

Audit service support/feasibility analysis

Deliverable Number D3.4.2

Final Version of 06/2023

WP3 CB PLATFORM FOR QUALITY MANAGEMENT OF ADRIATIC
REGION

Project Acronym: TAKE IT SLOW
Project ID Number: 10255547
Project Title: Smart and Slow Tourism Supporting Adriatic Heritage for Tomorrow
Priority Axis: 3 Environment and cultural heritage
Specific objective: 3.1 Make natural and cultural heritage a leverage for sustainable and more balanced territorial development
Work Package Number: 3
Work Package Title: CB PLATFORM FOR QUALITY MANAGEMENT OF ADRIATIC REGION
Activity Title: Promotion and implementation of green certification/ecolabel for SMEs, products and services
Partner in Charge: PP11/TP
Partners involved: PP11/TP
Status: Final
Distribution: Public
Date: 06/2023

Terre di Fasano.net

GHG - Greenhouse Gases Report

Report sulle emissioni di gas ad effetto serra

Secondo la norma ISO 14064-1 - Second Edition 2018-12

Siti produttivi di riferimento:

- B&B Villa Rosato
- B&B Angelo Recchia
- Mareverde

Anno di riferimento 2021

Sommario

INTRODUZIONE	5
PRINCÌPI	6
OBIETTIVO DEL DOCUMENTO, UTILIZZO E UTILIZZATORI	6
PERIODO DI RIFERIMENTO, FREQUENZA DEL RAPPORTO E DESTINATARI DELLO STUDIO	7
AGGIORNAMENTO DEI DATI	7
INVENTARIO E FATTORI DI EMISSIONE	8
CLASSIFICAZIONE DELLE FONTI DI EMISSIONE.....	8
METODOLOGIA DI QUANTIFICAZIONE.....	9
ALTRE INFORMAZIONI	9
DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE, OBIETTIVI E AGGIORNAMENTO	10
Villa Rosato	10
Presentazione dell'Organizzazione	10
Sito produttivo e inquadramento territoriale.....	10
Confini dell'organizzazione	12
Ciclo produttivo e schematizzazione del flusso di processo	12
Individuazione delle fonti di emissione	12
Masseria Fragnale	13
Presentazione dell'Organizzazione	13
Sito produttivo e inquadramento territoriale.....	13
Confini dell'organizzazione	14
Ciclo produttivo e schematizzazione del flusso di processo	14
Individuazione delle fonti di emissione	14
Mareverde s.r.l.....	15
Presentazione dell'Organizzazione	15
Sito produttivo e inquadramento territoriale.....	16
Confini dell'organizzazione	16
Ciclo produttivo e schematizzazione del flusso di processo	17
Individuazione delle fonti di emissione	17
ANALISI DEI DATI.....	18
Significatività del dato.....	18
Affidabilità dei dati.....	20
Valutazione incertezza del dato.....	22
CALCOLO DELLE EMISSIONI	23
B&b Villa Rosato	23

CATEGORIA 1: Emissioni e rimoziioni dirette.....	23
Emissioni di gas fluorurati.....	23
Emissioni per consumo di GPL bruciato nel sito	23
CATEGORIA 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata	23
Emissioni da consumo di energia elettrica prelevata dalla rete	23
CATEGORIA 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto.....	24
CATEGORIA 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione	24
Emissioni per approvvigionamento di prodotti utilizzati	24
Emissioni per produzione GPL	24
CATEGORIA 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti/servizi dell'organizzazione	25
Emissioni per pernottamento	25
CATEGORIA 6: Emissioni indirette di GHG da altre sorgenti.....	25
Masseria Fragnale.....	26
CATEGORIA 1: Emissioni e rimoziioni dirette.....	26
Emissioni di gas fluorurati.....	26
Emissioni da consumo di gas naturale prelevato da rete	26
CATEGORIA 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata	27
Emissioni da consumo di energia elettrica prelevata dalla rete	27
CATEGORIA 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto.....	28
CATEGORIA 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione	28
Emissioni per estrazione gas naturale	28
CATEGORIA 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti/servizi dell'organizzazione	29
Emissioni per pernottamento	29
CATEGORIA 6: Emissioni indirette di GHG da altre sorgenti.....	29
Emissioni per trattamento acqua.....	29
Mareverde	31
CATEGORIA 1: Emissioni e rimoziioni dirette.....	31
Emissioni di gas fluorurati.....	31
Emissioni per consumo di GPL bruciato nel sito	31
CATEGORIA 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata	31
Emissioni da consumo di energia elettrica prelevata dalla rete	31
CATEGORIA 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto.....	32
CATEGORIA 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione	32
Emissioni per approvvigionamento di prodotti utilizzati	32
Emissioni per produzione GPL	32

CATEGORIA 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti/servizi dell'organizzazione	33
Emissioni per pasti serviti	33
CATEGORIA 6: Emissioni indirette di GHG da altre sorgenti	33
RISULTATI.....	34
INIZIATIVE DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI GHG	35

INTRODUZIONE

I cambiamenti climatici sono stati universalmente identificati come una delle maggiori sfide che le nazioni, i governi, i sistemi economici e i cittadini dovranno affrontare nei prossimi decenni: hanno infatti implicazioni rilevanti sia per i sistemi naturali sia per quelli umani, e possono portare ad un impatto significativo in merito all'uso delle risorse, ai processi produttivi e alle attività economiche.

L'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) è l'organismo internazionale istituito per valutare in modo comparativo ed indipendente lo stato della ricerca mondiale sui cambiamenti climatici; nel rapporto di valutazione rilasciato nel 2007, IPCC ha concluso che oltre il 90% del fenomeno del riscaldamento globale è causato da attività di origine antropica. Infatti, la quasi totalità degli scienziati e dei politici mondiali sono concordi nel sostenere che i gas aventi effetto serra (GHG: Greenhouse Gas) sono la principale causa dei cambiamenti climatici. Nel primo volume del sesto rapporto di valutazione dell'IPCC pubblicato in agosto 2021 si definisce inoltre che gli effetti del cambiamento climatico sono irreversibili, sono destinati a intensificarsi e sono "inequivocabilmente" derivati dall'attività umana.

I principali gas aventi effetto serra risultanti da attività antropiche, così come indicato nel Protocollo di Kyoto, sono l'anidride carbonica (CO₂), il metano (CH₄), l'ossido di azoto (N₂O), e altri gas di origine antropica quali HFC, PFC e SF₆. Il GHG più rilevante è rappresentato dall'anidride carbonica (CO₂), la quale viene prodotta ogni volta che bruciamo fonti fossili come il carbone, il petrolio e il metano nelle fabbriche, negli uffici e nei veicoli. Perciò, più CO₂ va in atmosfera, più il pianeta si scalda. Questo cambiamento può non sembrare significativo se osservato da un punto di vista locale, mentre ha un effetto sostanziale da un punto di vista globale.

La situazione sta peggiorando sensibilmente nelle ultime decadi: contestualmente all'incremento della produzione di CO₂, infatti, i "pozzi di CO₂" hanno ridotto la loro capacità di assorbimento, principalmente a causa della deforestazione dei polmoni verdi della Terra e dell'acidificazione degli oceani.

La rendicontazione di un inventario esaustivo dei GHG può migliorare la conoscenza dell'organizzazione in merito alle proprie emissioni; tale strumento sta progressivamente diventando un aspetto manageriale rilevante per i rapporti con gli stakeholder e per l'emergere di nuove politiche e prescrizioni ambientali che mirano a ridurre le emissioni di GHG.

Significative emissioni di GHG sono infatti associabili ad un incremento dei costi aziendali, anche se l'organizzazione non è direttamente sottoposta a particolari prescrizioni legislative. Inoltre, gli stakeholder possono percepire le emissioni dirette e indirette legate alle attività svolte dall'organizzazione come potenziali passività che devono essere comunque gestite e possibilmente ridotte.

Infine, la rendicontazione delle emissioni può aiutare significativamente ad identificare le migliori opportunità di riduzione, conducendo l'organizzazione al miglioramento nell'utilizzo delle materie prime e dell'efficienza energetica, così come allo sviluppo di nuovi servizi in grado di ridurre l'impatto dei GHG per clienti e fornitori, aiutando quindi l'azienda a posizionarsi meglio in un mercato sempre più sensibile e attento alle problematiche ambientali.

La conduzione di un inventario rigoroso è quindi un prerequisito fondamentale per stabilire target per le successive fasi di monitoraggio e rendicontazione.

PRINCÌPI

Lo studio delle emissioni di gas serra è stato condotto secondo i principi della ISO 14064-1:2018 – Specifiche e guida, al livello dell'organizzazione, per la quantificazione e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra e della loro rimozione.

Pertinenza: I confini dello studio riflettono la realtà economica dell'organizzazione. Sono stati identificate le sorgenti delle emissioni di gas serra e raccolti i relativi dati necessari per quantificare le emissioni.

Completezza: Tutte le emissioni di gas serra riferibili alla sede dell'organizzazione sono state identificate.

Coerenza: La raccolta dati e il calcolo sono stati basati sul principio di coerenza, in modo da consentire il confronto delle informazioni nel corso degli anni. Eventuali modifiche ai confini, ai metodi o ai fattori di calcolo saranno giustificate e documentate.

Accuratezza: L'organizzazione ha ridotto gli errori della raccolta dati e del calcolo, attraverso controlli interni.

Trasparenza: La trasparenza del report e dell'inventario delle emissioni è rafforzata dalla procedura interna dell'organizzazione.

Nello stabilire i confini operativi del sistema da valutare, in accordo a quanto indicato dallo standard di riferimento, L'organizzazione ha identificato tutte le emissioni di GHG associate alle operazioni dell'organizzazione. La norma prevede una distinzione tra le emissioni dirette ed indirette, le prime sono quelle che avvengono all'interno dei propri confini operativi e strettamente connesse all'attività erogata, le altre sono generate da attività riconducibili all'attività aziendale ma all'esterno dei propri confini operativi.

OBIETTIVO DEL DOCUMENTO, UTILIZZO E UTILIZZATORI

Obiettivo del presente report è analizzare e rendicontare i gas serra (GHG – Greenhouse Gases) derivanti dalle aziende associate alla rete d'impresе presso le loro sedi ubicate nel comune di Fasano.

L'elaborazione e la validazione da parte di un Organismo Accreditato dell'Inventario dei gas serra secondo lo standard UNI EN ISO 14064-1 edizione 2018 risponde alla volontà di Terre d Fasano.net (di seguito "Organizzazione") di contribuire al puntuale presidio delle problematiche di natura ambientale. L'impegno di sostenibilità ambientale si esplicita nell'applicazione sistematica dello svolgimento dei processi e della vita quotidiana.

La responsabilità di implementazione e aggiornamento dell'inventario (fonti dei dati primari, fogli di calcolo) è stata affidata a:

- Angelo Recchia, in qualità di responsabile di Masseria Fragnale
- Fabrizio Santorsola, in qualità di responsabile di Mareverde
- Emanuela Rosato, in qualità di responsabile di Villa Rosato

I risultati dello studio saranno utilizzati per individuare e migliorare i processi più impattanti; l'organizzazione vuole essere in grado di valutare gli effetti prodotti sulle emissioni GHG da possibili

variazioni del processo, dell'utilizzo dei vettori energetici. Queste informazioni potranno, a loro volta, essere utilizzate per assegnare diverse priorità alle misure selezionate per il miglioramento delle prestazioni climatiche delle attività produttive dell'organizzazione.

Inoltre, il report potrà essere utilizzato come base per dichiarazioni che assolvano le esigenze di marketing comunicando l'avvenuta certificazione degli impatti sul clima delle attività svolte dall'organizzazione secondo la ISO 14064-1 ed.2018. Il presente studio GHG è destinato ad uso interno da parte dell'organizzazione Il certificato sarà utilizzato per le comunicazioni agli stakeholders.

Infine, i risultati dello studio condotto non saranno utilizzati per asserzioni comparative con attività produttive simili di altre organizzazioni.

