



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

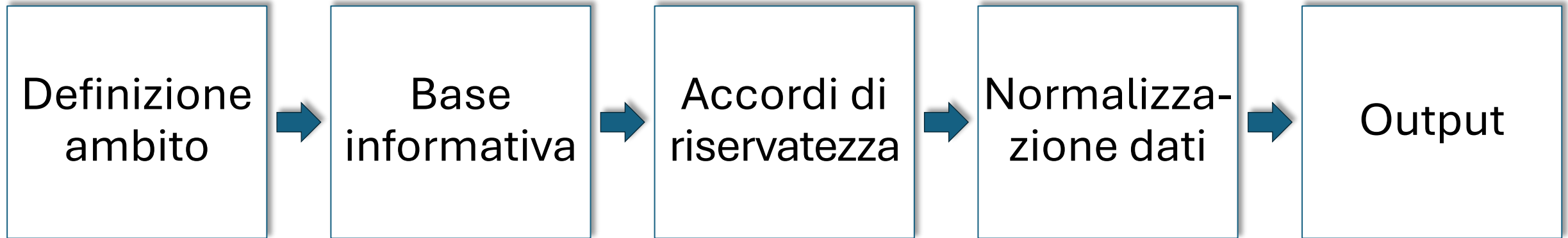
**IL POTENZIALE NAZIONALE DI GAS NATURALE**  
**Quadro Strategico, Risultati di Ricerca e Strumenti di Supporto**  
12 MAGGIO 2026 - Auditorium MASE "Ilaria Alpi e Miran Hrovatin"

**DGFTA – Progetto "Valutazione del potenziale minerario nazionale di gas"**

# Valorizzazione economica dei progetti: dai profili di produzione alle mappature delle riserve

Prof. Angelo Di Gregorio  
Direttore CRIET

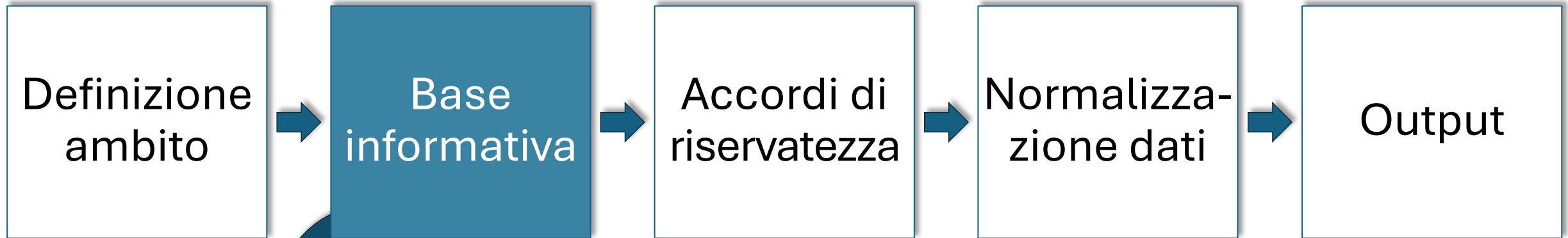
# Fasi dello studio



# Fasi dello studio

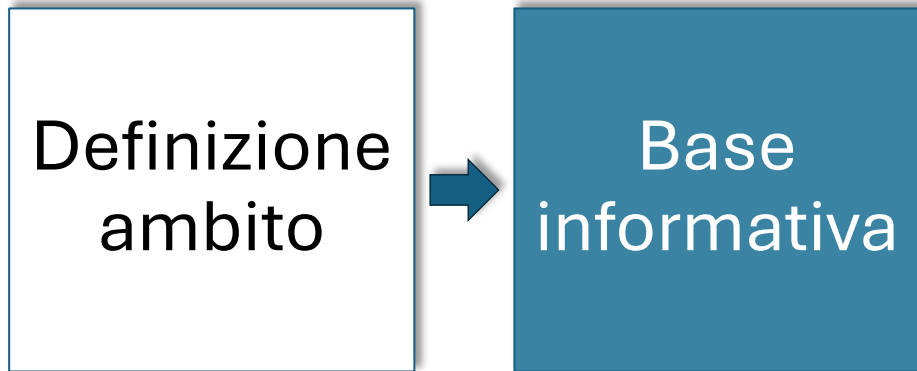


# Fasi dello studio



L'Ufficio del Ministero con CRIET ha implementato il file Excel da inviare agli operatori, definendo i campi da compilare per ogni tipologia di dati e relative modalità

