Eni - Tavola Rotonda BVLOS

ENAC, Roma 14 Ottobre 2022

Agenda

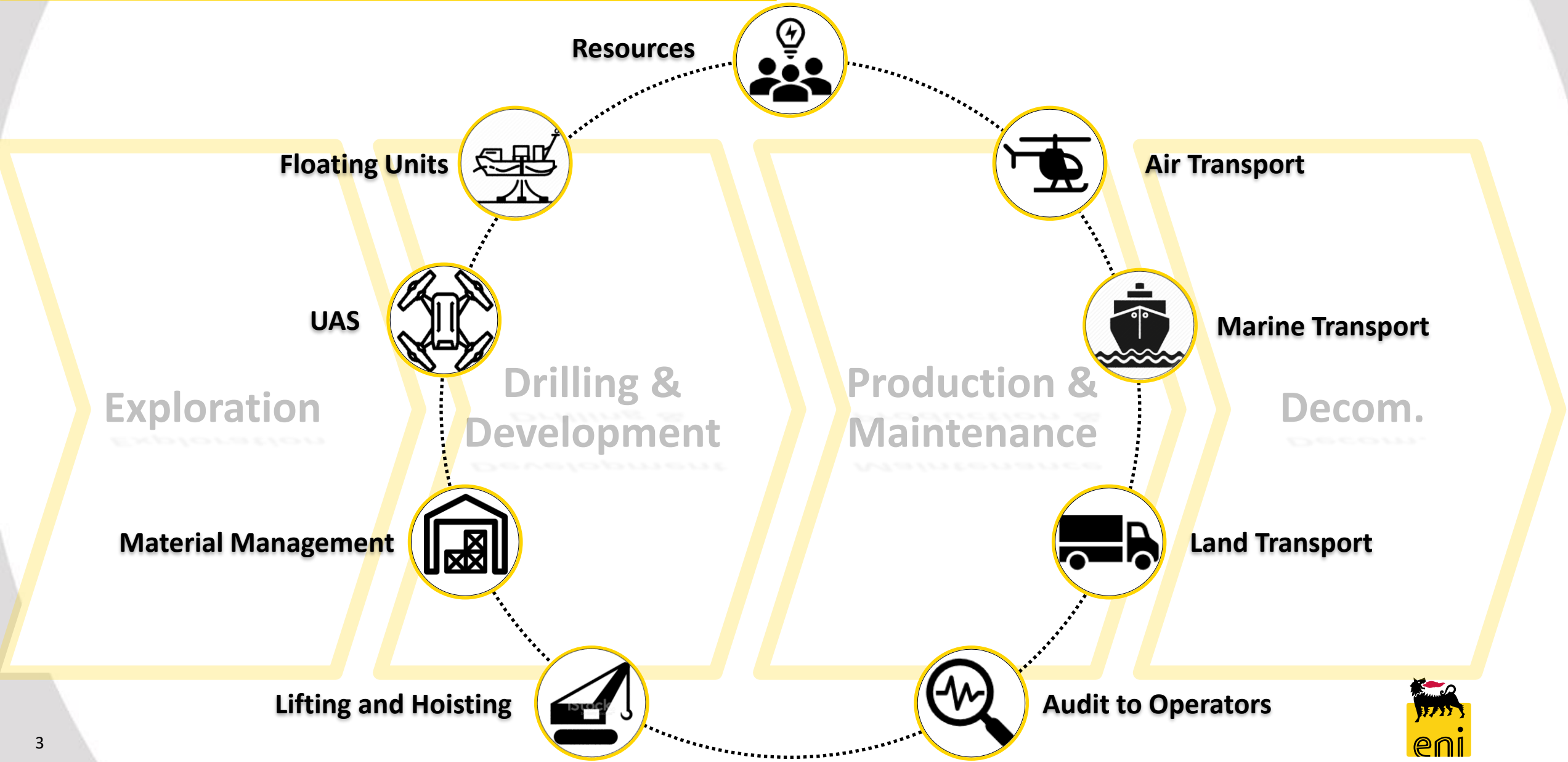
1 **Eni - Logistica Operativa**

2 **Operazioni Eni UAS WW:** applicazioni e distribuzione geografica

3 **BVLOS:**

- ambiti applicativi nel settore energetico
- 3 casi d'uso strategici
- esempio applicativo in ambito trasporto materiali
- vantaggi operativi droni vs. elicottero

Eni - Logistica Operativa



Operazioni Eni UAS WW: applicazioni e distribuzione geografica

Applicazioni

1. **HSE**
2. **Rilievi e mappature**
3. **Sorveglianza infrastrutture**
4. **Ispezioni di infrastrutture**
5. **Trasporto materiali**
6. **Agricoltura**

Distribuzione geografica delle attività condotte da Eni con droni.

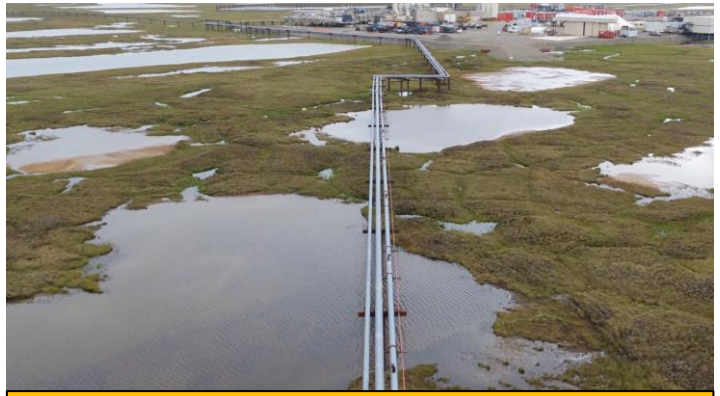
Benefici

Incremento della sicurezza:
- Eliminazione rischio lavori in altezza
- Limitare invio personale in aree pericolose