PERIODO DI RIFERIMENTO, FREQUENZA DEL RAPPORTO E DESTINATARI DELLO STUDIO

Il presente studio si riferisce all'analisi e alla quantificazione delle emissioni di GHG per il 2021 (01.01.2021 – 31.12.2021). Tale periodo di riferimento rappresenta l'anno base rispetto al quale si registreranno le variazioni di CO₂e derivanti da future misure di riduzione in accordo con le politiche aziendali.

L'organizzazione ha aggregato le proprie emissioni e rimozioni di GHG a livello di organizzazione operativa nel proprio sito produttivo, il tutto mediante l'approccio del controllo; l'organizzazione contabilizza tutte le emissioni e/o rimozioni di GHG quantificate dalle installazioni su cui ha il controllo finanziario od operativo. La frequenza di aggiornamento del rapporto è annuale. La raccolta dati è eseguita, per ciascun sito, dal relativo referente sopra indicato.

Questo rapporto è destinato a tutti gli stakeholder dell'organizzazione interessati al suo inventario delle emissioni di gas serra e alla struttura di reporting associata, alle notazioni e alle spiegazioni.

AGGIORNAMENTO DEI DATI

Per l'aggiornamento dei dati utilizzati nei calcoli si fa riferimento al documento "raccolta dati GHG Terre di Fasano.net", istruzione operativa interna dell'organizzazione. Nella stessa è riportato l'elenco dei dati da raccogliere e la frequenza di raccolta dei dati stessi. A titolo di sintesi, per il report GHG, i dati da raccogliere sono i seguenti:

	Villa Rosato	Masseria Fragnale	Taverna il Santos
Gas fluorurati	N.A.	N.A.	N.A.
Gas naturale da rete	N.A.	Si	N.A.
Consumi energia elettrica	Si	Si	Si
Consumi GPL	Si	N.A.	Si
Numero di pernottamenti	Si	Si	N.A.
Numero di coperti	N.A.	N.A.	Si
Energia elettrica auto consumata	N.A.	Si	N.A.
Fanghi prodotti	N.A.	Si	N.A.

**N.A.: non applicabile*

INVENTARIO E FATTORI DI EMISSIONE

L'azienda ha identificato le emissioni dirette ed indirette in base al principio di pertinenza (GHG da attività del gruppo) e di completezza (identificazione di tutte le sorgenti di gas GHG relative alle attività del gruppo). I dati attività derivano da registrazioni da contatori/misuratori dedicati e database interno dell'organizzazione.

I fattori di emissione sono tratti da:

- Fogli di calcolo "conversion-factors-2021-condensed-set-most-users" disponibili sul sito <https://ghgprotocol.org/Third-Party-Databases/Defra>.
- Rapporto ISPRA n. 363/2022

I fattori di caratterizzazione principali del metodo IPCC AR5 sono i seguenti:

NOME CHIMICO	FORMULA	GWP 100 ANNI
anidride carbonica	CO ₂	1
metano fossile	CH ₄	30
metano biogenico	CH ₄	30
protossido di azoto	N ₂ O	265

CLASSIFICAZIONE DELLE FONTI DI EMISSIONE

Le diverse categorie di emissioni di gas serra previste dalla norma sono le seguenti:

- Categoria 1: Emissioni e rimozioni dirette;
- Categoria 2: Emissione indirette di GHG da energia importata;
- Categoria 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto;
- Categoria 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione
- Categoria 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione
- Categoria 6: Emissioni indirette di GHG derivanti da altre sorgenti

METODOLOGIA DI QUANTIFICAZIONE

La quantificazione delle emissioni di gas serra è effettuata con la metodologia del calcolo:

$$\text{Emissione di gas serra} = \text{Dato attività} * EF$$

dove:

Emissione di gas serra è la quantificazione dei GHG emessi dall'attività, espressa in termini di tonnellate di CO₂ equivalente (tCO₂e);

Dato attività è la quantità, generata o utilizzata, che descrive l'attività, espressa in termini di energia (J o MWh), massa (kg) o volume (m³ o litri);

EF è il fattore di emissione che può trasformare la quantità nella conseguente emissione di GHG, espressa in CO₂e emessa per unità di dato attività.

Il risultato del calcolo effettuato è espresso in tonnellate di CO₂ equivalente (tCO₂e).

ALTRE INFORMAZIONI

All'interno dei confini del sistema non sono utilizzate biomasse per la produzione di energia elettrica e calore.

All'interno dei confini del sistema analizzato non sono presenti foreste o stoccaggi naturali di carbonio (in ogni sua forma), pertanto non possono essere quantificate.

Essendo il primo anno in cui viene eseguita la valutazione delle emissioni di GHG, non risultano cambi nella metodologia di calcolo.

DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE, OBIETTIVI E AGGIORNAMENTO

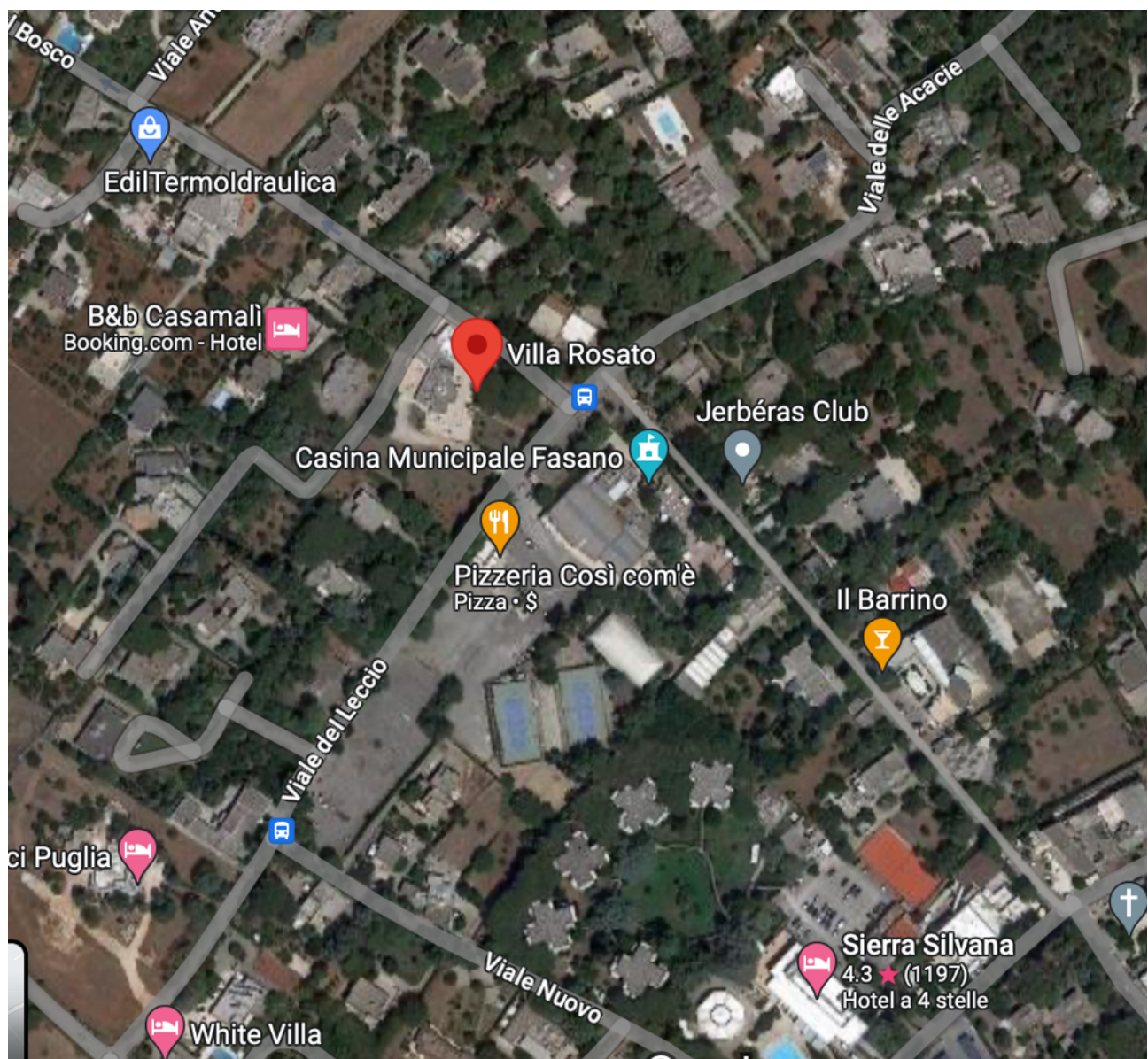
Villa Rosato

Presentazione dell'Organizzazione

Villa Rosato è una ditta individuale di Emanuela Rosato, è una attività di casa vacanze composta da 8 alloggi, completamente immersi nel verde in pieno Centro della Selva di Fasano, l'accesso alla struttura avviene da tre strade e sono presenti due aree parcheggio riservate.

Sito produttivo e inquadramento territoriale

La struttura è realizzata in un'antica casa colonica, completamente ristrutturata nel 2013, mantiene il fascino originale dell'edificio esistente nel centro di Selva di Fasano.



La Selva di Fasano è una frazione del Comune di Fasano (BR), a circa 8 km dal Comune di appartenenza e a circa 45 km dal Capoluogo di Provincia. La quota naturale della Selva di Fasano è di oltre 400 metri di altezza sul livello del mare, altitudine massima della provincia di Brindisi.

La località si trova sulle pre-Murgia, una zona di alta collina che prelude all'altopiano pugliese: il nome di Selva deriva proprio dall'aspetto ancora naturale di questi luoghi.

Dalla sua altitudine la Selva si affaccia sul territorio dei trulli, le tipiche abitazioni pugliesi, ma anche l'abitato della frazione presenta numerose di queste costruzioni, unite a eleganti ville. Dall'alto delle sue colline, ricoperte da flora naturale, costituita, nella parte boschiva, da querce, lecci, pini, castagni, cipressi, nonché da abeti, ulivi, alberi di fico, di carrubo, e di noce, salvaguardata da un clima temperato, e da un'aria particolarmente salubre, la Selva di Fasano si affaccia sul territorio dei trulli e delle grotte, offrendo numerose vedute panoramiche e quiete a chi voglia percorrerne a piedi i viali alberati

La struttura è composta da n. 8 unità abitative così articolate

- n. 4 Lofts: superficie 40 mq.
- n. 3 Appartamenti: n. 1 superficie 45 mq circa e n. 2 appartamenti di 80mq.
- n.1 Trullo: Un appartamento-trullo di 70 m2, costruito interamente in pietra locale.

La struttura offre i seguenti servizi/attrezzature:

- Zona notte separata dal soggiorno.

Attrezzatura e Servizi

- Cucina completa che include forno elettrico, frigorifero con freezer, lavastoviglie e utensili di cucina.
- Lavatrice.
- Bagno completo con doccia e asciugacapelli.
- Divano letto.
- Biancheria per i letti, asciugamani e tovaglie 1 cambio per ogni ospite.
- TV Satellitare.
- Aria condizionata e riscaldamento.
- Terrazze attrezzate.
- Sistema di allarme.

I servizi aggiuntivi sono:

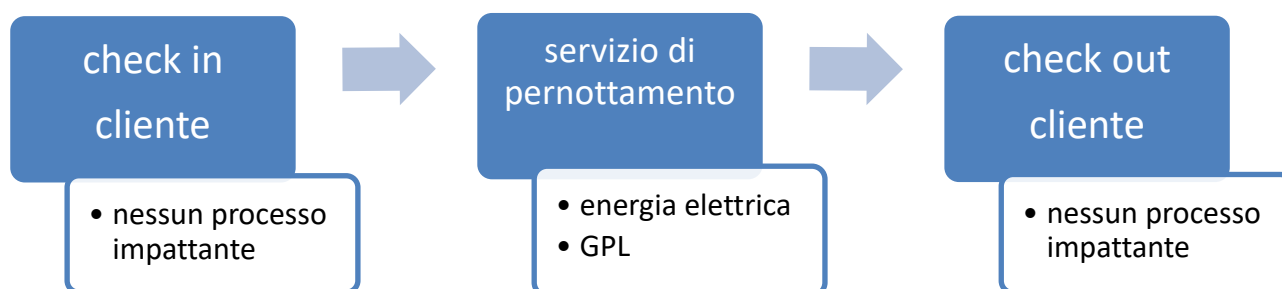
- cambio biancheria
- pulizia durante il soggiorno

Confini dell'organizzazione

Per il consolidamento dei confini organizzativi l'organizzazione ha usato un approccio di controllo: tiene conto di tutte le emissioni o rimozioni di GHG dagli impianti sui quali ha controllo operativo.