# Fasi dello studio



- Stato giacimento (es.: In produzione, Start-up, Non iniziato, ...)
- Tipo di attività (es.: do nothing, oppure sidetrack, nuovo pozzo, workover, ...)
- Tipologia ed entità di riserva/risorsa (in kboe)

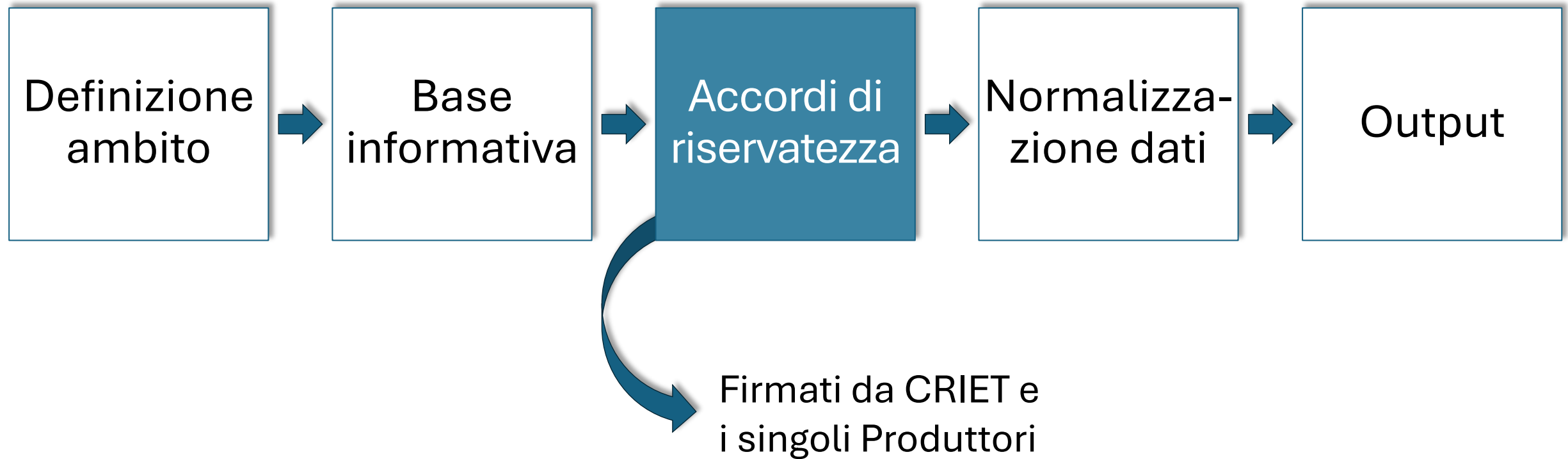
*Alcune delle informazioni richieste*

P1 DEV	P1 UNDEV
P2 DEV	P2 UNDEV
P3 DEV	P3 UNDEV

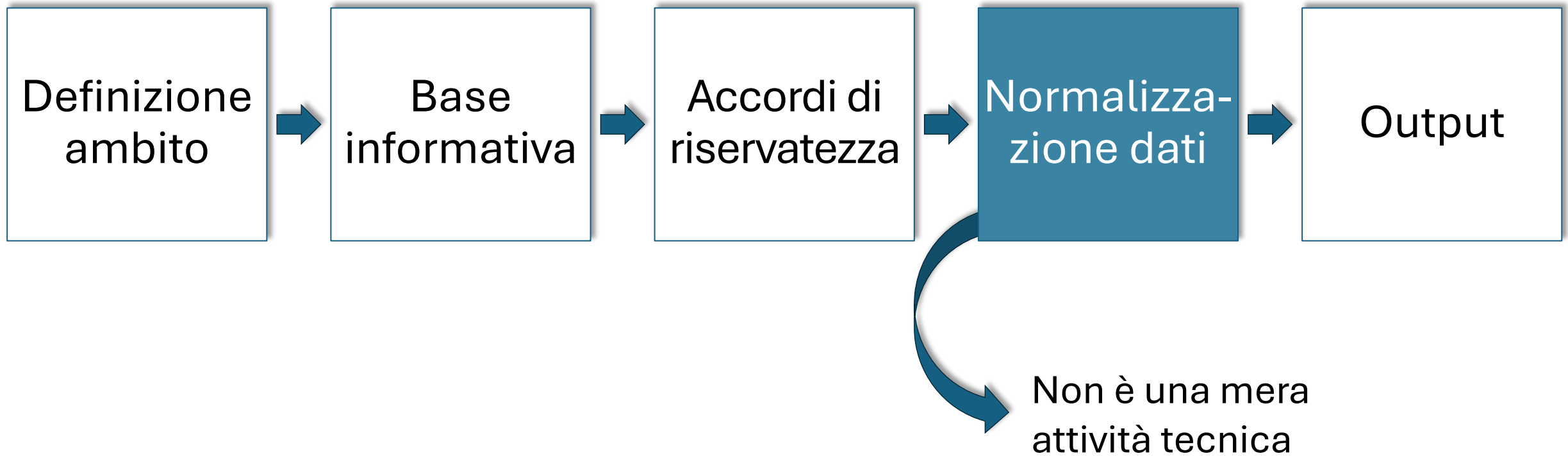
## File Excel inviato agli operatori

(1) OPERATORE	(2) CONCESSIONE	(3) GIACIMENTO	(4) MINERALE (O/G)	(5) ONSHORE/OFFSHORE	(6) STATO GIACIMENTO	(7) TIPO DI ATTIVITA'	(8) TIPOLOGIA DI RISERVA/RISORSA	(9) FATTORE DI CONVERSIONE				
									2023	2024	2025	2026
nome operatore	concessione A	giacimento 1	0	Onshore	PR		P1 DEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 1	0	Onshore	PR		P1 UNDEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 1	0	Onshore	PR		P2 DEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 1	0	Onshore	PR		P2 UNDEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 1	0	Onshore	PR		P3 DEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 1	0	Onshore	PR		P3 UNDEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 1	0	Onshore	PR		C (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 2	0	Onshore	ST		P1 DEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 2	0	Onshore	ST		P1 UNDEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 2	0	Onshore	ST		P2 DEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 2	0	Onshore	ST		P2 UNDEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 2	0	Onshore	ST		P3 DEV (kboe)					
nome operatore	concessione A	giacimento 2	0	Onshore	ST		P3 UNDEV (kboe)					

