

**PROGETTO DI SVILUPPO CAMPO VEGA B
CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE C.C6.EO – CANALE DI SICILIA
COMPLESSO PRODUTTIVO PIATTAFORME VEGA A E VEGA B**

**DOCUMENTAZIONE TECNICA ALLEGATA ALLA DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE**

**ALLEGATO B.24
“IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL’IMPATTO ACUSTICO”**

INDICE

	<u>Pagina</u>
ELENCO DELLE TABELLE	I
ELENCO DELLE FIGURE	I
1 INTRODUZIONE	1
2 SORGENTI ED EMISSIONI SONORE	2
3 IDENTIFICAZIONE DEI RICETTORI	5
4 STIMA DELL'IMPATTO ACUSTICO	6
RIFERIMENTI	1

ELENCO DELLE TABELLE

<u>Tabella No.</u>	<u>Pagina</u>
Tabella 3.1: Rumore, Elementi di Sensibilità e Potenziali Ricettori	5

ELENCO DELLE FIGURE

<u>Figura No.</u>	<u>Pagina</u>
Figura 2.a: Tipologie più comuni di Impianti di Perforazione e Piattaforme (Simmonds et al., 2004)	3
Figura 2.b: Trasmissione del Suono associato a una Piattaforma Fissa (Simmonds M. et al., 2004)	4

1 INTRODUZIONE

Scopo del presente studio è l'identificazione dell'impatto acustico generato dalle attività di produzione connesse alle emissioni sonore generate dalla piattaforma Vega A.

Il presente allegato è strutturato come segue:

- Capitolo 2: identificazione delle sorgenti ed emissioni sonore;
- Capitolo 3: identificazione dei ricettori;
- Capitolo 4: stima di impatto acustico associato all'esercizio della piattaforma Vega A.

Per un giudizio sull'accettabilità dell'impatto dovuto alla presenza del futuro complesso produttivo si rimanda all'Allegato C.13.5 e all'Allegato D.8.

2 SORGENTI ED EMISSIONI SONORE

Il rumore prodotto durante le attività di produzione risulta connesso al funzionamento delle sorgenti sonore ubicate a bordo della piattaforma Vega A e al funzionamento, discontinuo, dei mezzi navali di supporto per approvvigionamenti e manutenzione.

Le emissioni di rumore sulla piattaforma sono principalmente dovute a:

- macchine operatrici;
- gru;
- motogeneratori;
- pompe, soffianti;
- mezzi marittimi ed elicottero utilizzati per il trasporto di cose e persone.

In particolare, sulla piattaforma Vega A sono state individuate le seguenti sorgenti:

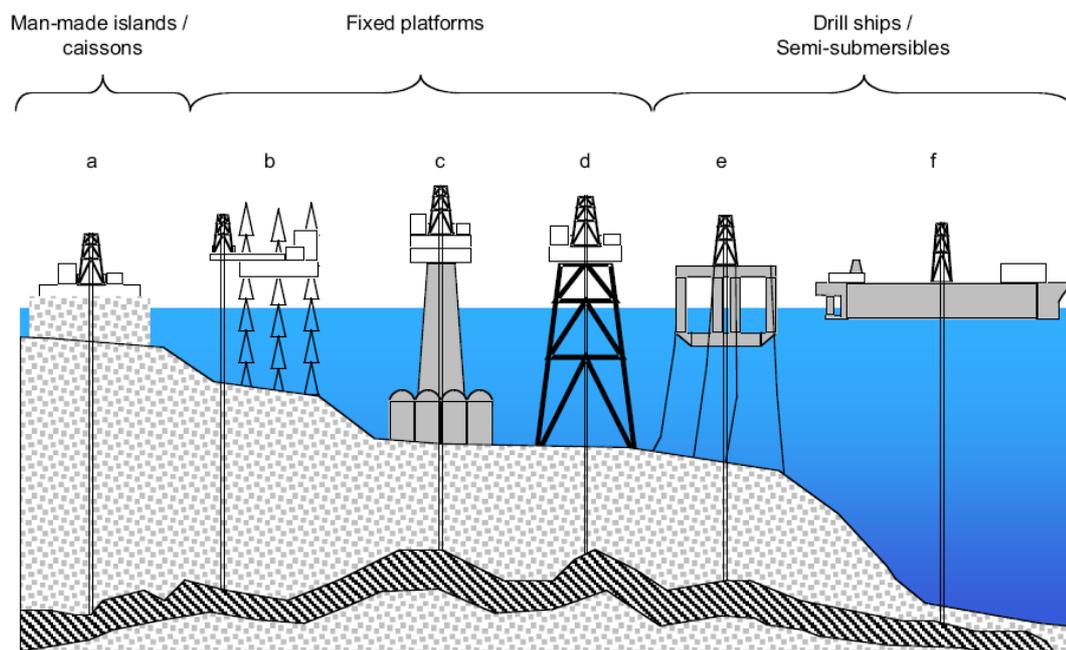
- Area Modulo 180 (soffiante W004, pompa 010 A);
- Area Modulo 120 (pompe MP 028, 017 e 029, separatori, scambiatore, S003A);
- Area Modulo 110 (compressore K001A, V003, osmosi W003S, pompe W010 A/B);
- Zona combustore (trasformatori, combustore);
- Area Modulo 130 (pompe MP001A/B, zona testa pozzi, S001);
- Area Modulo 160 (zona chemicals W009 e biocida V016);
- Area Modulo 200;
- Sala motori (motori 1-2-3-4 e officina);
- Area sala controllo motori;
- Area Modulo 140;
- Area Sala Controllo.