Sono stati esclusi dall'analisi tutti quei processi la cui significatività del dato è inferiore al parametro individuato dall'organizzazione, così come riportato nel capitolo "SIGNIFICATIVITA' DEL DATO".

Ciclo produttivo e schematizzazione del flusso di processo



Individuazione delle fonti di emissione

Per il sito produttivo di Villa Rosato sono state individuate le seguenti fonti di emissione:

CAT.	DESCRIZIONE	SORGENTE	FONTE DEL DATO
1	Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	Condizionamento ambienti con split	NA
1	Emissioni per combustione GPL in sito	GPL per caldaia riscaldamento	Fattura fornitore
2	Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	Energia elettrica prelevata in BT	Fattura fornitore
4	Emissioni per produzione GPL utilizzato	GPL prodotto	Fattura fornitore
6	Emissioni per pernottamenti in b&b	Utilizzo delle camere del b&b	Gestionale di prenotazione

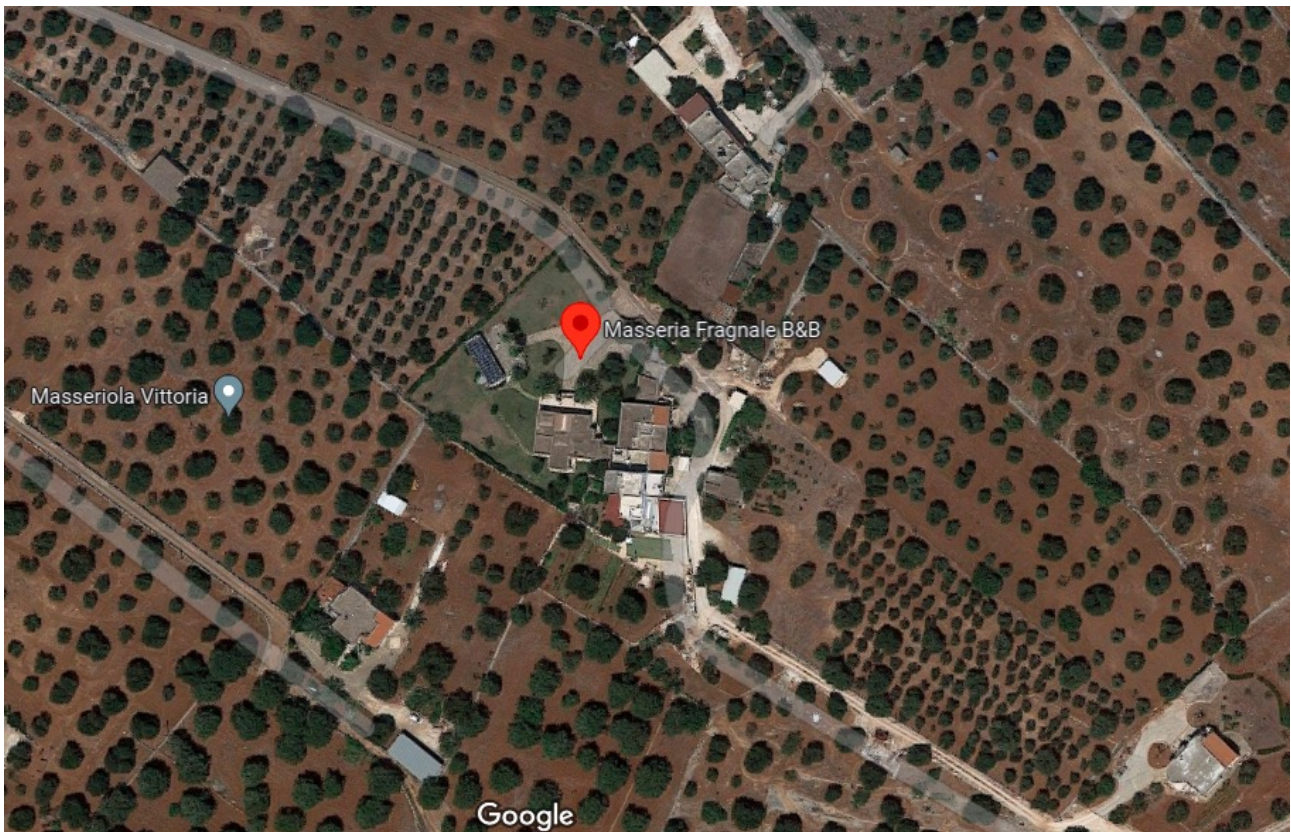
Masseria Fragnale

Presentazione dell'Organizzazione

Masseria Fragnale è una ditta individuale di Angelo Recchia, è una attività di B&B composta da 3 unità abitative completamente immersi nel verde della campagna Fasane, l'accesso alla struttura avviene da una strada vicinale. La struttura è dotata di piscina

Sito produttivo e inquadramento territoriale

Il sito si trova in contrada Gravinella 93 a Fasano (BR).



La Masseria Fragnale nasce circondata da secolari alberi di ulivo e fragni; da questi ultimi ha ereditato l'antico nome.

La Struttura gode di una tranquilla ubicazione rurale a 2 km da Fasano e dallo Zoosafari, a meno di 25 Km da Alberobello, Ostuni, Polignano a Mare, Locorotondo, Cisternino, Martina Franca, Monopoli e a 50 km dagli aeroporti di Bari e Brindisi. Il clima collinare e la contestuale vicinanza al mare contempera le esigenze di chi vuole vivere una vacanza salutare e rilassante immerso nella natura, senza rinunciare alle opportunità di svago delle zone marittime.

Circondata dal verde degli ulivi pugliesi, immersa in un'oasi di pace, **la piscina** di Masseria Fragnale, di recente costruzione, saprà regalare ai nostri ospiti un soggiorno in totale relax. Il gazebo adiacente consente di consumare pasti all'aperto.

L'ampio giardino unito al Gazebo ed alla Piscina consentono di ospitare eventi di ogni tipo, anche matrimoni civili essendo autorizzati come Casa Comunale.

La struttura è dotata esclusivamente di tre camere con bagno in camera per un totale di 10 posti letto e, su richiesta, di una cucina attrezzata.

Sostenibilità e natura si saldano in un binomio perfetto all' interno della Masseria, in cui è presente un impianto Fotovoltaico in grado di alimentare l'intera struttura e una stazione di ricarica di auto elettriche.

Confini dell'organizzazione

Per il consolidamento dei confini organizzativi l'organizzazione ha usato un approccio di controllo: tiene conto di tutte le emissioni o rimozioni di GHG dagli impianti sui quali ha controllo operativo.

Sono stati esclusi dall'analisi tutti quei processi la cui significatività del dato è inferiore al parametro individuato dall'organizzazione, così come riportato nel capitolo "SIGNIFICATIVITA' DEL DATO".

Ciclo produttivo e schematizzazione del flusso di processo



Individuazione delle fonti di emissione

Per il sito produttivo di Masseria Fragnale sono state individuate le seguenti fonti di emissione:

CAT.	DESCRIZIONE	SORGENTE	FONTE DEL DATO
1	Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	Condizionamento ambienti con split	NA
1	Emissioni per consumo di gas naturale da rete	Gas naturale prelevato da rete	Fattura fornitore
2	Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	Energia elettrica prelevata in BT	Fattura fornitore
4	Emissioni per produzione gas naturale utilizzato	Gas naturale prodotto	Fattura fornitore
6	Emissioni per trattamento fanghi	Fanghi prelevata da fossa settica	Fattura fornitore
6	Emissioni per pernottamenti in b&b	Utilizzo delle camere del b&b	Gestionale di prenotazione

Mareverde s.r.l.

Presentazione dell'Organizzazione

La ragione sociale dell'organizzazione è Mareverde s.r.l., mentre il sito dove ha luogo il ristorante si chiama Il Santos.

Il Santos nasce in una antica casetta di pescatori. Fabrizio Santorsola, che ne è il proprietario e "l'inventore", in una intervista di alcuni anni fa, è stato definito più che imprenditore turistico, un "talent scout di luoghi e ambienti". Forse è vero, l'amore che ha sempre infuso nel recupero di ruderi o degli oggetti a cui rende "l'antica dignità", ha fatto nascere la taverna così come la vedete oggi.

Da lontano non si scorge abbastanza, solo una piccola insegna di legno, una stradina di accesso in ghiaia e in fondo una torretta bianca che si innalza sugli scogli.

Parcheggiate l'auto, i rumori della strada sono ormai lontani, attraversate l'uscio di ingresso: in un attimo vi ritroverete in un'altra dimensione, sentendovi subito a casa vostra, tra volti sorridenti e rilassati, in mezzo al bianco abbagliante dei muretti a secco, sotto la bianca pergola. Il rumore del vento copre il brusio dei pensieri, e il luccichio del mare vi farà dimenticare tutto il resto: siete adesso in un piccolo paradiso nella Puglia più bella. Qui tutto è scolpito dal tempo, la mano dell'uomo ha solo aiutato la natura a ritrovare un suo spazio incontaminato: i veri padroni sono il sole, la brezza e la roccia che si staglia su un mare cristallino che cambia il suo colore di continuo.

Sono passati tanti anni, e dal 1999 non è cambiato molto: l'ospitalità di Fabrizio è sempre la stessa, e i suoi ospiti restano sempre incantati dalla bontà del cibo e dall'aspetto immutato negli anni della taverna: al Santos la Puglia si sposa con l'altra parte dell'Adriatico, i tanti anni passati da Fabrizio a Corfù hanno portato su questa costa le tradizioni di quella meravigliosa isola.

Troverete allora una mussaka saporita come non l'avrete mai assaggiata, lo zaziki morbido e profumato, l'insalata con la feta frizzante e bianchissima. E con la mente volerete in terre lontane senza muovervi da qui.

E per finire, un bicchiere di ouzo: un semplice gesto che racchiude la filosofia particolare di un popolo che sa gustare ogni momento della giornata con la giusta compagnia. L'ouzo si sorseggia piano, si guarda il segno lasciato sul bordo del bicchiere dai profumati olii essenziali, facendosi accarezzare le labbra dal ghiaccio che si scioglie lentamente. E nel frattempo si chiacchiera, a lungo!

Il Santos: uno scorcio di Puglia, in una natura incontaminata e selvaggia.

Sito produttivo e inquadramento territoriale



Confini dell'organizzazione

Per il consolidamento dei confini organizzativi l'organizzazione ha usato un approccio di controllo: tiene conto di tutte le emissioni o rimozioni di GHG dagli impianti sui quali ha controllo operativo.

Sono stati esclusi dall'analisi tutti quei processi la cui significatività del dato è inferiore al parametro individuato dall'organizzazione, così come riportato nel capitolo "SIGNIFICATIVITA' DEL DATO".

Le emissioni sono legate esclusivamente al ristorante poiché la gestione della spiaggia non richiede utilizzo di vettori energetici (non sono presenti macchinari per la pulizia della spiaggia).

Ciclo produttivo e schematizzazione del flusso di processo



Individuazione delle fonti di emissione

Per il sito produttivo de Il Santos sono state individuate le seguenti fonti di emissione:

CAT.	DESCRIZIONE	SORGENTE	FONTE DEL DATO
1	Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	Condizionamento ambienti con split	NA
1	Emissioni per combustione GPL in sito	GPL per caldaia riscaldamento	Fattura fornitore
2	Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	Energia elettrica prelevata in BT	Fattura fornitore
4	Emissioni per pasti serviti	Pasti serviti al ristorante	Numero di coperti, Studio LCA
4	Emissioni per produzione GPL utilizzato	GPL prodotto	Database DEFRA

ANALISI DEI DATI

Significatività del dato

Una volta definiti i confini organizzativi, riportati nel paragrafo successivo, si è proceduto con lo sviluppo e applicazione di un modello di analisi di significatività delle emissioni indirette “significative” che sono quindi state considerate all’interno dello studio.