# Fasi dello studio



# Fasi dello studio

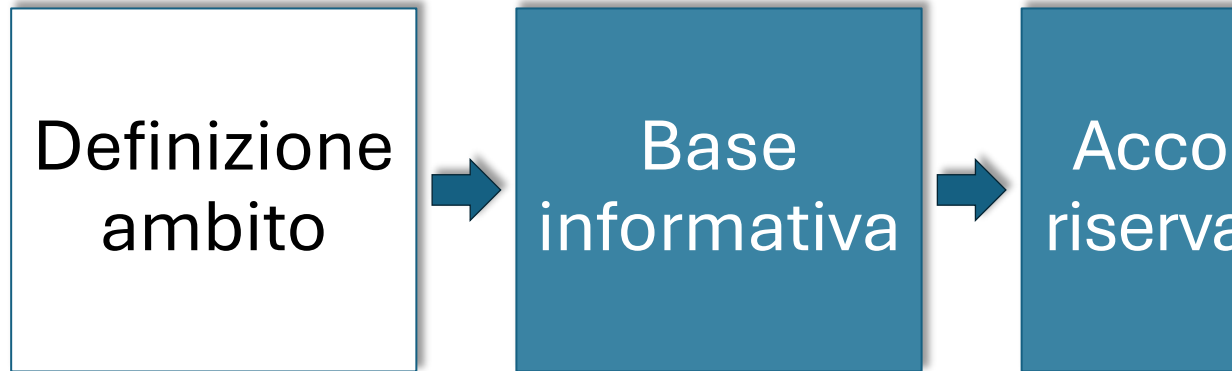


# Fasi dello studio

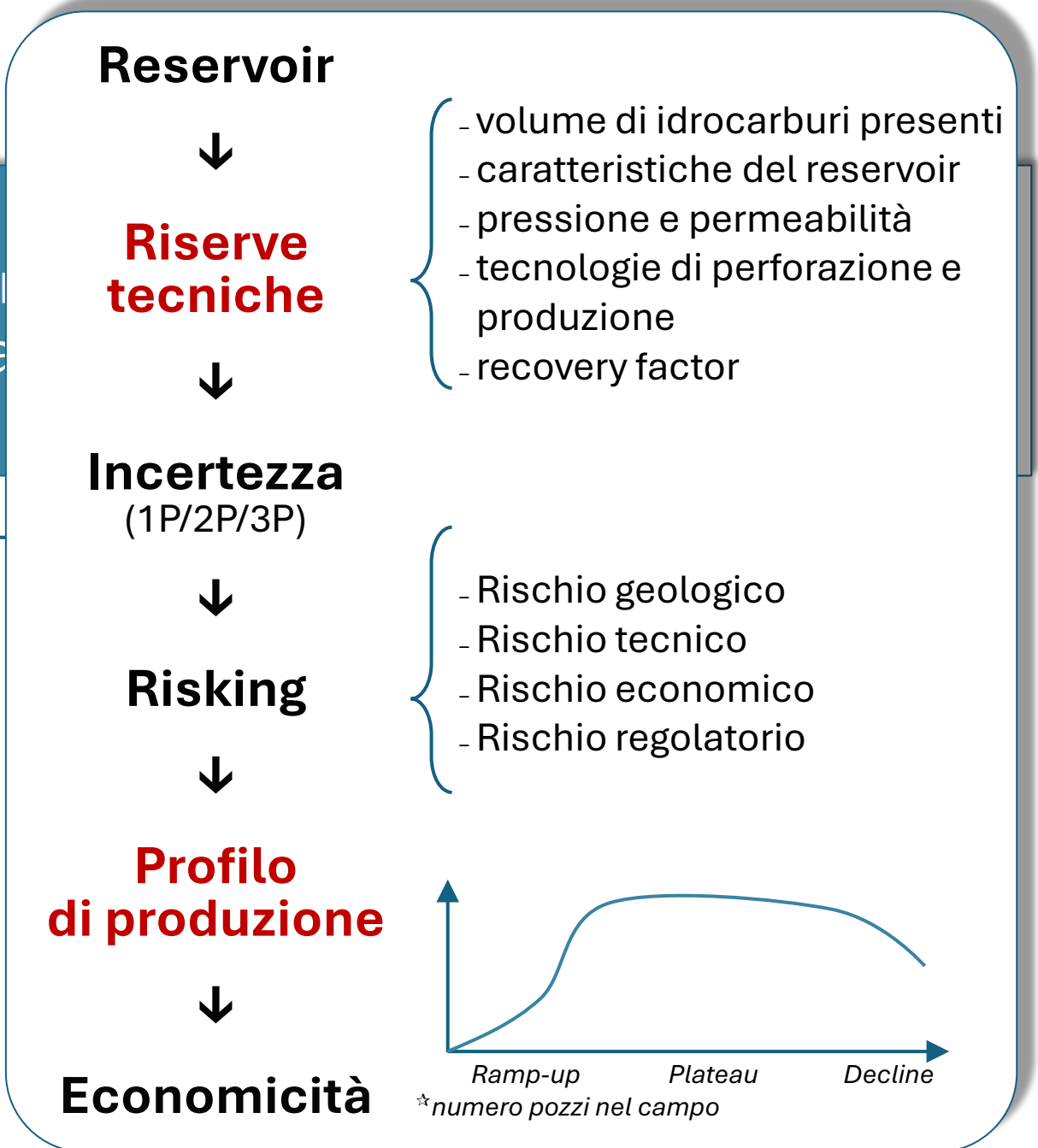


Il workflow che porta dalle **Riserve tecniche** ad un **Profilo di produzione** è **processo complesso** con innumerevoli fattori di rischio e di analisi tecniche che spesso devono essere “interpretate”