Per le sorgenti di emissione è garantito un livello sonoro pari ad 85 dB(A) ad 1 m di distanza, se installate in spazi aperti (topsides).

In considerazione del fatto che l'esercizio della piattaforma Vega A avviene in alto mare (si veda l'Allegato A.13) il presente Capitolo può essere sviluppato anche con riferimento alla diffusione del rumore in ambiente marino.

Per quanto concerne, nello specifico, il rumore associato a impianti di produzione off-shore si evidenzia innanzitutto che le tipologie di apparecchiature impiegate hanno forme e dimensioni varie. Esse si dividono in tre categorie generali (si veda la figura seguente):

- isole/cassoni artificiali;
- piattaforme fisse;
- navi preposte ad attività di perforazione e rig semi-sommersi.



Note:

(a) Man-made island

(b) Jack-up rig

(c) Gravity based structure

(d) Metal jacket

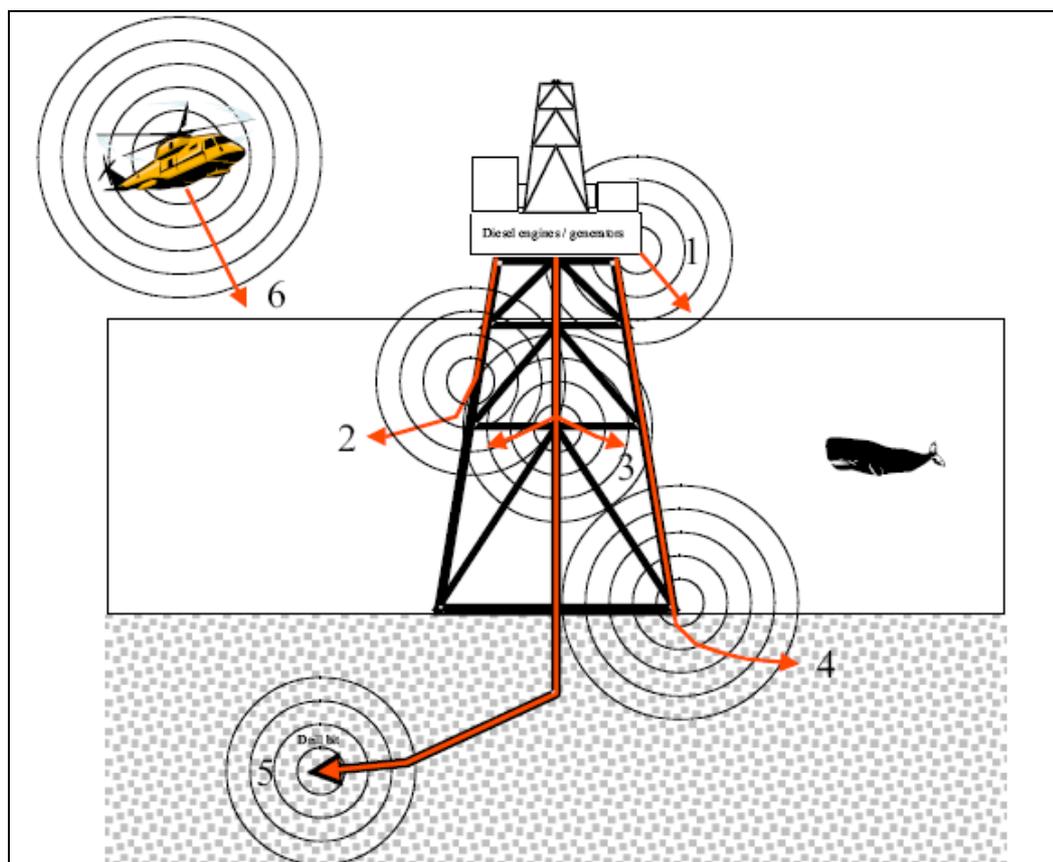
(e) Semi-submersible rig

(f) Drill ship

Figura 2.a: Tipologie più comuni di Impianti di Perforazione e Piattaforme (Simmonds et al., 2004)

