



Regolamento (UE) 2024/1787

**Riduzione delle emissioni di metano nel settore
dell'energia**

Relazione ex art.12, comma 1

Quantificazione delle emissioni di metano a livello di fonte

Coltivazione di idrocarburi (gas naturale metano)

Gestore: SOCOPLUS S.r.l.

SOCOPLUS S.r.l.
Via Giorgio Perlasca 20/C
43036 Fidenza (Parma)
Tel: 0524 514311
socoplus@pec.socoplus.it

Indice

1	SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	3
3	DESCRIZIONE IMPIANTO	3
4	INVENTARIO DELLE SORGENTI	4
5	STIMA DEI FLUSSI EMISSIVI	6
5.1	Stima delle emissioni orarie (kg/h)	6
5.2	Calcolo delle emissioni su base annua (ton/anno)	6
6	RISULTATI	7
6.1	Emissioni di metano in ton/anno	7
6.2	Emissioni di CO2 equivalente	9
7	Allegati	9

1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il comma 1 dell'art.12 del REGOLAMENTO (UE) 2024/1787, prevede la quantificazione delle emissioni di metano a livello di fonte. Scopo del presente documento è quello di illustrare la metodologia adottata per determinare le emissioni di metano inerenti alla concessione di coltivazione di idrocarburi denominata "POGGIO CASTIONE" sita in loc. Ponte Parma in Comune di Corniglio (PR).

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il presente documento è stato redatto in conformità alle seguenti norme:

- ✓ EPA 453/R-95-017 Protocol for Equipment Leak Emission Estimates;
- ✓ UNI EN 15446 Measurement of fugitive emission of vapours generating from equipment and piping leaks;
- ✓ DOCUMENTO ISPRA N° 18712 ed ALLEGATO H;
- ✓ REGOLAMENTO (UE) 2024/1787

3 DESCRIZIONE IMPIANTO

L'impianto è costituito da n. 10 pozzi di coltivazione di idrocarburi (gas naturale metano) collegati a una centrale dove il gas naturale metano confluisce a un serbatoio di raccolta della gasolina per poi essere misurato odorizzato e immesso nella rete di distribuzione locale previa regolazione della pressione.

4 INVENTARIO DELLE SORGENTI

L'analisi della documentazione tecnica ha permesso di raggruppare le possibili sorgenti di emissione in tre gruppi come da elenco di seguito:

- ✓ Pozzi:

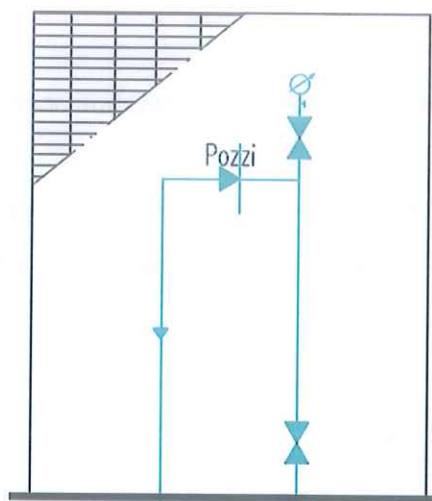


Figura 3.1 dettaglio pozzo

- ✓ Locale di intercettazione:

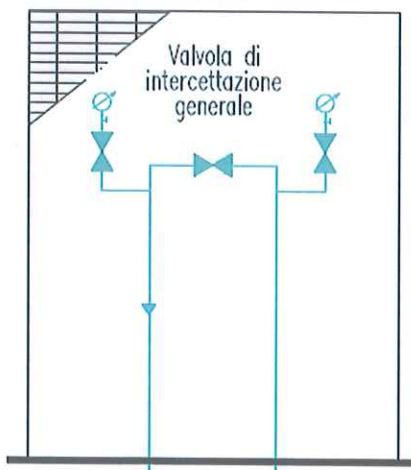


Figura 3.2 dettaglio gruppo di intercetto

✓ Centrale:

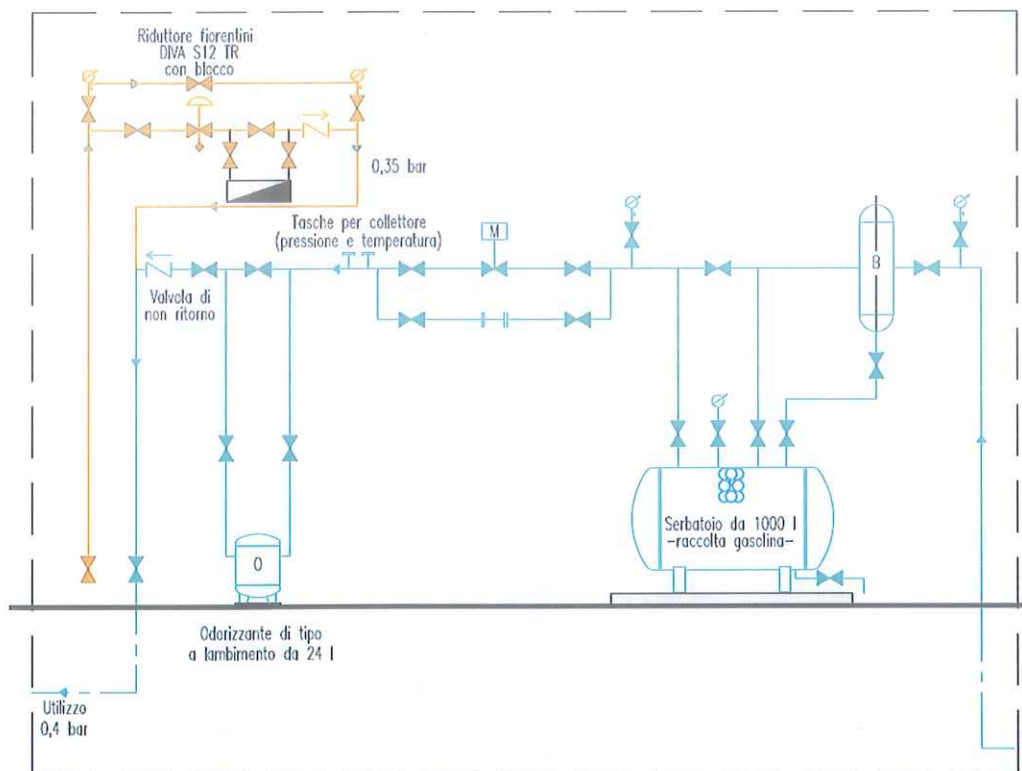


Figura 3.3 dettaglio centrale

L'inventario, costituito in base agli schemi precedenti, consta di n. 167 possibili sorgenti di emissione, distribuiti come da tabella di seguito:

Sezione	Valvola	Flangia	Connettore	TOT
Centrale Gas	28	73	7	108
Pozzi	16	16	16	48
Intercettazione	3	6	2	11
TOT	47	95	25	167

Tabella 3.1 distribuzione sorgenti

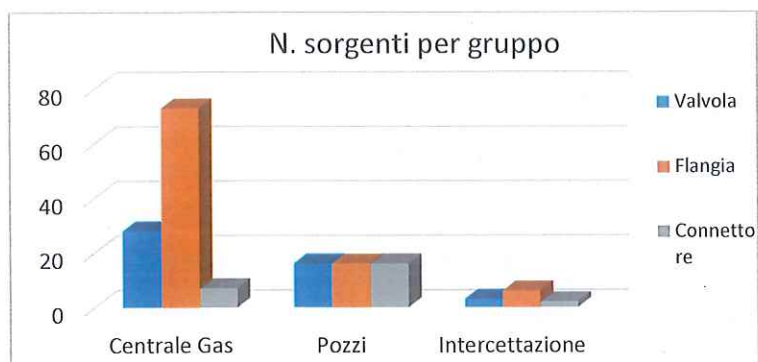


Figura 3.1 distribuzione sorgenti

5 STIMA DEI FLUSSI EMISSIVI

5.1 Stima delle emissioni orarie (kg/h)

Per la stima dei flussi emissivi, in kg/h, abbiamo fatto riferimento al protocollo EPA 453/R-95-017, utilizzando i fattori di emissione previsti dal metodo OIL AND GAS PRODUCTION OPERATIONS AVERAGE EMISSION (tabella 2-4):