Vantaggi operativi:
- Dati in real time
- Miglior pianificazione delle attività di manutenzione
- Riconoscimento automatico dei difetti e monitoraggio del loro degrado nel tempo

Riduzione tempi e costi:
- Riduzione rischio fermate non programmate degli impianti
- Limitare utilizzo dei ponteggi
- Riduzione dei tempi di ispezione

BVLOS: ambiti applicativi nel settore energetico



Sorveglianza infrastrutture

HSE: Monitoraggi ambientali

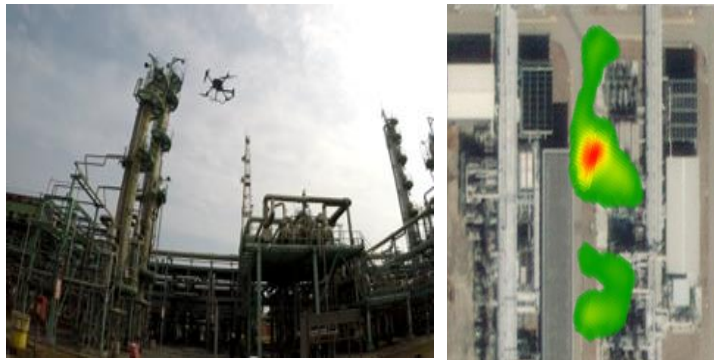
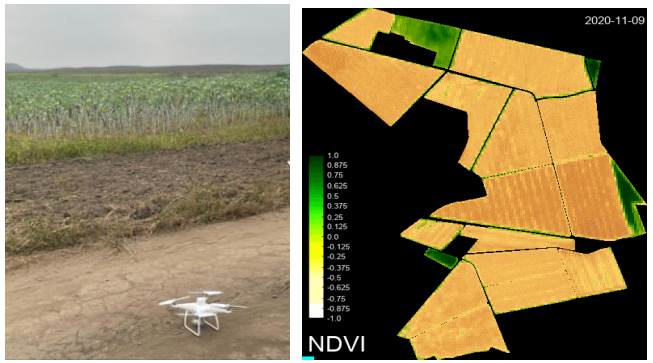
HSE: Emergency Response

Rilievi e mappature

Agricoltura

Trasporto Materiali

BVLOS: 3 casi d'uso strategici

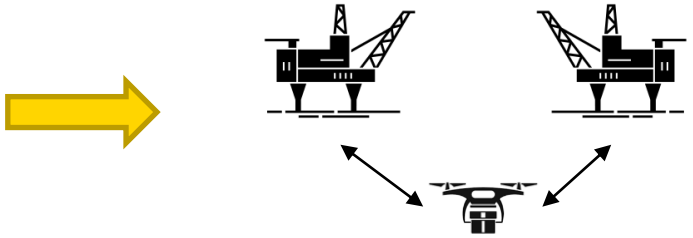
	SORVEGLIANZA INFRASTRUTTURE	HSE: MONITORAGGI AMBIENTALI	AGRICOLTURA
	Sorveglianza condotte e siti industriali	**Rilevamento emissioni (CH4)**	**Monitoraggio colture agri-hub**
SCOPO DEL LAVORO	sorvegliare gli asset con determinata cadenza / on alert al fine di ridurre il rischio di attacco da parte di terzi.	identificare ed eliminare eventuali emissioni fuggitive	monitorare lo stato delle coltivazioni per intervenire in maniera mirata sulle aree più problematiche.
STATUS AD OGGI	BVLOS limitato a piccole tratte e con piloti in campo	applicazione limitata ad asset sorvolabili in VLOS	utilizzi in BVLOS limitato ad aree geografiche remote
PROSPETTIVE	dispiego di droni autonomi lungo gli asset	estenderne l'utilizzo alle condotte / piattaforme	estenderne l'utilizzo in BVLOS a tutte le aree geografiche
	Fig.1 Porzione di condotta sottoposta a sperimentazione in BVLOS.	 **Fig.2** Esempio di applicazione in impianto ed output.	 **Fig.3** Esempio di applicazione in campo ed output.

BVLOS: esempio applicativo in ambito trasporto materiali

Scopo del lavoro:

Trasporto di provette di olio da piattaforme offshore a onshore e tra piattaforme offshore

- **Frequenza:** trasporto di provette due volte a settimana al proprio laboratorio di analisi onshore.
- **Metodo tradizionale:** per il trasporto ci si avvale di una nave con complicazioni logistiche ed impatto sui costi.
- **Prospettive:** Per ridurre i costi di trasporto si prevede di sostituire la nave con un sistema di droni.



BVLOS: vantaggi operativi droni vs. elicottero

A — ELICOTTERO

Metodologia tradizionale

✔

- Ispezione su 100% degli asset

✘

- Attività limitate alle solo ispezioni visive
- Monitoraggio on-call/spot
- Elevati costi operativi
- Impatto ambientale
- Dati raccolti a distanza di tempo difficilmente sovrapponibili

B — UAS

Transizione verso un nuovo approccio

✔

- Monitoraggio continuo + on-call/spot
- Ampia gamma di sensori per effettuare molteplici tipi di analisi
- Costi operativi contenuti
- Possibilità di effettuare analisi predittive

✘

- Ispezione limitata a piccole porzioni di asset
- Tempistica di autorizzazione

GRAZIE DELL'ATTENZIONE