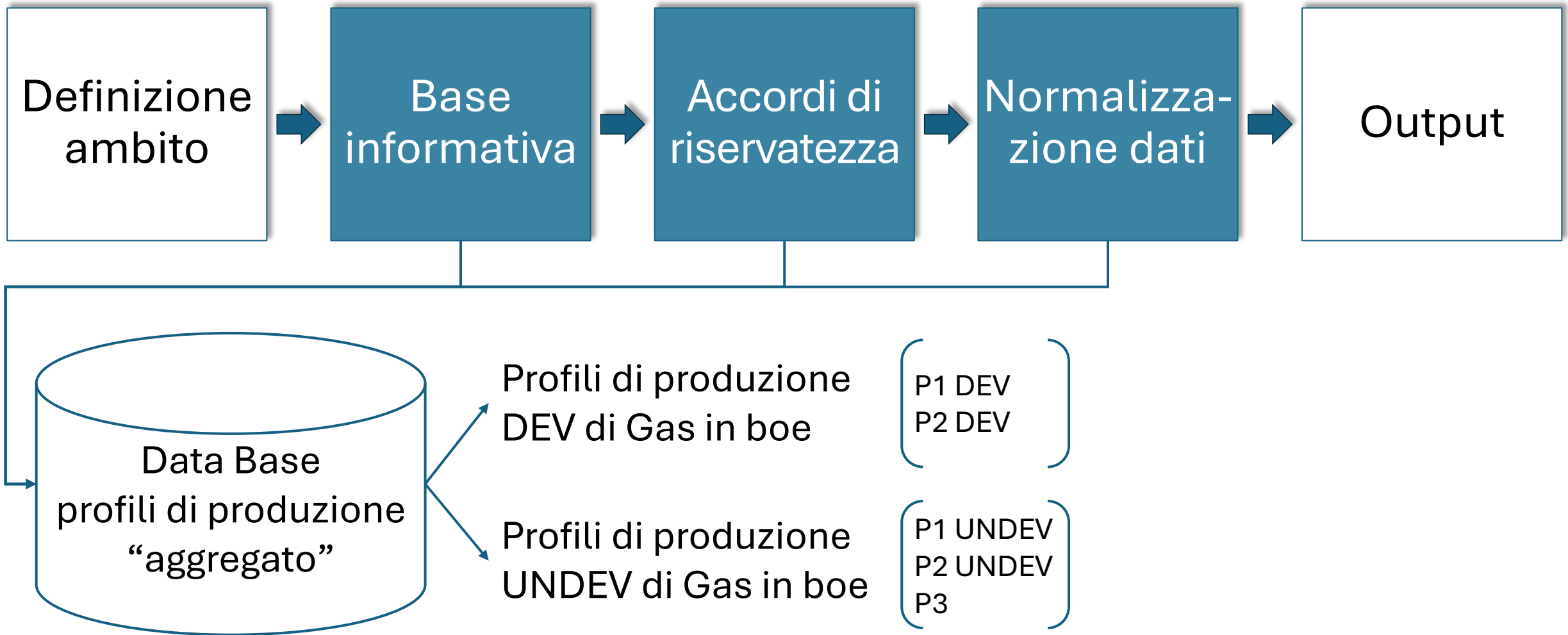
# Fasi dello studio



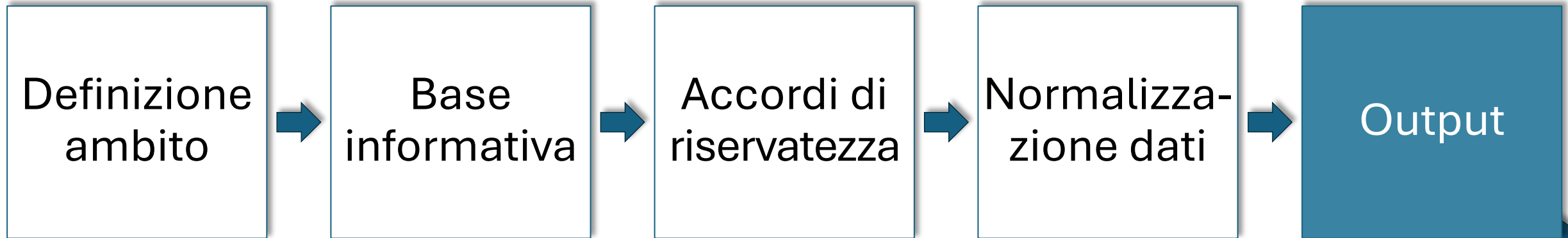
Il workflow che porta dalle **Riserve tecniche** ad un **Profilo di produzione** è **processo complesso** con innumerevoli fattori di rischio e di analisi tecniche che spesso devono essere “interpretate”



# Fasi dello studio



# Fasi dello studio



I molteplici fattori di rischio geologici, ingegneristici, di producibilità, economici e di tempistiche di sviluppo insiti nella determinazione del data base dei profili di produzione hanno condotto il gruppo di lavoro ad utilizzare **un modello di simulazione “what-if” per la valutazione economica aggregata a livello nazionale in termini di Valore Attuale Netto**