La norma ISO 14064-1:2018 permette la scelta dei criteri per valutare la significatività, che possono includere la magnitudo dell’emissione, il livello di influenza sulla sorgente, l’accesso alle informazioni e il livello di accuratezza associata al dato (punto 5.2.3 della norma).

Nella conduzione dello studio in oggetto sono stati selezionati i seguenti criteri:

- **M** - Magnitudo: Misura l'importanza in termini quantitativi dell'emissione associata alla specifica sorgente rispetto alle altre sorgenti di emissioni. Viene assegnato un valore da 0 a 5 rappresentativo della magnitudo dell'emissione (i valori aumentano ogni 25%). Per determinarne il valore si fa riferimento ai valori desunti dai calcoli di emissione eseguiti dall’organizzazione
- **IN** - Influenza: Parametro con il quale si definisce la capacità dell'organizzazione di monitorare e definire piani per la riduzione delle emissioni indirette considerate. E’ assegnato un valore pari a 1 se l'organizzazione ha influenza sulla sorgente emissiva, altrimenti il valore assegnato è 0.
- **IM** - Importanza: Il parametro può assumere valore tra 0 e 2, considera l'interesse crescente dell'organizzazione nell'analizzare l'impatto emissivo della specifica attività.
- **D** - Disponibilità: Parametro indicativo della disponibilità e facilità di reperibilità dei dati relativi alla sorgente emissiva indiretta. Viene assegnato 2 se i dati sono disponibili ed aventi affidabilità alta, 1 se facilmente reperibili ed affidabilità media; invece, è assegnato il valore 0 se di difficile reperibilità oppure con affidabilità limitata.

Prendendo in considerazione questi criteri, una fonte di emissione è considerata significativa quando la somma dei valori associati ai parametri sopra descritti con risultato maggiore o uguale a 5.

Il calcolo della significatività è determinato dalla somma di ogni singolo criterio:

$$S = M + IN + IM + D$$

I valori assegnati ai vari criteri per le diverse fonti di emissione indiretta sono riportati nelle seguenti tabelle.

Villa Rosato

CAT.	PROCESSO	M	IN	IM	D	S
1	Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	0	1	1	0	2
1	Emissioni per combustione GPL in sito	1	1	2	2	6
2	Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	2	1	2	2	7
4	Emissioni per produzione GPL utilizzato	1	1	2	1	5
6	Emissioni per pernottamenti in b&b	3	1	2	2	8

Masseria Fragnale

CAT.	PROCESSO	M	IN	IM	D	S
1	Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	0	1	1	0	2
1	Emissioni per uso di gas naturale da rete	1	1	2	2	6
2	Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	2	1	2	2	7
4	Emissioni per estrazione gas naturale utilizzato	1	1	2	2	6
6	Emissioni per trattamento fanghi	1	1	2	2	6
6	Emissioni per pernottamenti in b&b	3	1	2	2	8

Mareverde

CAT.	PROCESSO	M	IN	IM	D	S
1	Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	0	1	1	0	2
1	Emissioni per combustione GPL in sito	1	1	2	2	6
2	Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	1	1	2	2	6
4	Emissioni per pasti serviti	5	1	2	2	10
4	Emissioni per produzione GPL utilizzato	1	1	2	1	5

La prima fase di valutazione consiste nell'identificare tutte le emissioni che possono essere valutate come significative.

Tutte le emissioni aventi S>5 saranno etichettate come emissioni significative e saranno riportate nel presente report.

Il parametro INFLUENZA identifica tutte quelle emissioni sulle quali, sebbene l'azienda ne esegua il calcolo, non ha un controllo operativo e non può altresì esercitare alcun controllo e/o avere una influenza economica/operativa. L'impossibilità del controllo operativo, non esime l'organizzazione ad avviare programmi di sensibilizzazione e/o a ricercare fornitori con processi di riduzione di impatto ambientale e/o in possesso di certificazioni ambientali che assicurino l'organizzazione di corrette politiche ambientali e/o di riduzione progressiva dell'impatto ambientale.

Affidabilità dei dati

Nell'inventario oggetto del presente report si è cercato di utilizzare esclusivamente dati calcolati accuratamente o misurati in modo affidabile, inoltre sono stati ricercati fattori di emissione riportati da organizzazioni nazionali o internazionali o misurati in accordo con gli standard internazionali, e rappresentativi delle condizioni del sito.

Si è quindi calcolato il grado di affidabilità sulla base dei due valori (dati primari e fattore di emissione) assegnati a ciascun processo.

La disponibilità del dato e la relativa affidabilità considerano se i dati sono disponibili, stimati e accurati e se il sistema di registrazione necessita miglioramenti. E' assegnata su una scala che va da 0 a 2 come segue:

VALORE	AFFIDABILITÀ DEL DATO PRIMARIO	AFFIDABILITÀ DEL FATTORE DI EMISSIONE
0	Assenza del dato e/o di difficile reperibilità e/o difficoltà di accesso ad informazioni primarie	Assenza del fattore di emissione dai software e/o di difficile reperibilità
1	Dato desunto sulla base di allocazioni/calcoli ma non completamente rappresentativo delle condizioni del sito o del processo	Fattori di emissione riportati in riviste o database scientifici, ma non completamente rappresentativi delle condizioni del sito.
2	Dato completamente rappresentativo delle condizioni del sito desunto da documenti ufficiali o strumenti di misurazione.	Fattori di emissione riportati da organizzazioni nazionali o internazionali o misurati in accordo con gli standard internazionali, e completamente rappresentativi delle condizioni del sito.

Di seguito i valori per ciascun processo individuato:

Villa Rosato

PROCESSO	AFFIDABILITÀ DEL DATO PRIMARIO	AFFIDABILITÀ DEL FATTORE DI EMISSIONE
Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	0	2
Emissioni per combustione GPL in sito	2	2
Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	2	1
Emissioni per produzione GPL utilizzato	2	2
Emissioni per pernottamenti in b&b	2	2

Masseria Fragnale

PROCESSO	AFFIDABILITÀ DEL DATO PRIMARIO	AFFIDABILITA' DEL FATTORE DI EMISSIONE
Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	0	2
Emissioni per uso di gas naturale da rete	2	2
Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	2	2
Emissioni per estrazione gas naturale utilizzato	2	2
Emissioni per trattamento fanghi	2	1
Emissioni per pernottamenti in b&b	2	2

Mareverde

PROCESSO	AFFIDABILITÀ DEL DATO PRIMARIO	AFFIDABILITA' DEL FATTORE DI EMISSIONE
Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	0	2
Emissioni per combustione GPL in sito	2	2
Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	2	2
Emissioni per pasti serviti	2	1
Emissioni per produzione GPL utilizzato	2	2

Moltiplicando la percentuale di peso di ciascuna emissione, calcolata e riportata nella tabella finale del report, per il valore di affidabilità del dato e del fattore di emissione relativi ad essa si ottiene la percentuale di affidabilità totale del calcolo.

AFFIDABILITA' TOTALE:

- Villa Rosato: 92%
- Masseria Fragnale: 100%
- Mareverde: 79%

Valutazione incertezza del dato

È stata valutata l'incertezza del dato per ciascuna categoria e sottocategoria delle emissioni, in particolare sono stati valutati gli errori derivanti da errate misurazioni, errori di calcolo del tragitto, errori qualitativi. Si è stimato un errore dello 0,5% per i sistemi di misurazione del consumo di vettori energetici (minimo errore visto che le misurazioni sono effettuate con strumenti fiscali certificati), un errore del 1% per il calcolo del numero di pranzi serviti e pernottamenti (calcolo basato su dati effettivi e passibile di minimo errore dovuto alla quantificazione).

Villa Rosato

CAT.	TIPOLOGIA DI EMISSIONE	TIPOLOGIA DI ERRORE STIMATO	VALORE
1	Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
1	Emissioni per combustione GPL in sito	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
2	Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
4	Emissioni per produzione GPL utilizzato	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
6	Emissioni per pernottamenti in b&b	errore dovuto alla quantificazione	1%

Masseria Fragnale

CAT.	TIPOLOGIA DI EMISSIONE	TIPOLOGIA DI ERRORE STIMATO	VALORE
1	Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
1	Emissioni per uso di gas naturale da rete	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
2	Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
4	Emissioni per estrazione gas naturale utilizzato	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
6	Emissioni per trattamento fanghi	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
6	Emissioni per pernottamenti in b&b	errore dovuto alla quantificazione	1%

Mareverde

CAT.	TIPOLOGIA DI EMISSIONE	TIPOLOGIA DI ERRORE STIMATO	VALORE
1	Emissioni uso di gas fluorurati circuito split	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
1	Emissioni per combustione GPL in sito	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
2	Emissioni per prelievi energia elettrica da rete	sistemi di misurazione del consumo	0,5%
4	Emissioni per pasti serviti	errore dovuto alla quantificazione	1%
4	Emissioni per produzione GPL utilizzato	sistemi di misurazione del consumo	0,5%

È stata quindi calcolata la rilevanza dell'errore sul valore totale di GHG pesando il valore degli errori per ciascun contributo.

INCERTEZZA TOTALE:

- **Villa Rosato: 0,8%**
- **Masseria Fragnale: 0,7%**
- **Taverna il Santos: 0,9%**

CALCOLO DELLE EMISSIONI

B&b Villa Rosato

CATEGORIA 1: Emissioni e rimozioni dirette

Emissioni di gas fluorurati

Non sono presenti gas fluorurati perché i macchinari per la climatizzazione degli ambienti, contenenti gas fluorurati, sono di piccola taglia e quindi il gas caricato all'interno è al di sotto del limite delle 500 tCO₂ entro le quali non è obbligatorio un sistema di registrazione delle perdite di F-gas.

L'Organizzazione dichiara che non sono state effettuate reintegrazioni di gas fluorurati nel 2021 pur funzionando regolarmente gli split.

Emissioni per consumo di GPL bruciato nel sito

Sono state calcolate le emissioni legate al consumo di GPL, combustibile utilizzato per il funzionamento della caldaia per il riscaldamento della struttura.

I consumi di GPL, relativi al 2021, della struttura risultano essere pari a 885 litri, come si evince dalla fatture del fornitore.

Il fattore di emissione è stato desunto dal documento "DEFRA – conversion factors 2021 full set advanced users", documento excel ufficiale del Department for Environmental Food & Rural Affairs. Il documento è aggiornato all'anno 2021.

Activity	Fuel	Unit	kg CO ₂ e	kg CO ₂	kg CH ₄	kg N ₂ O
Gaseous fuels	LPG	litres	1,55709	1,55491	0,00121	0,00097

Moltiplicando i consumi di GPL per i fattori di emissione si ottengono i seguenti valori:

	CO ₂ eq	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
	t	t	t	t
Emissioni per utilizzo GPL per caldaia	1,38	1,38	0,0011	0,0009

CATEGORIA 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata

Emissioni da consumo di energia elettrica prelevata dalla rete

Sono state calcolate le emissioni relative al consumo in sito dell'energia elettrica prelevata dalla rete di distribuzione e utilizzata per l'esecuzione del servizio.

Il consumo di energia elettrica per il 2021 è desunto dalle fatture del fornitore. Il punto di prelievo è individuato dal codice POD IT001E74793485, il punto di consegna è in via Toledo 128, 72015 Fasano BR e la tipologia di utenza è domestica residente con potenza impegnata pari a 30 kW.

Il consumo totale di energia elettrica attiva per il 2021 è pari a:

TIPOLOGIA	CONSUMO kWh	PERDITE DI RETE
Energia elettrica prelevata da rete	21.423	10,2%

Le perdite di rete sono riportate secondo la deliberazione 10 novembre 2020 449/2020/R/EEL

Il consumo totale di energia elettrica, compresa di perdite, per il 2021 è pari a 23.608,15 kWh.

Il fattore di emissione è desunto dal documento di rapporto ISPRA Report n.363 del 2022 pag. 80 tab. n. 2.25.

