiarità con le migliori tecnologie disponibili sul mercato utilizzate direttamente durante tutte le fasi della dismissione di una struttura offshore: dalla messa in sicurezza dei pozzi (in gergo chiamata *Plug&Abandonment*: P&A) alla rimozione delle strutture emerse e sottomarine. Inoltre sono consapevoli della necessità delle operazioni di logistica offhsore ed onshore e dell'attenzione che va prestata a tutto ciò che concerne la sicurezza e la salvaguardia ambientale.

Storicamente, la filiera dell'Oil&Gas italiana si è sempre collocata tra i leader mondiali di questo settore. Per il *decommissioning* vale lo stesso discorso?

Mentre in altre parti del mondo sono già state completate rimozioni e demolizioni di piattaforme petrolifere e relative infrastrutture, nel caso dell'Italia si comincia solo in anni recenti ad affrontare tale attività e si dovrà tenere conto della oggettiva sensibilità ambientale e sociale nella quale si dovrà operare. E non mancano le sfide sul profilo tecnico. Il Mare Adriatico ed il Mediterraneo più in generale pongono sfide importanti che richiedono soluzioni tecniche di alto profilo, accompagnate da un adeguato e tempestivo coinvolgimento dei portatori di interesse. In Italia ci sono le conoscenze per affrontare il processo di dismissione delle strutture offshore, le tecnologie sono disponibili sul mercato nazionale o facilmente reperibili sul mercato internazionale. Ci sarà certamente da lavorare per consolidare la filiera, e affinare aspetti quali la logistica onshore, la gestione dei rifiuti, e il *permitting*. Un altro aspetto stimolante è dato dallo studio di scenari di dismissione che possano comportare il re-utilizzo di queste

GLI SPONSOR DI RIENERGIA

ANIGAS
ASSOGAS
ASSOMINERARIA
assopetroli assoenergia
ELETTRICITÀ FUTURA
FEDERCHIMICA ASSOGASLIQUIDI
unione petrolifera

ATLANTE ENERGIA

strutture. Un grande spazio dovrà in generale essere dato a studi, anche con il contributo delle università, per sviluppare il nuovo settore nel contesto del Mediterraneo. Fortunatamente i tempi appaiono ormai maturi per avviare un approfondito ragionamento sul futuro delle strutture offshore non più produttive: le Linee Guida emesse dal governo forniscono sicuramente uno spunto per aprire e portare avanti una discussione in merito, non essendo però di per sé immediatamente applicabili in maniera operativa.

Sorgerebbe spontanea la domanda sulle tempistiche…

Purtroppo non dipende solo da noi. Prevediamo tempi lunghi soprattutto per quanto riguarda il processo autorizzativo, poiché restano da chiarire, da un punto di vista giuridico ed amministrativo, i temi legati alle caratteristiche che dovranno avere le *yard* di demolizione e, da un punto di vista della normativa rifiuti, come saranno classificate le strutture (piattaforme, *sealine,* teste pozzo, etc). Ma, come detto, i tempi sono maturi: è il momento di trovare il coraggio di fare il grande passo, così come lo fu nel 1999 per l'avvio strutturato delle caratterizzazioni ambientali e bonifiche in Italia con il D.M. 471/99, uscendo dal circolo vizioso della non piena chiarezza degli aspetti normativi, dei programmi degli operatori, che non permette al sistema di organizzarsi adeguatamente per affrontare il tema con il giusto *commitment*. Da parte nostra continueremo il processo di condivisione avviato in questi mesi, e organizzeremo una serie di eventi di confronto/ approfondimento sulle tematiche emerse relative agli aspetti normativi, al *permitting* ambientale e alla relativa logistica.

NELLE SETTIMANE PRECEDENTI

MARTEDÌ, 24 SETTEMBRE 2019

La dismissione delle piattaforme offshore in Italia

MARTEDÌ, 17 SETTEMBRE 2019

Decarbonizzare l'energia: dalla CCU all'idrogeno

MARTEDÌ

Rifiuti: il cambi

RiEnergia

Registrazione al tribunale di Bologna:
n. 8442 del 10/11/2016

ISSN 2531-7172

Direttore Responsabile Lisa Orlandi

Editore Rie-Ricerche

LATEST TWEETS

Tweets by RiEnergia

ARTICOLI PIÙ LETTI

10 SETTEMBRE 2019
UE e Italia alla disperata (e confusa) ricerca del plastic-free
Foschi

10 SETTEMBRE 2019
Il Pacchetto UE

TAG CLOUD

ACQUA-ENERGIA-CIBO
AMBIENTE
AUTONOMIA
BIOCARBURANTI
BOLLETTE