	<i>Parametri</i>	<i>Modalità di calcolo</i>
✓ Ricavi	<ul style="list-style-type: none"><li>prezzo in euro per MWh</li><li>conversione da MWh a boe</li><li>prezzo in euro per boe</li><li>la probabilità di sfruttamento delle P1 DEV</li><li>la probabilità di sfruttamento delle P2 DEV</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sono ottenuti dal prodotto tra: le riserve di gas DEV espresse in boe, la probabilità di sfruttamento delle riserve DEV e il prezzo del gas al boe espresso in euro</li></ul>
✓ CAPEX	<ul style="list-style-type: none"><li>CAPEX per unità di boe in dollari</li><li>tasso di cambio</li><li>la probabilità di sfruttamento P1 DEV</li><li>la probabilità di sfruttamento P2 DEV</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sono ottenuti dal prodotto tra: le riserve di gas DEV espresse in boe, la probabilità di sfruttamento delle riserve DEV, i CAPEX per unità di boe in \$ e il tasso di cambio \$/€</li></ul>
✓ OPEX	<ul style="list-style-type: none"><li>OPEX per unità di boe in dollari</li><li>tasso di cambio</li><li>la probabilità di sfruttamento P1 DEV</li><li>la probabilità di sfruttamento P2 DEV</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sono ottenuti dal prodotto tra: le riserve di gas DEV espresse in boe, la probabilità di sfruttamento delle riserve DEV, gli OPEX per unità di boe in \$ e il tasso di cambio \$/€</li></ul>
✓ VAN	<ul style="list-style-type: none"><li>Tasso di attualizzazione (WACC)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>È ottenuto dall'attualizzazione dell'FCO DEV (flusso di cassa operativo) per un arco temporale di 30 anni (2020-2050), al suo rispettivo tasso di attualizzazione</li></ul>

	<i>Parametri</i>	<i>Modalità di calcolo</i>
✓ Ricavi	<ul style="list-style-type: none"><li>prezzo in euro per MWh</li><li>conversione da MWh a boe</li><li>prezzo in euro per boe</li><li>la probabilità di sfruttamento delle P1 UNDEV</li><li>la probabilità di sfruttamento delle P2 UNDEV e P3</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sono ottenuti dal prodotto tra: le riserve di gas UNDEV espresse in boe, la probabilità di sfruttamento delle riserve DEV e il prezzo del gas al boe espresso in euro</li></ul>
✓ CAPEX	<ul style="list-style-type: none"><li>CAPEX per unità di boe in dollari</li><li>tasso di cambio</li><li>la probabilità di sfruttamento P1 UNDEV</li><li>la probabilità di sfruttamento P2 UNDEV e P3</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sono ottenuti dal prodotto tra: le riserve di gas UNDEV espresse in boe, la probabilità di sfruttamento delle riserve DEV, i CAPEX per unità di boe in \$ e il tasso di cambio \$/€</li></ul>
✓ OPEX	<ul style="list-style-type: none"><li>OPEX per unità di boe in dollari</li><li>tasso di cambio</li><li>la probabilità di sfruttamento P1 UNDEV</li><li>la probabilità di sfruttamento P2 UNDEV e P3</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sono ottenuti dal prodotto tra: le riserve di gas UNDEV espresse in boe, la probabilità di sfruttamento delle riserve DEV, gli OPEX per unità di boe in \$ e il tasso di cambio \$/€</li></ul>
✓ VAN	<ul style="list-style-type: none"><li>Tasso di attualizzazione (WACC)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>È ottenuto dall'attualizzazione dell'FCO DEV (flusso di cassa operativo) per un arco temporale di 30 anni (2020-2050), al suo rispettivo tasso di attualizzazione</li></ul>

# Il modello in sintesi

- ✓ Il modello, date le modalità di calcolo di Ricavi, CAPEX E OPEX, permette di calcolare, per il dato orizzonte temporale, il **Valore attuale netto a livello aggregato** dei profili di produzione di Gas
- ✓ L'analisi è stata sviluppata **in modo distinto per le riserve DEV e quelle UNDEV**
- ✓ “Variando i parametri di input economici si possono **simulare diversi scenari**”
- ✓ Lo studio si è concretizzato in due distinti fogli di lavoro Excel e nella predisposizione di una **WEB App**

Con riferimento alle sole riserve DEV, l'analisi è stata ulteriormente implementata per stimare i benefici

- per lo Stato in termini di:
  - IRAP
  - IRES
  - IVA
  - Royalties
- per il territorio in termini di stipendi e salari distribuiti