Per l'Italia le emissioni di CO_{2e} sono pari a 245,7 gr. di CO₂ per kWh.

Moltiplicando i kWh di energia elettrica prelevati, comprensivi delle perdite di rete, per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO_{2e}.

	CO _{2e}
	t
Emissioni per consumo energia elettrica da rete	5,80

CATEGORIA 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto

Non applicabile perché le emissioni relative alle operazioni di trasporto e approvvigionamento rientrano all'interno del fattore di emissione riferito alla produzione di GPL rifornito (vedi CATEGORIA 4).

CATEGORIA 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione

Emissioni per approvvigionamento di prodotti utilizzati

Non applicabile perché le emissioni legate all'utilizzo dei prodotti da parte dell'organizzazione sono comprese all'interno del fattore utilizzato per calcolare le emissioni dovute al pernottamento presso la struttura, quindi questa categoria non è quantificata onde evitare una doppia quantificazione delle stesse emissioni.

Emissioni per produzione GPL

Sono state calcolate le emissioni relative alla produzione del GPL utilizzato all'interno della struttura.

Il fattore di emissione è stato desunto dal documento "DEFRA – conversion factors 2021 full set advanced users", documento excel ufficiale del Department for Environmental Food & Rural Affairs. Il documento è aggiornato all'anno 2021.

Il fattore di emissione è legato all'estrazione, raffinazione e trasporto della materia prima fino al sito dell'organizzazione prima di essere combusto.

Activity	Fuel	Unit	kg CO2e
Gaseous fuels	LPG	litres	0,18383

Moltiplicando i consumi di GPL per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO₂e.

	CO ₂ e
	t
Emissioni per produzione GPL	0,16

CATEGORIA 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti/servizi dell'organizzazione

Emissioni per pernottamento

Sono state calcolate le emissioni legate al pernottamento in struttura da parte degli ospiti. Le emissioni sono legate all'utilizzo di una camera da letto, a prescindere dal numero di ospiti, e tengono conto di tutti i servizi connessi all'erogazione del servizio di pernottamento.

I pernottamenti nel 2021 sono stati pari a 490, come si evince dal gestionale di prenotazione.

Il fattore di emissione è stato desunto dal documento "DEFRA – conversion factors 2021 full set advanced users", documento excel ufficiale del Department for Environmental Food & Rural Affairs. Il documento è aggiornato all'anno 2021.

Il fattore di emissione indicato è associato a una notte trascorsa in hotel.

Activity	Country	Unit	kg CO2e
Hotel stay	Italy	Room per night	20,2

Moltiplicando il numero di pernottamenti per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO₂

	CO ₂ e
	t
Emissioni per pernottamento	9,90

CATEGORIA 6: Emissioni indirette di GHG da altre sorgenti

NA

Masseria Fragnale

CATEGORIA 1: Emissioni e rimozioni dirette

Emissioni di gas fluorurati

Non sono presenti gas fluorurati perché i macchinari per la climatizzazione degli ambienti, contenenti gas fluorurati, sono di piccola taglia e quindi il gas caricato all'interno è al di sotto del limite delle 500 tCO₂ entro le quali non è obbligatorio un sistema di registrazione delle perdite di F-gas.

L'Organizzazione dichiara che non sono state effettuate reintegrazioni di gas fluorurati nel 2021 pur funzionando regolarmente gli split.

Emissioni da consumo di gas naturale prelevato da rete

Sono state calcolate le emissioni per l'utilizzo di gas naturale prelevato da rete e utilizzato per l'esecuzione del servizio. Si specifica che il contatore di gas naturale è unico per l'intera struttura che è composta dal b&B e dall'abitazione privata del proprietario, quindi i consumi registrati tengono conto anche del consumo abitativo privato; non è possibile allocare/suddividere i consumi relativi solo al b&b che saranno sicuramente inferiori a quelli registrati dal contatore ma si è deciso di mantenere questa situazione rientrando così nel worst case dei consumi (caso peggiore).

Il consumo di gas naturale per il 2021 è desunto dalle fatture del fornitore. Il punto di riconsegna è individuato dal codice PDR 09570611013465, il punto di consegna è in contrada gravinella 93, 72015 Fasano BR e la tipologia di utenza è domestico, con tipologia d'uso: cottura cibi produzione acqua sanitaria.

MESE	CONSUMO (smc)
Gennaio 2021	242
Febbraio 2021	0
Marzo 2021	0
Aprile 2021	14
Maggio 2021	35
Giugno 2021	3
Luglio 2021	71
Agosto 2021	35
Settembre 2021	0
Ottobre 2021	0
Novembre 2021	0
Dicembre 2021	0

Il fattore di emissione è stato desunto dal documento "DEFRA – conversion factors 2021 full set advanced users", documento excel ufficiale del Department for Environmental Food & Rural Affairs. Il documento è aggiornato all'anno 2021.

Activity	Fuel	Unit	kg CO ₂ e	kg CO ₂	kg CH ₄	kg N ₂ O
Gaseous fuels	Natural gas (100% mineral blend)	cubic metres	2,03473	2,03092	0,00274	0,00107

Moltiplicando i consumi di gas naturale per i fattori di emissione si ottengono i seguenti valori:

	CO₂eq	CO₂	CH₄	N₂O
	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
Emissioni per utilizzo di gas naturale da rete	0,81	0,8124	0,0011	0,0004

CATEGORIA 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata

Emissioni da consumo di energia elettrica prelevata dalla rete

Sono state calcolate le emissioni relative al consumo in sito dell'energia elettrica prelevata dalla rete di distribuzione e utilizzata per l'esecuzione del servizio. Si specifica che il contatore di energia elettrica è unico per l'intera struttura che è composta dal b&b e dall'abitazione privata del proprietario, quindi i consumi registrati tengono conto anche del consumo abitativo privato; non è possibile allocare suddividere i consumi relativi solo al b&b che saranno sicuramente inferiori a quelli registrati dal contatore ma si è deciso di mantenere questa situazione rientrando così nel worst case dei consumi (caso peggiore).

Il consumo di energia elettrica per il 2021 è desunto dalle fatture del fornitore. Il punto di prelievo è individuato dal codice POD IT001E74826962, il punto di consegna è in contrada gravinella 93, 72015 Fasano BR e la tipologia di utenza è domestica residente con potenza impegnata pari a 15 kW.

Il consumo totale di energia elettrica attiva per il 2021 è pari a:

TIPOLOGIA	CONSUMO kWh	PERDITE DI RETE
Energia elettrica prelevata da rete	10.272	10,2%

Le perdite di rete sono riportate secondo la deliberazione 10 novembre 2020 449/2020/R/EEL

Il consumo totale di energia elettrica, compresa di perdite, per il 2021 è pari a 11.319,74 kWh.

Il fattore di emissione è desunto dal documento di rapporto ISPRA Report n.363 del 2022 pag. 80 tab. n. 2.25. Per l'Italia le emissioni di CO₂e. sono pari a 245,7 gr. di CO₂ per kWh.

Moltiplicando i kWh di energia elettrica prelevati, comprensivi delle perdite di rete, per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO₂e.

	CO₂e
	<i>t</i>
Emissioni per consumo energia elettrica da rete	2,78

Impianto fotovoltaico

All'interno del sito è presente un impianto fotovoltaico che permette di auto consumare parte dell'energia prodotta e la restante immetterla in rete. Nel 2021 sono stati prodotti 12.530 kWh di cui auto consumati 4.850 kWh.

L'utilizzo di energia elettrica prodotta e auto consumata in sito ha permesso un risparmio di emissioni di CO₂ pari a:

	CO ₂ e
	t
Emissioni evitate per auto consumo energia elettrica prodotta da FV	1,31

CATEGORIA 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto

Non applicabile perché le emissioni relative alle operazioni di trasporto e approvvigionamento dei materiali utilizzati per l'erogazione del servizio sono comprese nel fattore di emissione utilizzato per il calcolo delle emissioni per pernottamento (vedi CATEGORIA 5).

CATEGORIA 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione

Emissioni per estrazione gas naturale

Sono state calcolate le emissioni relative alla estrazione del gas naturale utilizzato all'interno della struttura.

Il fattore di emissione è stato desunto dal documento "DEFRA – conversion factors 2021 full set advanced users", documento excel ufficiale del Department for Environmental Food & Rural Affairs. Il documento è aggiornato all'anno 2021.

Il fattore di emissione è legato all'estrazione, raffinazione e trasporto della materia prima fino al sito dell'organizzazione prima di essere combusto.

Activity	Fuel	Unit	kg CO ₂ e
Gaseous fuels	Natural gas (100% mineral blend)	cubic metres	0,34593

Moltiplicando i consumi di gas naturale per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO₂e.

	CO ₂ e
	t
Emissioni per estrazione gas naturale	0,14

CATEGORIA 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti/servizi dell'organizzazione

Emissioni per pernottamento

Sono state calcolate le emissioni legate al pernottamento in struttura da parte degli ospiti. Le emissioni sono legate all'utilizzo di una camera da letto, a prescindere dal numero di ospiti, e tengono conto di tutti i servizi connessi all'erogazione del servizio di pernottamento.

I pernottamenti nel 2021 sono stati pari a 173, come si evince dal gestionale di prenotazione.

Il fattore di emissione è stato desunto dal documento "DEFRA – conversion factors 2021 full set advanced users", documento excel ufficiale del Department for Environmental Food & Rural Affairs. Il documento è aggiornato all'anno 2021.

Il fattore di emissione indicato è associato a una notte trascorsa in hotel.

Activity	Country	Unit	kg CO2e
Hotel stay	Italy	Room per night	20,2

Moltiplicando il numero di pernottamenti per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO₂

	CO ₂ e
	t
Emissioni per pernottamento	3,49

CATEGORIA 6: Emissioni indirette di GHG da altre sorgenti

Emissioni per trattamento acqua

Sono state calcolate le emissioni legate al trattamento dell'acqua della piscina.

La quantità di acqua trattata si evince dalle dimensioni della piscina, pari a 61,60 m³.

Il fattore di emissione è stato desunto dal documento "DEFRA – conversion factors 2021 full set advanced users", documento excel ufficiale del Department for Environmental Food & Rural Affairs. Il documento è aggiornato all'anno 2021.

Il fattore di emissione tiene conto della gestione del fine vita del rifiuto

Activity	type	Unit	kg CO2e
Water treatment	Water treatment	cubic metres	0,272

Moltiplicando il quantitativo di acqua trattata per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO₂

	CO₂e
	<i>t</i>
Emissioni per trattamento acqua	0,02

Mareverde

CATEGORIA 1: Emissioni e rimozioni dirette

Emissioni di gas fluorurati

Non sono presenti gas fluorurati perché i macchinari per la climatizzazione degli ambienti, contenenti gas fluorurati, sono di piccola taglia e quindi il gas caricato all'interno è al di sotto del limite delle 500 tCO₂ entro le quali non è obbligatorio un sistema di registrazione delle perdite di F-gas.

L'Organizzazione dichiara che non sono state effettuate reintegrazioni di gas fluorurati nel 2021 pur funzionando regolarmente gli split.

Emissioni per consumo di GPL bruciato nel sito

Sono state calcolate le emissioni legate al consumo di GPL, combustibile utilizzato per il funzionamento della caldaia per il riscaldamento della struttura.

I consumi di GPL, relativi al 2021, della struttura risultano essere pari a 2.013 litri.

Il fattore di emissione è stato desunto dal documento "DEFRA – conversion factors 2021 full set advanced users", documento excel ufficiale del Department for Environmental Food & Rural Affairs. Il documento è aggiornato all'anno 2021.

Activity	Fuel	Unit	kg CO ₂ e	kg CO ₂	kg CH ₄	kg N ₂ O
Gaseous fuels	LPG	litres	1,55709	1,55491	0,00121	0,00097

Moltiplicando i consumi di GPL per i fattori di emissione si ottengono i seguenti valori:

	CO ₂ eq	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
	t	t	t	t
Emissioni per utilizzo GPL per caldaia	3,13	3,13	0,0024	0,0020

CATEGORIA 2: Emissioni indirette di GHG da energia importata

Emissioni da consumo di energia elettrica prelevata dalla rete

Sono state calcolate le emissioni relative al consumo in sito dell'energia elettrica prelevata dalla rete di distribuzione e utilizzata per l'esecuzione del servizio.