Le caratteristiche di tali strutture (design e materiali) e le condizioni oceanografiche locali (temperatura, salinità e pressione) influenzano sia la propagazione del suono nella colonna d'acqua che l'intensità con cui viene trasmesso. Generalmente maggiore è la superficie a contatto con l'acqua, maggiore è il rumore che viene trasmesso, così le navi preposte ad attività di perforazione, le installazioni di tipo FPSO (Floating Production Storage and Offloading) e le installazioni semi-sommerse trasmettono più rumore nella colonna d'acqua rispetto alle piattaforme fisse ed alle isole artificiali.

Per quanto riguarda la piattaforma Vega A nella figura seguente sono schematizzate le fonti di rumore tipicamente associate ad una piattaforma fissa (Simmonds et al., 2004).



Note:

- (1) Scarico fumi motori diesel/generatori
- (2) Vibrazioni in acqua attraverso le gambe della piattaforma
- (4) Vibrazioni verso il fondale
- (6) Rumore da elicotteri e imbarcazioni

Le note (3) e (6) fanno riferimento ad una piattaforma di perforazione

Figura 2.b: Trasmissione del Suono associato a una Piattaforma Fissa (Simmonds M. et al., 2004)

3 IDENTIFICAZIONE DEI RICETTORI

Le emissioni sonore generate a bordo della piattaforma e trasmesse in aria potranno essere percepite esclusivamente dagli operatori che lavorano su Vega A.

La piattaforma dista circa 20 km dalla linea di costa siciliana e si può pertanto escludere la presenza di ricettori antropici nell'area di influenza della piattaforma.

Gli unici potenziali ricettori ed elementi di sensibilità sono i seguenti:

- presenza di mammiferi marini e rettili marini (presenza di aree di riproduzione, nutrizione, rotte migratorie, etc.);
- aree di deposizione e nursery per le risorse ittiche demersali e pelagiche;

Nella seguente tabella è riportata la loro localizzazione rispetto alle aree di interesse.

Tabella 3.1: Rumore, Elementi di Sensibilità e Potenziali Ricettori

Descrizione	Relazione con gli Interventi a Progetto	
	Opera	Distanza minima
Principali Aree di Nursery Risorse Demersali del Canale di Sicilia e Zone di Tutela Biologica	Piattaforma Vega A	oltre 50 km
Aree di Deposizione e Idonee alla Triglia di Fango	Piattaforma Vega A	potenziale interazione diretta
Aree di Nursery per la Triglia di fango	Piattaforma Vega A	potenziale interazione diretta
Aree di elevata biomassa di Acciuga e Sardina	Piattaforma Vega A	potenziale interazione diretta
Habitat idoneo a cetacei tipici della Piattaforma Continentale (Stenella, Tursiopo e Delfino Comune)	Piattaforma Vega A	potenziale interazione diretta
Aree di svernamento per motivi trofici di Balenottera comune (Isola di Lampedusa)	Piattaforma Vega A	circa 200 km

4 STIMA DELL'IMPATTO ACUSTICO

In considerazione del fatto che le attività di esercizio della piattaforma Vega A avverranno in alto mare (circa 20 km dalla costa) l'impatto associato è nullo. Non sono presenti ricettori antropici nell'area di possibile influenza delle piattaforme.

Per quanto riguarda il potenziale impatto sulla fauna marina si evidenzia che durante la fase di produzione il rumore sottomarino sarà associato alla sola trasmissione del rumore prodotto da (si veda la figura 2.b riportata in precedenza):

- scarico fumi motori diesel/generatori;
- vibrazioni in acqua attraverso le gambe della piattaforma;
- vibrazioni verso il fondale;
- rumore da elicotteri e imbarcazioni.

Per quanto riguarda la fase di esercizio della piattaforma fissa Vega A, le emissioni di rumore saranno contenute e limitate alla trasmissione del rumore e delle vibrazioni connesse al funzionamento dei macchinari e alle attività realizzate sulla piattaforma riportate nel Capitolo 2.

L'impatto sulla fauna marina derivante alla produzione di rumore e connesso all'esercizio della piattaforma Vega A è ritenuto di **lieve entità**.

RIFERIMENTI

Simmonds M., Dolman S., Weilgart L., 2004, “Oceans of Noise”. WDCS Science Report.