

**PROGETTO DI SVILUPPO CAMPO VEGA B  
CONCESSIONE DI COLTIVAZIONE C.C6.E0 – CANALE DI SICILIA  
COMPLESSO PRODUTTIVO PIATTAFORME VEGA A E VEGA B**

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

**ALLEGATO C.13.5  
“IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELL’IMPATTO ACUSTICO DELL’IMPIANTO  
DA AUTORIZZARE”**



## 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	

### 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 durante le attività di produzione del campo Vega connesso alle emissioni sonore generate dalle piattaforme (Vega A e Vega B).

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 delle piattaforme Vega A e Vega B;

Per un giudizio sull'accettabilità dell'impatto dovuto alla presenza della Piattaforme Vega A e Vega B descritto nell'ambito della presente relazione si rimanda, invece, 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 delle Piattaforme Vega A e Vega B e al funzionamento, discontinuo, dei mezzi navali di supporto per approvvigionamenti e manutenzione.

Le emissioni di rumore sulle piattaforme del campo Vega sono principalmente dovute a:

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

In particolare, sono state individuate le seguenti sorgenti:

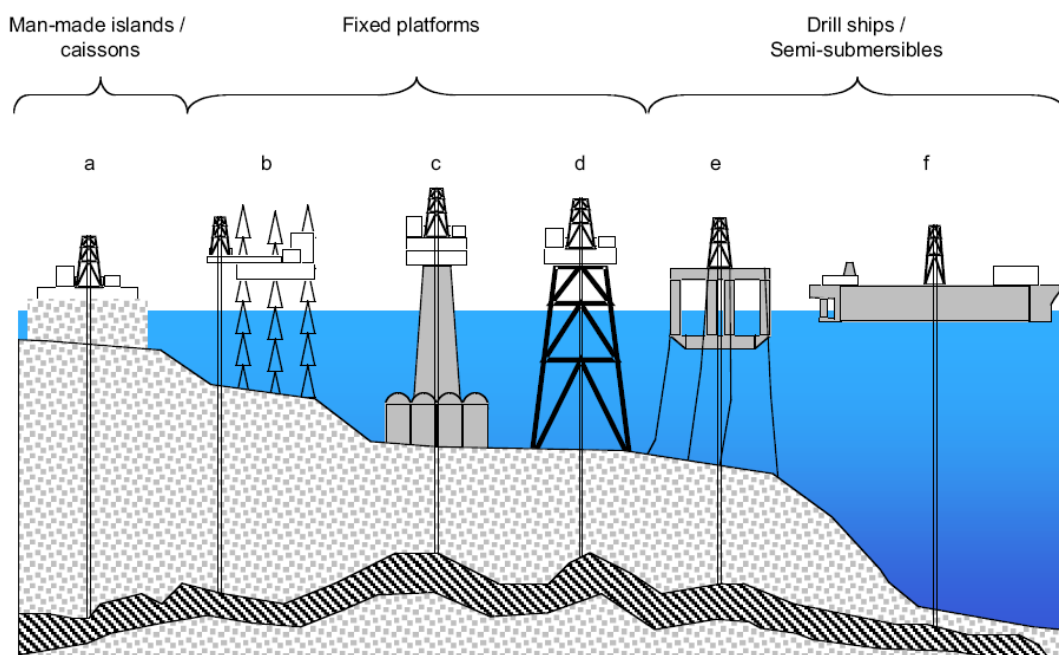
- piattaforma Vega A:
  - Area Modulo 180 (soffiante W004, pompa 010 A),
  - Area Modulo 120 (pompe MP 028, 017 e 029, separatori, scambiatore, S003A),
  - Area Modulo 110 (compressore K001A, V003, osmosi W003S, pompe W010 A/B),
  - Zona combustore (trasformatori, combustore, nuovi motori),
  - Area Modulo 130 (pompe MP001A/B, zona testa pozzi, S001),
  - Area Modulo 160 (zona chemicals W009 e biocida V016),
  - Area Modulo 200,
  - Ex Sala motori (officina),
  - Area sala controllo motori,
  - Area Modulo 140,
  - Area Sala Controllo;
- piattaforma Vega B:
  - R-01: pompe booster multifase,
  - R-02: pompa diesel antincendio,
  - R-03: compressori aria,
  - R-04: generatore diesel di emergenza.