TABLE 2-4. OIL AND GAS PRODUCTION OPERATIONS AVERAGE EMISSION FACTORS (kg/hr/source)		
Equipment Type	Service ^a	Emission Factor (kg/hr/source) ^b
Valves	Gas	4.5E-03
	Heavy Oil	8.4E-06
	Light Oil	2.5E-03
	Water/Oil	9.8E-05
Pump seals	Gas	2.4E-03
	Heavy Oil	NA
	Light Oil	1.3E-02
	Water/Oil	2.4E-05
Others ^c	Gas	8.8E-03
	Heavy Oil	3.2E-05
	Light oil	7.5E-03
	Water/Oil	1.4E-02
Connectors	Gas	2.0E-04
	Heavy Oil	7.5E-06
	Light Oil	2.1E-04
	Water/Oil	1.1E-04
Flanges	Gas	3.9E-04
	Heavy Oil	3.9E-07
	Light Oil	1.1E-04
	Water/Oil	2.9E-06
Open-ended lines	Gas	2.0E-03
	Heavy Oil	1.4E-04
	Light oil	1.4E-03
	Water/Oil	2.5E-04

5.2 Calcolo delle emissioni su base annua (ton/anno)

Per ogni sorgente in servizio presente nell'inventario, sono stati calcolati i contributi emissivi annui, utilizzando il seguente metodo:

$$E = E_i * Or$$

Dove:

E= emissione in ton/anno

E_i = emissione oraria, espressa in kg/h.

Or = ore di esercizio della sorgente nel periodo di riferimento

I singoli dati di emissione annua sono stati quindi aggregati per tipologia di componente e per impianto al fine di stimare le emissioni annue globali.

6 RISULTATI

6.1 Emissioni di metano in ton/anno

Le tabelle seguenti riportano i valori della stima emissiva in ton/anno, calcolati per un servizio convenzionale di 8.760 ore, aggregati per sezione e componente.

Gruppo	N. sorgenti	Emissione [kg/h]	Emissione [ton/anno]
Centrale Gas	108	0,15587	1,3654212
Intercettazione	11	0,01624	0,1422624
Pozzi	48	0,08144	0,7134144
Totale	167	0,25355	2,221098

Tabella 5.1 Distribuzione emissioni per Gruppo

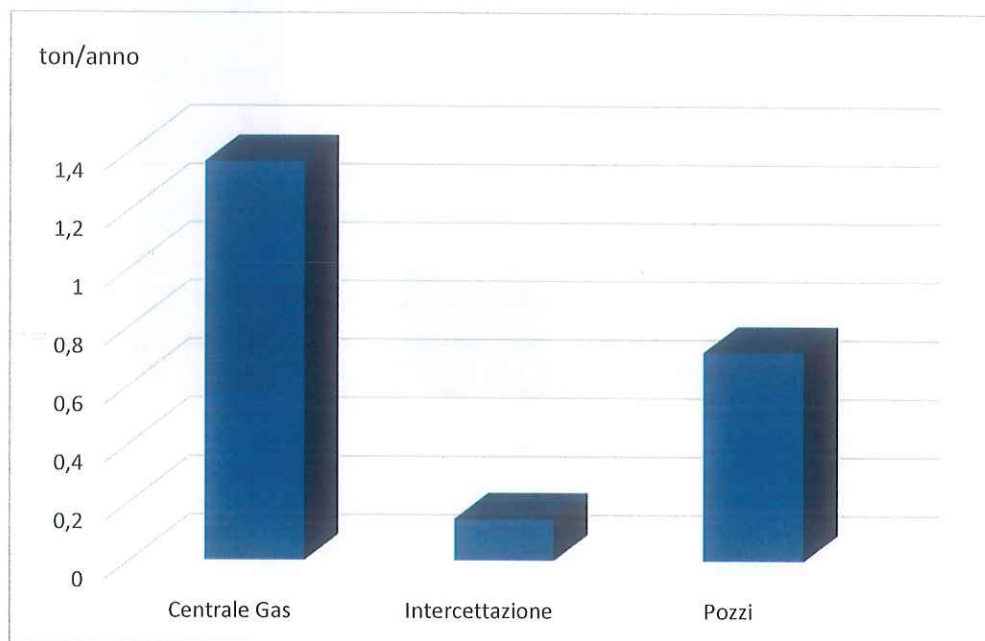


Figura 5.1 Distribuzione emissioni per Gruppo

Componente	N. sorgenti	Emissione [kg/h]	Emissione [ton/anno]
Connettore	25	0,005	0,0438
Flangia	95	0,03705	0,324558
Valvola	47	0,2115	1,85274
Totale	167	0,25355	2,221098