Il consumo di energia elettrica per il 2021 è desunto dalle fatture del fornitore. Il punto di prelievo è individuato dal codice POD IT001E70240731, il punto di consegna è in via Eroi del mare, 72015 Fasano BR e la tipologia di utenza è altri usi con potenza impegnata pari a 15 kW.

Il consumo totale di energia elettrica attiva per il 2021 è pari a:

TIPOLOGIA	CONSUMO kWh	PERDITE DI RETE
-----------	-------------	-----------------

Energia elettrica prelevata da rete	46.031	10,2%
-------------------------------------	--------	-------

Le perdite di rete sono riportate secondo la deliberazione 10 novembre 2020 449/2020/R/EEL

Il consumo totale di energia elettrica, compresa di perdite, per il 2021 è pari a 50.726 kWh.

Il fattore di emissione è desunto dal documento di rapporto ISPRA Report n.363 del 2022 pag. 80 tab. n. 2.25.

Per l'Italia le emissioni di CO₂e. sono pari a 245,7 gr. di CO₂ per kWh.

Moltiplicando i kWh di energia elettrica prelevati, comprensivi delle perdite di rete, per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO₂e.

	CO ₂ e
	t
Emissioni per consumo energia elettrica da rete	12,46

CATEGORIA 3: Emissioni indirette di GHG da operazioni di trasporto

Non applicabile perché le emissioni legate alle operazioni di trasporto e approvvigionamento delle materie prime utilizzate all'interno del ristorante sono comprese nel fattore di emissione utilizzato per calcolare le emissioni per pasti serviti (vedi CATEGORIA 5).

CATEGORIA 4: Emissioni indirette di GHG da prodotti utilizzati dall'organizzazione

Emissioni per approvvigionamento di prodotti utilizzati

Non applicabile perché le emissioni legate all'utilizzo dei prodotti da parte dell'organizzazione sono comprese all'interno del fattore utilizzato per calcolare le emissioni dovute al pernottamento presso la struttura, quindi questa categoria non è quantificata onde evitare una doppia quantificazione delle stesse emissioni.

Emissioni per produzione GPL

Sono state calcolate le emissioni relative alla produzione del GPL utilizzato all'interno della struttura.

Il fattore di emissione è stato desunto dal documento "DEFRA – conversion factors 2021 full set advanced users", documento excel ufficiale del Department for Environmental Food & Rural Affairs. Il documento è aggiornato all'anno 2021.

Il fattore di emissione è legato all'estrazione, raffinazione e trasporto della materia prima fino al sito dell'organizzazione prima di essere combusto.

Activity	Fuel	Unit	kg CO ₂ e
Gaseous fuels	LPG	litres	0,18383

Moltiplicando i consumi di GPL per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO₂e.

	CO ₂ e
	t
Emissioni per produzione GPL	0,32

CATEGORIA 5: Emissioni indirette di GHG associate all'uso dei prodotti/servizi dell'organizzazione

Emissioni per pasti serviti

Sono state calcolate le emissioni legate alla somministrazione di pasti all'interno del ristorante.

I pasti serviti nel 2021 sono stati pari a 12.674, come si evince dal documento di rendicontazione.

Il fattore di emissione utilizzato per calcolare le emissioni legate alla somministrazione di pasti all'interno del ristorante è stato desunto dallo studio "PRE CERTIFIED ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION EPD" svolto da Ladisa S.p.a. e certificato da organismo di terza parte secondo la ISO 14025 2010.

Dallo studio si evince che un menù completo, formato da primo, secondo, contorno, frutta e acqua avente unità funzionale pari a 1 kg per ogni portata è pari a 21,60 kg di CO₂.

Il pasto standard individuato presenta i seguenti quantitativi:

PORTATA	QUANTITA'
Pasta	100 gr
Carne/pesce	100 gr
Contorno	50 gr
acqua	½ litro

Moltiplicando il numero di pasti serviti nel ristorante per il fattore di emissione si ottengono le tonnellate emesse di CO₂

	CO ₂ e
	t
Emissioni per pasti serviti	82,13

CATEGORIA 6: Emissioni indirette di GHG da altre sorgenti

NA

RISULTATI

Le emissioni complessive di gas serra, relative all'anno 2021, sono le seguenti:

I risultati, suddivisi per categoria, sono riportati nella seguente tabella:

B&b Villa Rosato

CATEGORIE DI EMISSIONI	Anno 2021 CO ₂ e TOTALE	Ossido di carbonio CO ₂	Metano CH ₄	Ossido di azoto N ₂ O
	<i>ton CO₂e</i>	<i>ton</i>	<i>ton</i>	<i>ton</i>
TOTALE EMISSIONI DIRETTE	1,38	1,38	0,00	0,00
Categoria 1 – emissioni dirette				
<i>GPL bruciato in sito</i>	1,38	1,38	0,00	0,00
TOTALE EMISSIONI INDIRETTE	15,88			
Categoria 2 - emissioni indirette per energia importata				
<i>Energia elettrica prelevata da rete</i>	5,80			
Categoria 3 – emissioni indirette per trasporto				
<i>NA</i>	-			
Categoria 4 – emissioni indirette da prodotti utilizzati dall'organizzazione				
<i>Produzione GPL utilizzato</i>	0,16			
Categoria 5 – emissioni indirette associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione				
<i>pernottamenti</i>	9,90			
Categoria 6 – emissioni indirette da altre sorgenti				
<i>NA</i>	-			

Masseria Fragnale

CATEGORIE DI EMISSIONI	Anno 2021 CO ₂ e TOTALE	Ossido di carbonio CO ₂	Metano CH ₄	Ossido di azoto N ₂ O
	<i>ton CO₂e</i>	<i>ton</i>	<i>ton</i>	<i>ton</i>
TOTALE EMISSIONI DIRETTE	0.81	0.81	0,00	0,00
Categoria 1 – emissioni dirette				
<i>Gas naturale</i>	0.81	0.81	0,00	0,00
TOTALE EMISSIONI INDIRETTE	6,43			
Categoria 2 - emissioni indirette per energia importata				
<i>Energia elettrica prelevata da rete</i>	2,78			
Categoria 3 – emissioni indirette per trasporto				
<i>NA</i>	-			
Categoria 4 – emissioni indirette da prodotti utilizzati dall'organizzazione				
<i>estrazione gas naturale utilizzato</i>	0,14			
Categoria 5 – emissioni indirette associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione				
<i>pernottamenti</i>	3,49			
Categoria 6 – emissioni indirette da altre sorgenti				
<i>Trattamento acqua</i>	0,02			

Mareverde

CATEGORIE DI EMISSIONI	Anno 2021 CO ₂ e TOTALE	Ossido di carbonio CO ₂	Metano CH ₄	Ossido di azoto N ₂ O
	<i>ton CO₂e</i>	<i>ton</i>	<i>ton</i>	<i>ton</i>
TOTALE EMISSIONI DIRETTE	3,13	3,13	0,00	0,00
Categoria 1 – emissioni dirette				
<i>GPL bruciato in sito</i>	3,13	3,13	0,00	0,00
TOTALE EMISSIONI INDIRETTE	94,91			
Categoria 2 - emissioni indirette per energia importata				
<i>Energia elettrica prelevata da rete</i>	12,46			
Categoria 3 – emissioni indirette per trasporto				
<i>NA</i>	-			
Categoria 4 – emissioni indirette da prodotti utilizzati dall'organizzazione				
<i>Produzione GPL</i>	0,32			
Categoria 5 – emissioni indirette associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione				
<i>Pasti serviti</i>	82,13			
Categoria 6 – emissioni indirette da altre sorgenti				
<i>NA</i>	-			

INIZIATIVE DI RIDUZIONE DELLE EMISSIONI GHG

Relativamente alla possibilità di avviare iniziative di riduzione di emissioni di GHG sia per le emissioni dirette che quelle indirette, l'organizzazione ha intenzione di proporre e di sviluppare le seguenti attività:

- Interventi di relamping
- Interventi connessi all'efficienza energetica (es. pannelli fotovoltaici);

**PIANO DI VERIFICA DELLE EMISSIONI DI
GAS A EFFETTO SERRA**

TERRE DI FASANO.NET

Numero	TIPO DI ATTIVITÀ	PERIODO DI VERIFICA	NORMA DI ATTUAZIONE	DATA
2023/0649/HCO/01	FASE 1	2021	ISO 14064-1:2018	2023-04-14
2023/0649/HCO/01	FASE 2	2021	ISO 14064-1:2018	2023-04-26 e 29

Data di completamento del piano di verifica: 2023-04-21
Revisione: 01

DATI DELL'ORGANIZZAZIONE:

AZIENDA: TERRE DI FASANO.NET

SITI:

sito	Ragione sociale	INDIRIZZO
<u>B&B Villa Rosato</u>		Viale Toledo 28, 72015 Selva di Fasano, Italia
<u>B&B Masseria Fragnale</u>		Contrada Gravinella, 93, 72015 Fasano BR
<u>Taverna Da Santos</u>	Mareverde srl	Strada litoranea per Savelletri – SP90 Torre Canne — Fasano (Brindisi)

I dati saranno confermati in occasione del sopralluogo.

PERIODO DI VERIFICA: 2021

RESPONSABILE DELL'ORGANIZZAZIONE (AI FINI DELLA VERIFICA ISO 14064): Paolo Piccinno

DATI DELLE APPARECCHIATURE DI VERIFICA

Funzione	Numero	Iniziale	Entità
VERIFICATORE CAPO	Stefano CUCURACHI	SCU	AENOR

INDIRIZZO DEL SITO DA VERIFICARE:

sito	Ragione sociale	INDIRIZZO
<u>B&B Villa Rosato</u>		Viale Toledo 28, 72015 Selva di Fasano, Italia
<u>B&B Masseria Fragnale</u>		Contrada Gravinella, 93, 72015 Fasano BR
<u>Taverna Da Santos</u>	Mareverde srl	Strada litoranea per Savelletri – SP90 Torre Canne — Fasano (Brindisi)

Nota: la verifica verrà eseguita il 14 aprile da remoto e le restanti dati in situ. La Organizzazione ha reso disponibile in formato elettronico la documentazione di calcolo, le evidenze e si impegna a completare quanto si renderà necessario nel medesimo formato. I collegamenti saranno con Microsoft TEAMS.

ORARIO DI INIZIO APPROSSIMATIVO: 9:00
DATA DELLA RIUNIONE INIZIALE: 2023-04-14
DATA RIUNIONE FINALE: 2023-04-29

NOTE:

1. Tutta la documentazione utilizzata durante la verifica o generata durante la verifica è riservata e non può essere trascritta a terzi o riprodotta senza l'espressa autorizzazione della società.
2. Lo scopo dell'incontro iniziale è quello di presentare il team di verifica all'azienda (direzione e capi dipartimento, aree, ecc.), di informare dello scopo e della portata della verifica, di chiarire la sequenza di realizzazione e spiegare la sistematica della sua esecuzione, di pianificare visite, interviste, ecc. Avrà luogo all'arrivo del team di audit il primo giorno della verifica.
3. Lo scopo della riunione finale è leggere il rapporto di verifica che riflette i risultati della riunione.
4. Il team di verifica deve avere una stanza o simile dove conduce riunioni interne. La Organizzazione metterà inoltre a disposizione del team di audit una serie completa del sistema di gestione dei gas serra.
5. In caso di contestazione, vi preghiamo di comunicarcelo il prima possibile.
6. La durata prevista può essere modificata in funzione dello stato di avanzamento della verifica.

LIVELLO DI GARANZIA CONCORDATO

È stato concordato con l'organizzazione di stabilire un livello limitato di garanzia.

SCOPO DELLA VERIFICA

L'obiettivo principale di questa verifica è garantire, in modo indipendente, che la dichiarazione fatta dall'organizzazione, in merito alle emissioni di gas serra per l'anno 2021, nell'ambito definito, sia completa, cioè: accurata, coerente, trasparente e senza discrepanze significative.