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 e Vega B avverranno in alto mare (si veda l'Allegato C.13.1) 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:

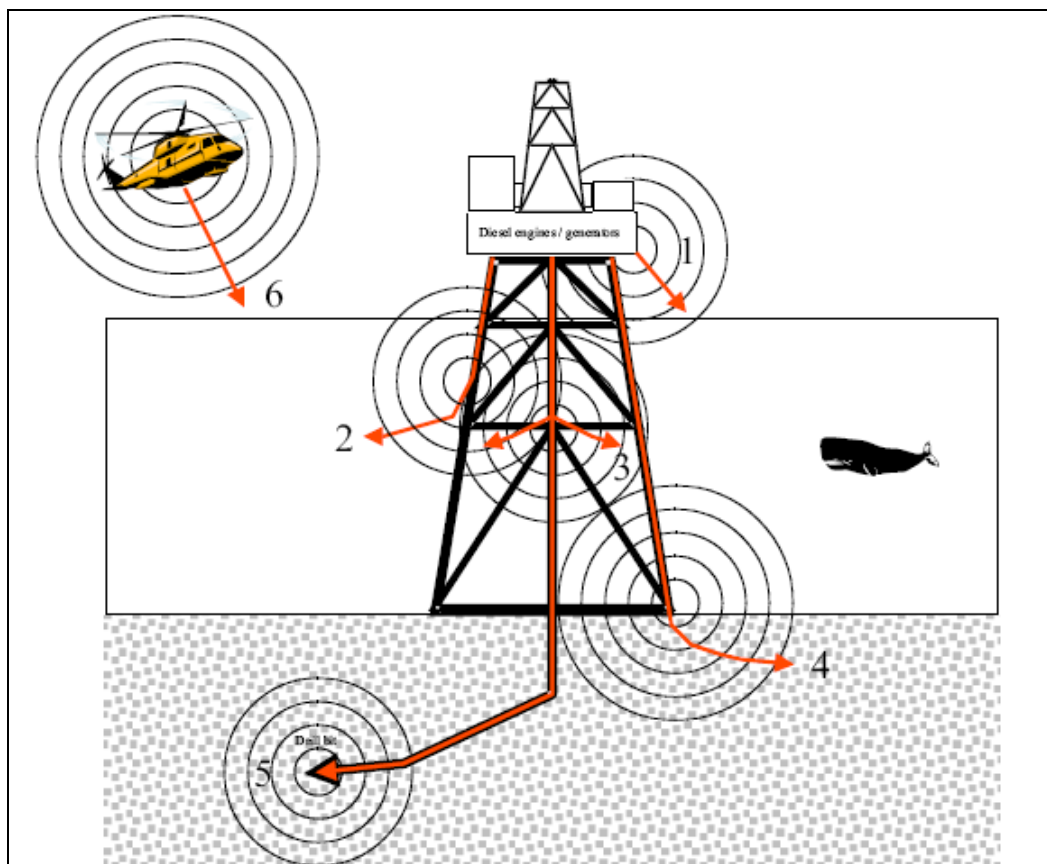
- (a) Man-made island
- (b) Jack-up rig
- (c) Gravity based structure

- (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 e la futura Piattaforma Vega B 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

NB:

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 delle piattaforme e trasmesse in aria potranno essere percepite esclusivamente dagli operatori che lavorano su Vega A e per le sole attività di manutenzione su Vega B.

Le piattaforme distano circa 20 km dalla linea di costa siciliana e si può pertanto escludere la presenza di ricettori antropici nell'area di influenza delle piattaforme.

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 nelle 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	Piattaforme Vega A e Vega B	oltre 50 km
Aree di Deposizione e Idonee alla Triglia di Fango	Piattaforme Vega A e Vega B	potenziale interazione diretta
Aree di Nursery per la Triglia di fango	Piattaforme Vega A e Vega B	potenziale interazione diretta
Aree di elevata biomassa di Acciuga e Sardina	Piattaforme Vega A e Vega B	potenziale interazione diretta
Habitat idoneo a cetacei tipici della Piattaforma Continentale (Stenella, Tursiope e Delfino Comune)	Piattaforme Vega A e Vega B	potenziale interazione diretta
Aree di svernamento per motivi trofici di Balenottera comune (Isola di Lampedusa)	Piattaforme Vega A e Vega B	circa 200 km

## 4 STIMA DELL'IMPATTO ACUSTICO

In considerazione del fatto che le attività di esercizio delle piattaforme Vega A e B 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 delle piattaforme fisse Vega A e Vega B 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 delle piattaforme Vega A e Vega B è ritenuto di **lieve entità**.

## RIFERIMENTI

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