*Nota:* per l'elaborazione delle simulazioni sui “benefici” sono stati utilizzati i seguenti parametri tutti modificabili dall'utente: Costo del lavoro in percentuale degli OpEx, Aliquota IVA sui Ricavi, Aliquota IVA sui CapEx, Aliquota IVA sugli OpEx, Percentuale di ricavi esenti da Royalty, Tasso dei costi indiretti (%) per il calcolo dell'IRES, Tasso degli oneri diversi per il calcolo dell'IRES, Costo del lavoro in percentuale del fatturato per il calcolo dei benefici territoriali, Aliquota sul costo del lavoro (%) per il calcolo dell'IRAP



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

## Direzione Generale Fonti Energetiche e Titoli Abilitativi (FTA)

Divisione V – Rilascio titoli minerari e normativa tecnica nel settore delle geo risorse; sezione  
laboratori e servizi tecnici

*Modello analitico per il calcolo del valore complessivo delle attività  
estrattive Oil & Gas in Italia*

Nome Utente

Password



Login

# WEB App

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Home

GAS

Profili di Produzione

Riserve Rischiate DEV

Riserve Rischiate UNDEV

OLIO

Profili di Produzione

Riserve Rischiate DEV

Riserve Rischiate UNDEV

Benefici OLIO e GAS

Profili di Produzione

Riserve Rischiate DEV

Riserve Rischiate UNDEV

Profili Benefici

## Riserve rischiate GAS DEV

### Input

Prezzo in euro per MWh (€/MWh)

42,52 - +

Conversione da MWh a boe (MWh/1 boe)

1,70 - +

Tasso di cambio (\$/€) Prezzo (€/1 boe)

0,92 - + 72,24 - +

### OpEx

OpEx (\$/boe)

5,10 - +

### VAN

Tasso di attualizzazione (%)

5,11 - +

### Risultati

#### Riserve rischiate GAS DEV di GAS 2024-2060

Produzione (milioni di boe)	Ricavi (€/milioni)	CapEx (€/milioni)	OpEx (€/milioni)	VAN (€/milioni)
237	17.167	0	1.115	10.320

#### Produzione di GAS in milioni di boe

#### Riserve rischiate GAS DEV

Year	Ricavi (€B)	CapEx (€B)	OpEx (€B)
2030	1.2	0	0.1
2040	0.4	0	0.05
2050	0.2	0	0.02
2060	0.2	0	0.01

MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Home

GAS

Profili di Produzione

Riserve Rischiate DEV

Riserve Rischiate UNDEV

OLIO

Profili di Produzione

Riserve Rischiate DEV

Riserve Rischiate UNDEV

Benefici OLIO e GAS

Profili di Produzione

Riserve Rischiate DEV

Riserve Rischiate UNDEV

Profili **Benefici**

## Benefici Riserve rischiate GAS DEV

### IVA <sup>?</sup>

Costo del lavoro in percentuale sugli Opex (%)

4,70 - +

Costo del lavoro diretti OpEx netti

52.406.138 € 1.062.618.082 €

Aliquota IVA sui Ricavi (%) Aliquota IVA sui CapEx (%) Aliquota IVA sugli OpEx (%)

10,00 - + 16,00 - + 16,00 - +

	GAS (€)
IVA sui Ricavi (+)	1.716.773.230
IVA sui CapEx (-)	0
IVA sugli OpEx (-)	170.018.893
IVA Profilo di Produzione	1.546.754.337

### Royalty <sup>?</sup>


Gas Mare (%) <sup>?</sup>

10,00 - +

Ricavi esenti da Royalty (%)

30,00 - +

	GAS (€)
Ricavi totali (+)	17.167.732.303
Ricavi esenti (-)	5.150.319.691
Ricavi netti (base Royalty)	12.017.412.612
Royalty Profilo di Produzione	1.201.741.261



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Home

GAS

Profili di Produzione

Riserve Rischiate DEV

**Riserve Rischiate UNDEV**

OLIO

Profili di Produzione

Riserve Rischiate DEV

Riserve Rischiate UNDEV

**Benefici OLIO e GAS**

Profili di Produzione

Riserve Rischiate DEV

Riserve Rischiate UNDEV

Profili Benefici

## Riserve Rischiate UNDEV di GAS

### Input

Prezzo in euro per MWh (€/MWh)

42,52 - +

Conversione da MWh a boe (MWh/1 boe)