Il processo di verifica dell'inventario delle emissioni di gas serra sarà effettuato in conformità con i requisiti stabiliti nella norma ISO 14064-3:2006 "Gas a effetto serra. Parte 3: Specifiche con guida per la convalida e la verifica dei gas a effetto serra"

CRITERI DI VERIFICA

Come vengono stabiliti i criteri di verifica:

- ISO 14064-1:2018: Specifica con linee guida, a livello di organizzazioni, per la quantificazione e la comunicazione delle emissioni e degli assorbimenti di gas serra.
- ISO 14064-3:2006: Specifica con guida per la convalida e la verifica delle dichiarazioni di gas serra.

Inoltre, saranno presi in considerazione i documenti interni che l'organizzazione ha sviluppato per soddisfare i vari requisiti dei criteri sopra indicati, nonché la relazione sulle emissioni preparata dall'organizzazione.

SCOPO

Le attività oggetto di verifica sono stabilite in sei categorie (seguendo le linee guida della ISO 14064-1),

- categoria 1: emissioni e rimozioni dirette di gas serra
- categoria 2: emissioni indirette di gas serra da energia importata
- categoria 3: emissioni indirette di gas serra dai trasporti
- categoria 4: emissioni indirette di gas serra da prodotti utilizzati dall'organizzazione
- categoria 5: emissioni indirette di gas serra associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione
- categoria 6: emissioni indirette di gas serra da altre fonti

per le attività di:

Progettazione e produzione di distributori automatici, attraverso lavorazioni meccaniche, verniciatura, saldatura e assemblaggio.

IMPORTANZA RELATIVA CONCORDATA:

Sarà concordato con l'organizzazione per stabilire l'importanza relativa desiderata.

DATI INIZIALI PER LA PREPARAZIONE DEL PIANO

Come fase preliminare per la preparazione del presente piano, sono state esaminate le seguenti informazioni delle strutture soggette a verifica:

- processi degli impianti soggetti a verifica,
- metodologia per quantificare le emissioni e i tipi di gas a effetto serra,
- Documenti interni che l'organizzazione ha sviluppato per soddisfare i vari requisiti dei criteri di verifica.
- rapporto emissioni: Da ricevere.

PROCESSO DI VERIFICA

Oltre alla revisione della conformità ai requisiti in 14064-1:2018 la norma ISO18, lo sviluppo della verifica include le seguenti analisi:

- Analisi strategica
- Analisi del rischio
- Analisi di processo

La descrizione specifica dello sviluppo di ciascuna delle analisi è descritta nell'allegato 1 del presente piano.

In particolare, il processo di verifica seguirà le seguenti considerazioni:

1.- Inizialmente, valuterà il sistema informativo sui gas serra e i controlli che l'organizzazione ha organizzato. In questo modo, AENOR sarà in grado di trarre conclusioni sulle fonti di errori, omissioni o potenziali interpretazioni errate in cui l'organizzazione potrebbe essere incorsa.

Sulla base di queste informazioni, AENOR può variare il piano di campionamento sopra descritto.

2.- Valutazione dei dati e delle informazioni di cui l'organizzazione dispone sui gas a effetto serra, sulla base del piano di campionamento definito, che può essere modificato senza che i rischi identificati lo richiedano.

Non è previsto alcun campionamento per la fase 1 del processo di verifica.

3.- Confronto delle informazioni disponibili con i criteri di verifica.

4.- Valutazione della relazione sulle emissioni preparata dall'organizzazione, al fine di poter ottenere conclusioni sul fatto che le informazioni presentate siano accurate, coerenti, trasparenti e senza notevoli discrepanze. Per eseguire questo processo, verrà preso in considerazione il livello di garanzia precedentemente concordato, nonché il livello di importanza stabilito da AENOR.

AENOR conserverà le registrazioni necessarie dell'intero processo di verifica in modo che possano essere fornite prove a sostegno della dichiarazione di verifica effettuata e per garantire che le attività siano state svolte in conformità con l'ambito e gli obiettivi precedentemente stabiliti. Questi record saranno adeguatamente documentati per consentire una comprensione globale del processo.

ORARI DELLE ATTIVITÀ

Cfr. allegato 2.

Fdo. Verificatore capo: STEFANO CUCURACHI

ALLEGATO 1

DESCRIZIONE DELLE ANALISI

Analisi strategica

Esempio: Nel caso in cui l'impianto sia soggetto a verifica normativa, il verificatore controlla se il piano di monitoraggio è stato approvato dall'amministrazione pubblica e se viene aggiunta la versione e per tutti gli impianti deve esserci una conoscenza dettagliata delle attività svolte nell'impianto e dell'impianto stesso.

Un'analisi viene effettuata dalle seguenti tre prospettive:

- la **natura**, la portata e la complessità delle apparecchiature e dei processi che hanno portato alle emissioni, compresa la misurazione e la registrazione dei flussi di energia e materiali e dei fattori esterni in tutta la gamma di condizioni verificatesi durante il periodo di riferimento;
- il sistema di gestione dei dati per la misurazione e la registrazione dei flussi di materiali e di emissioni con aggregazione dei dati e archiviazione e compilazione delle informazioni sulle emissioni; compresa l'esistenza di un ambiente di controllo o di un sistema di gestione o audit ambientale conforme alla norma 14001/EMAS o equivalente che copra i sistemi di gestione e registrazione dei dati; la Norma ISO
- Il **quadro organizzativo**, compresa la struttura dell'organizzazione che gestisce i sistemi operativi, di manutenzione e di conteggio dei dati da cui derivano le informazioni sulle emissioni.

In questa analisi strategica, in particolare, vengono analizzati (selezionati a seconda dei casi):

1. L'autorizzazione di emissione dei Gas effetto Serra e la relativa metodologia di monitoraggio approvata dall'autorità competente nell'ambito dell'autorizzazione, se del caso
2. Informazioni generali su prodotti, operazioni e strumenti di misurazione.
3. Dati in base al PAN (piano nazionale di assegnazione), se applicabile.
4. Cambiamenti nella struttura dell'organizzazione durante tutto l'anno (come acquisizioni, liquidazioni, cambiamenti nei prodotti, cambiamenti nei processi).
5. Modifiche alla metodologia di monitoraggio e relazioni da presentare all'autorità competente o, se del caso, i motivi della mancata presentazione, se del caso.
6. Identificazione e valutazione dei dati sulle fonti di gas serra e sulle emissioni.
7. Esistenza di un sistema di gestione ambientale o di altri sistemi di gestione o ambienti di controllo che includano quelli richiesti per il sistema di gestione dei dati sui gas a effetto serra.
8. Trattamento di dati provenienti da specifiche fonti di gas serra.
9. Esistenza di un sistema informativo sufficiente per identificare e comprendere i Gas effetto Serra:
 - a) fatti, operazioni e pratiche che possono avere un'incidenza significativa sull'informazione ambientale sulla base dei quali l'organismo di verifica emette, se del caso, un parere; e
 - b) le modalità di trattamento di tali informazioni, fino a quando non sono incluse nella comunicazione delle emissioni dell'impianto.

Analisi del rischio

Esempio: lo scopo di questa analisi è individuare dove si trova il rischio di discrepanze o errori, sia nel processo di produzione che nel trattamento dei dati sulle emissioni, e valutare in che misura ciò influenzerebbe i dati finali delle emissioni dichiarate.

Il verificatore valuta i rischi intrinseci e i rischi di controllo che potrebbero portare a irregolarità o imprecisioni rilevanti. Un'analisi preliminare dei processi e delle emissioni esistenti ha portato al campionamento descritto nel presente piano. Tuttavia, il risultato di questa valutazione può essere modificato e il risultato finale può essere documentato, se necessario, nella lista di controllo dei gas serra R-DCS-499.

Analisi di processo

Esempio: applicando il piano di verifica definito, il verificatore confermerà se il piano di monitoraggio approvato è soddisfatto, se del caso, e se i livelli di incertezza stabiliti sono soddisfatti.

Il verificatore informa il gestore delle discrepanze (irregolarità/imprecisioni in termini di verifica normativa) individuate.

Nell'analisi dei processi, come definiti nelle sezioni precedenti, verranno analizzati:

1. fogli elettronici e metodi di calcolo per garantire che siano accurati e trasparenti e seguano la metodologia definita nell'autorizzazione,
2. fonti di dati esterne quali fattori di emissione e fattori di ossidazione, per garantire che siano corretti e applicati correttamente;
 - Il tipo di sistema di misurazione su cui si basa la raccolta dei dati sulle emissioni dei Gas effetto Serra e se l'apparecchio di misura è stato approvato dall'autorità competente,
 - È conforme ai requisiti (compresa l'incertezza) specificati nella metodologia di monitoraggio associata.
3. in particolare, il suo attuale stato di taratura valido è conforme ai requisiti di taratura stabiliti nella metodologia di monitoraggio associata,
4. modifiche dei regimi di manutenzione e taratura delle apparecchiature che possono avere un effetto significativo sulle emissioni comunicate e sui dati sulle emissioni e sulle relazioni sulle emissioni, nonché il loro potenziale effetto sulla conformità ai requisiti della metodologia di monitoraggio associata,
5. documentazione della struttura e dei limiti legali e operativi dell'impianto, comprese le questioni relative alla proprietà, alle fusioni e acquisizioni, al subappalto, al controllo di gestione dominante (sulle emissioni o sui pozzi) e ai requisiti contrattuali e l'ambito delle autorizzazioni rilasciate, i dati sulle emissioni comunicati e le relazioni sulle emissioni.
6. Comunicazione parziale o finale delle emissioni, a seconda dei casi
7. Follow-up delle deviazioni dalle verifiche precedenti e altri requisiti dell'amministrazione competente.

Se è stato definito un piano di campionamento nell'autorizzazione di emissione e/o nel piano di monitoraggio dell'impianto, deve essere seguito il modello di campionamento definito dalla pubblica amministrazione.

ALLEGATO 2

ORARI DELLE ATTIVITÀ

DATA	ATTIVITÀ DA SVILUPPARE	ORARIO	PARTECIPANTI
2023-04-14 In remoto	Riunione iniziale	14:00-14.15	Organizzazione e team di audit
	Verifica della metodologia di calcolo	14:15-16:00	Organizzazione e team di audit
	Verifica dell'inventario	16.00-18.00	Organizzazione e team di audit
2023-04-26	Sopralluogo processi ed emissioni	9.00-13.00	Organizzazione e team di audit
	Verifica dei dati primari e secondari (categorie 1 e 2)	14.00-16.00	Organizzazione e team di audit
2023-04-26	Verifica dei dati primari e secondari (categorie 3 e 4)	16.00-18.00	Organizzazione e team di audit
			Organizzazione e team di audit
2023-04-29	Verifica dei dati primari e secondari (categorie 5 e 6)	9.00-11.00	Organizzazione e team di audit
2023-04-29	Rivedere i requisiti aggiuntivi ISO 14064	11.00-13.00	Organizzazione e team di audit
2023-04-26	Verifica del calcolo delle emissioni di CO2, assorbimento e comunicazione delle emissioni	14.00-16.00	Organizzazione e team di audit
	Preparazione del rapporto di verifica	16.00-17.00	team di audit
	Riunione finale	17.00-18.00	Organizzazione e team di audit

Nota

ALLEGATO 3 PIANO DI CAMPIONAMENTO (PROVVISORIO)