Tabella 5.2 Distribuzione emissioni per componente

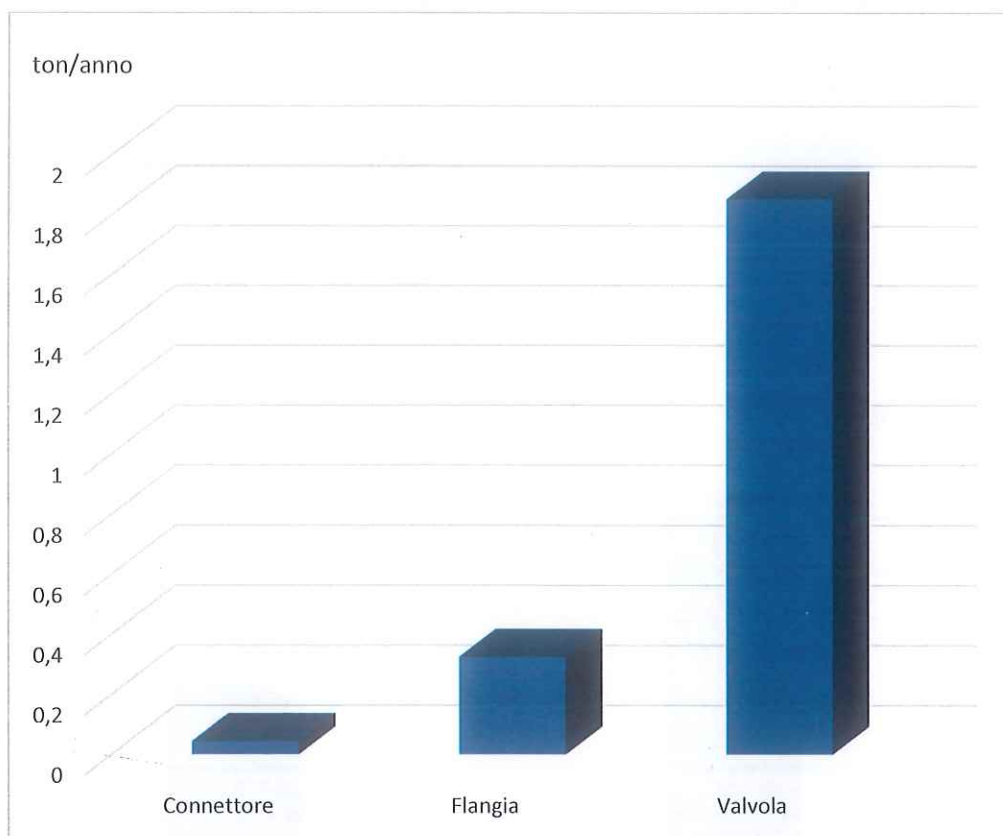


Figura 5.2 Distribuzione emissioni per componente

Gruppo	Emissione [ton/anno]			Totale
	Connettore	Flangia	Valvola	
Centrale Gas	0,012264	0,2493972	1,10376	1,3654212
Intercettazione	0,003504	0,0204984	0,11826	0,1422624
Pozzi	0,028032	0,0546624	0,63072	0,7134144
Totale	0,0438	0,324558	1,85274	2,221098