1,70 - +

Tasso di cambio (\$/€) Prezzo (€/1 boe)

0,92 - + 72,24 - +

**CapEx** **OpEx**

CapEx (\$/boe) OpEx (\$/boe)

12,80 - + 5,10 - +

**VAN**

Tasso di attualizzazione (%)

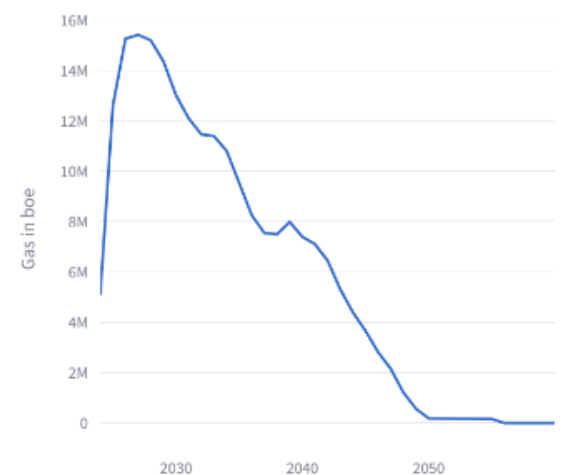
5,11 - +

### Risultati

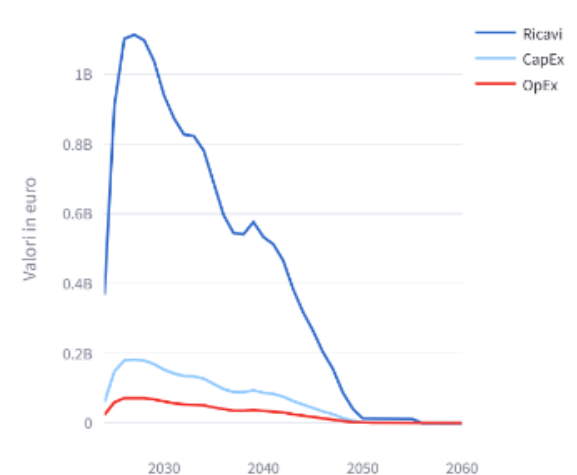
#### Riserve Rischiate UNDEV di GAS 2024-2060

Produzione (milioni di boe)	Ricavi (€/milioni)	CapEx (€/milioni)	OpEx (€/milioni)	VAN (€/milioni)
219	15.857	2.584	1.029	8.106

#### Produzione di GAS in milioni di boe



#### Riserve Rischiate UNDEV GAS



# Alcune considerazioni finali

- ✓ “**Diversa**” **attenzione nella società** al tema della produzione energetica... non c'è più una chiusura totale
- ✓ L'esperienza maturata nella realizzazione del presente studio ha permesso di evidenziare la necessità di un **approccio cooperativo** al tema della produzione di Gas
- ✓ Approccio cooperativo che richiede la consapevolezza che solo il Ministero può garantire **privacy** e **coordinamento** e non solo procedimenti autorizzativi e garanzia dei Recuperi ambientali
- ✓ Tutte condizioni essenziali per avviare workflow operativi e non mere **mappature delle riserve** da sviluppare



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

**IL POTENZIALE NAZIONALE DI GAS NATURALE**  
**Quadro Strategico, Risultati di Ricerca e Strumenti di Supporto**

12 MAGGIO 2026 - Auditorium MASE "Ilaria Alpi e Miran Hrovatin"

**DGFTA – Progetto "Valutazione del potenziale minerario nazionale di gas"**

# Valorizzazione economica dei progetti: dai profili di produzione alle mappature delle riserve

Prof. Angelo Di Gregorio  
Direttore CRIET

**Un sentito ringraziamento per la  
collaborazione al gruppo di  
lavoro della DGFTA coordinato  
dall'Ing. Alessandra Fagiani**



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

**IL POTENZIALE NAZIONALE DI GAS NATURALE**  
**Quadro Strategico, Risultati di Ricerca e Strumenti di Supporto**

12 MAGGIO 2026 - Auditorium MASE "Ilaria Alpi e Miran Hrovatin"

**DGFTA – Progetto "Valutazione del potenziale minerario nazionale di gas"**

# Valorizzazione economica dei progetti: dai profili di produzione alle mappature delle riserve

Prof. Angelo Di Gregorio  
Direttore CRIET

# Grazie per l'attenzione