Tabella 5.3 Distribuzione emissioni per Gruppo/Componente

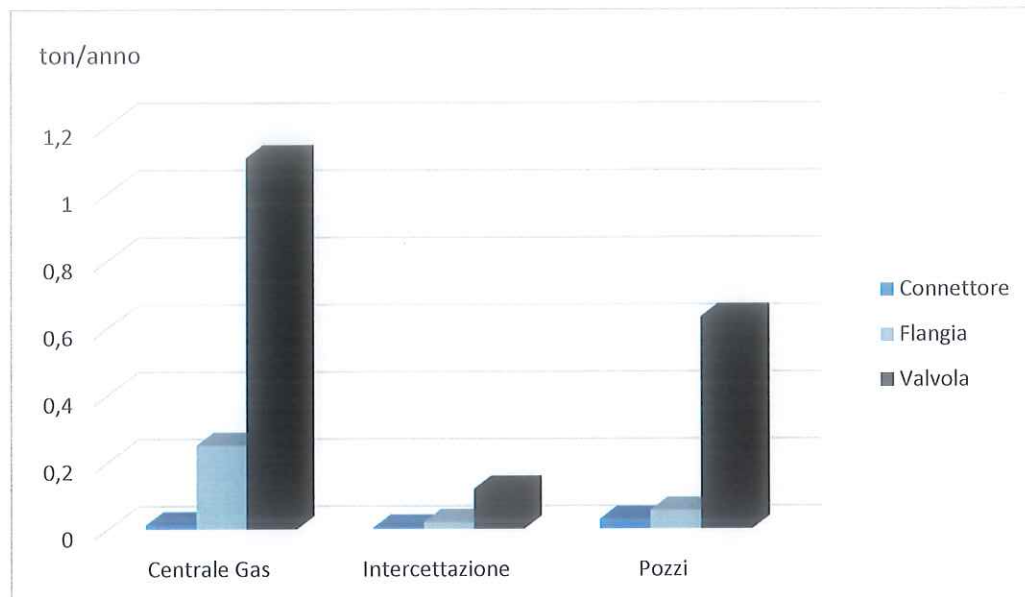


Figura 5.3 Distribuzione emissioni per Gruppo/Componente

6.2 Emissioni di CO2 equivalente

Per la conversione in CO₂ della quantità di metano è stato utilizzato un fattore di emissione pari a 29,8 tonnellate di CO₂ per tonnellata di metano¹.

Pertanto si ottengono:

$$2,221 \times 29,8 = 66,189 \text{ ton/anno CO}_{2\text{eq}}$$

SOCOPLUS S.r.l.
SOCOPLUS S.r.l.
 Dott. Damiano Ratti
 AMMINISTRATORE UNICO
 (.....)

7 Allegati

- ✓ Upstream_-Reporting_Template2025-1 – Socoplus

¹ Premessa (2) del Regolamento (UE) 2024/1787 dove viene riportato che secondo l'IPCC il metano su un orizzonte temporale di 100 anni il metano ha un potenziale di riscaldamento globale 29,8 volte superiore a quello della CO₂

SOCOPUS s.r.l.
Golf Dairlando Park
Via Dairlando Park 1000

Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Latitude	Longitude	Operated?	Operator	% Equity (Note- Ownership of emissions)	Specify type of equity
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy	44,488835	10,098631	Yes	SOCOPLUS S.r.l.	100%	Ownership equity

					Combustion sources (incomplete combustion)			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Flaring			
					Flaring (Incomplete Combustion)			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					sources			
					Unlit Flaring			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Fugitive Component and Equipment			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	CO _{2eq} in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy	2,221	66,189	Level 3	NA

t Leaks

Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy	

					Natural gas driven pneumatic equipment			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Centrifugal compressor shaft seals			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Reciprocating compressor rod packing			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Glycol dehydrators			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Venting Sources			
					Tanks			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Well liquids unloading			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Well casinghead venting			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Hydraulic fracture completions			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Crude Oil Loading/Offloading			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Venting - Other			
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				

					Other Sources				
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Methane emissions in metric tonnes	Reporting level	L4 Uncertainty when reporting at L5	L4 method	Others - Please provide additional information about the other sources
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy					

Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Total Methane emissions	Total CO2eq emissions	Uncertainty
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy	2,221	66,189	30%

Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Comments		Comments on variation from prior year
					Comments if reported zero emissions for one or more sources		
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy			

					Level 5 - Total emissions			Investments/divestments of facilities in the asset (Yes/No)
Asset/ Venture Name	Asset id	Type of Asset	Description of the Asset	Country	Level 5 - Total emissions	Uncertainty	Please feel free to provide additional information	
POGGIO CASTIONE	001	Production per region/basin: Onshore – Conventional	coltivazione di idrocarburi	Italy				