PIANO DI CAMPIONAMENTO DEI DATI			
SET DI DATI (indicare i set di dati da campionare per la verifica, ad esempio dati sulla produzione annuale, dati sul consumo di carburante...)	POPOLAZIONE PREVEDIBILE (da ogni set di dati)	POPOLAZIONE PREVEDIBILE (da ogni set di dati)	Indicare i record da verificare (ad esempio, bollette del gas naturale di marzo, aprile e agosto; o tutte le relazioni sulle emissioni presentate per la verifica normativa)
CATEGORIA 1			
Consumo di Gas (metano)	Tutte le bollette di tutti i siti	100%	<i>Fatture</i>
Emissioni da mezzi in movimento (interni)	3 dati	3%	<i>Comprobar Kilometraje inicio-final de año y factor de emisión utilizado.</i>
Emisiones fugitivas gases refrigerantes	Tutte le manutenzioni effettuate	100%	<i>Comprobar ausencia de recargas en partes de mantenimiento.</i>
CATEGORIA 2			
Consumo di Energia Elettrica	Tutte le bollette di tutti i siti	100%	<i>Facturas compañía</i>
CATEGORIA 3			
Transporto di materia prima	Nessun dato.	5%	<i>Muestrear totales de viajes realizados hasta alcanzar el muestreo previsto (muestra por transportista).</i>
Transporti per consegne	Nessun dato.	5%	<i>Muestrear totales de viajes realizados hasta alcanzar el muestreo previsto (muestra por proveedor).</i>

Transporte in itinere	Nessun dato	100%	<i>Encuesta de movilidad de 2021-22.</i>
CATEGORIA 4			
Bienes comprados por la organización			
Servicios – Tratamiento de residuos			
Solo consumi urbani	Se desconoce nº de retiradas	5%	<i>El dato registrado se corresponde con el producido, se pesa en la planta una vez se produce y se introduce en el sistema informático. Comprobar totalizado en SIT con Excel de seguimiento e informe de emisiones.</i>
Factores de emisión		100%	<i>Se comprobarán el % establecido de los factores de emisión correspondientes a las fuentes muestreadas.</i>
<p>Inoltre, nella verifica finale o unica, sarà verificato l'intero contenuto della relazione sulle emissioni. Sarà fondamentale che tale documento sia predisposto, documentato e consolidato al momento dell'avvio della verifica finale o unica.</p> <p>Allo stesso modo, sarà necessario che tutti i record utilizzati nell'elaborazione del rapporto sulle emissioni siano accessibili. Nel caso delle registrazioni indicate nel piano di campionamento dei dati, esse devono essere disponibili al momento della verifica.</p>			

**PIANO DI VERIFICA DELLE EMISSIONI DI
GAS A EFFETTO SERRA**

TERRE DI FASANO.NET

Numero	TIPO DI ATTIVITÀ	PERIODO DI VERIFICA	NORMA DI ATTUAZIONE	DATA
2023/0649/HCO/01	FASE 1	2021	ISO 14064-1:2018	2023-04-14
2023/0649/HCO/01	FASE 2	2021	ISO 14064-1:2018	Da definirsi

Data di completamento del piano di verifica: 2023-04-11
Revisione: 0

DATI DELL'ORGANIZZAZIONE:

AZIENDA: TERRE DI FASANO.NET

SITI:

CONTRADA GRAVINELLA, 93 72015 - FASANO(BRINDISI) Italia

sito	Ragione sociale	INDIRIZZO
<u>B&B Villa Rosato</u>		Viale Toledo 28, 72015 Selva di Fasano, Italia
<u>B&B Angelo Recchia</u>		
<u>Lido ristorante Santorsola</u> <u>Verdemare</u>		SP90, 72015 Savelletri BR

PERIODO DI VERIFICA: 2021

RESPONSABILE DELL'ORGANIZZAZIONE (AI FINI DELLA VERIFICA ISO 14064): Paolo Piccinno

DATI DELLE APPARECCHIATURE DI VERIFICA

Funzione	Numero	Iniziale	Entità
VERIFICATORE CAPO	Stefano CUCURACHI	SCU	AENOR

INDIRIZZO DEL SITO DA VERIFICARE:

sito	Ragione sociale	INDIRIZZO
<u>B&B Villa Rosato</u>		Viale Toledo 28, 72015 Selva di Fasano, Italia
<u>B&B Angelo Recchia</u>		
<u>Lido ristorante Santorsola</u> <u>Verdemare</u>		SP90, 72015 Savelletri BR

Nota: la verifica verrà eseguita il 14 aprile da remoto. La Organizzazione ha reso disponibile in formato elettronico la documentazione di calcolo, le evidenze e si impegna a completare quanto si renderà necessario nel medesimo formato. I collegamenti saranno con Microsoft TEAMS.

ORARIO DI INIZIO APPROSSIMATIVO: 9:00
DATA DELLA RIUNIONE INIZIALE: 2023-04-14
DATA RIUNIONE FINALE: da definirsi

NOTE:

1. Tutta la documentazione utilizzata durante la verifica o generata durante la verifica è riservata e non può essere trascritta a terzi o riprodotta senza l'espressa autorizzazione della società.
2. Lo scopo dell'incontro iniziale è quello di presentare il team di verifica all'azienda (direzione e capi dipartimento, aree, ecc.), di informare dello scopo e della portata della verifica, di chiarire la sequenza di realizzazione e spiegare la sistematica della sua esecuzione, di pianificare visite, interviste, ecc. Avrà luogo all'arrivo del team di audit il primo giorno della verifica.
3. Lo scopo della riunione finale è leggere il rapporto di verifica che riflette i risultati della riunione.
4. Il team di verifica deve avere una stanza o simile dove conduce riunioni interne. La Organizzazione metterà inoltre a disposizione del team di audit una serie completa del sistema di gestione dei gas serra.
5. In caso di contestazione, vi preghiamo di comunicarcelo il prima possibile.
6. La durata prevista può essere modificata in funzione dello stato di avanzamento della verifica.

LIVELLO DI GARANZIA CONCORDATO

È stato concordato con l'organizzazione di stabilire un livello limitato di garanzia.

SCOPO DELLA VERIFICA

L'obiettivo principale di questa verifica è garantire, in modo indipendente, che la dichiarazione fatta dall'organizzazione, in merito alle emissioni di gas serra per l'anno 2021, nell'ambito definito, sia completa, cioè: accurata, coerente, trasparente e senza discrepanze significative.

Il processo di verifica dell'inventario delle emissioni di gas serra sarà effettuato in conformità con i requisiti stabiliti nella norma ISO 14064-3:2006 "Gas a effetto serra. Parte 3: Specifiche con guida per la convalida e la verifica dei gas a effetto serra"

CRITERI DI VERIFICA

Come vengono stabiliti i criteri di verifica:

- ISO 14064-1:2018: Specifica con linee guida, a livello di organizzazioni, per la quantificazione e la comunicazione delle emissioni e degli assorbimenti di gas serra.
- ISO 14064-3:2006: Specifica con guida per la convalida e la verifica delle dichiarazioni di gas serra.

Inoltre, saranno presi in considerazione i documenti interni che l'organizzazione ha sviluppato per soddisfare i vari requisiti dei criteri sopra indicati, nonché la relazione sulle emissioni preparata dall'organizzazione.

SCOPO

Le attività oggetto di verifica sono stabilite in sei categorie (seguendo le linee guida della ISO 14064-1),

- categoria 1: emissioni e rimozioni dirette di gas serra
- categoria 2: emissioni indirette di gas serra da energia importata
- categoria 3: emissioni indirette di gas serra dai trasporti
- categoria 4: emissioni indirette di gas serra da prodotti utilizzati dall'organizzazione
- categoria 5: emissioni indirette di gas serra associate all'uso dei prodotti dell'organizzazione
- categoria 6: emissioni indirette di gas serra da altre fonti

per le attività di:

Progettazione e produzione di distributori automatici, attraverso lavorazioni meccaniche, verniciatura, saldatura e assemblaggio.

IMPORTANZA RELATIVA CONCORDATA:

Sarà concordato con l'organizzazione per stabilire l'importanza relativa desiderata.

DATI INIZIALI PER LA PREPARAZIONE DEL PIANO

Come fase preliminare per la preparazione del presente piano, sono state esaminate le seguenti informazioni delle strutture soggette a verifica:

- processi degli impianti soggetti a verifica,
- metodologia per quantificare le emissioni e i tipi di gas a effetto serra,
- Documenti interni che l'organizzazione ha sviluppato per soddisfare i vari requisiti dei criteri di verifica.
- rapporto emissioni: Da ricevere.

PROCESSO DI VERIFICA

Oltre alla revisione della conformità ai requisiti in 14064-1:2018 la norma ISO18, lo sviluppo della verifica include le seguenti analisi:

- Analisi strategica
- Analisi del rischio
- Analisi di processo

La descrizione specifica dello sviluppo di ciascuna delle analisi è descritta nell'allegato 1 del presente piano.

In particolare, il processo di verifica seguirà le seguenti considerazioni:

1.- Inizialmente, valuterà il sistema informativo sui gas serra e i controlli che l'organizzazione ha organizzato. In questo modo, AENOR sarà in grado di trarre conclusioni sulle fonti di errori, omissioni o potenziali interpretazioni errate in cui l'organizzazione potrebbe essere incorsa.

Sulla base di queste informazioni, AENOR può variare il piano di campionamento sopra descritto.

2.- Valutazione dei dati e delle informazioni di cui l'organizzazione dispone sui gas a effetto serra, sulla base del piano di campionamento definito, che può essere modificato senza che i rischi identificati lo richiedono.

Non è previsto alcun campionamento per la fase 1 del processo di verifica.

3.- Confronto delle informazioni disponibili con i criteri di verifica.

4.- Valutazione della relazione sulle emissioni preparata dall'organizzazione, al fine di poter ottenere conclusioni sul fatto che le informazioni presentate siano accurate, coerenti, trasparenti e senza notevoli discrepanze. Per eseguire questo processo, verrà preso in considerazione il livello di garanzia precedentemente concordato, nonché il livello di importanza stabilito da AENOR.

AENOR conserverà le registrazioni necessarie dell'intero processo di verifica in modo che possano essere fornite prove a sostegno della dichiarazione di verifica effettuata e per garantire che le attività siano state svolte in conformità con l'ambito e gli obiettivi precedentemente stabiliti. Questi record saranno adeguatamente documentati per consentire una comprensione globale del processo.

ORARI DELLE ATTIVITÀ

Cfr. allegato 2.

Fdo. Verificatore capo: STEFANO CUCURACHI

ALLEGATO 1

DESCRIZIONE DELLE ANALISI

Analisi strategica

Esempio: Nel caso in cui l'impianto sia soggetto a verifica normativa, il verificatore controlla se il piano di monitoraggio è stato approvato dall'amministrazione pubblica e se viene aggiunta la versione e per tutti gli impianti deve esserci una conoscenza dettagliata delle attività svolte nell'impianto e dell'impianto stesso.

Un'analisi viene effettuata dalle seguenti tre prospettive:

- la **natura**, la portata e la complessità delle apparecchiature e dei processi che hanno portato alle emissioni, compresa la misurazione e la registrazione dei flussi di energia e materiali e dei fattori esterni in tutta la gamma di condizioni verificatesi durante il periodo di riferimento;
- il sistema di gestione dei dati per la misurazione e la registrazione dei flussi di materiali e di emissioni con aggregazione dei dati e archiviazione e compilazione delle informazioni sulle emissioni; compresa l'esistenza di un ambiente di controllo o di un sistema di gestione o audit ambientale conforme alla norma 14001/EMAS o equivalente che copra i sistemi di gestione e registrazione dei dati; la Norma ISO
- Il **quadro organizzativo**, compresa la struttura dell'organizzazione che gestisce i sistemi operativi, di manutenzione e di conteggio dei dati da cui derivano le informazioni sulle emissioni.

In questa analisi strategica, in particolare, vengono analizzati (selezionati a seconda dei casi):

1. L'autorizzazione di emissione dei Gas effetto Serra e la relativa metodologia di monitoraggio approvata dall'autorità competente nell'ambito dell'autorizzazione, se del caso
2. Informazioni generali su prodotti, operazioni e strumenti di misurazione.
3. Dati in base al PAN (piano nazionale di assegnazione), se applicabile.
4. Cambiamenti nella struttura dell'organizzazione durante tutto l'anno (come acquisizioni, liquidazioni, cambiamenti nei prodotti, cambiamenti nei processi).
5. Modifiche alla metodologia di monitoraggio e relazioni da presentare all'autorità competente o, se del caso, i motivi della mancata presentazione, se del caso.
6. Identificazione e valutazione dei dati sulle fonti di gas serra e sulle emissioni.
7. Esistenza di un sistema di gestione ambientale o di altri sistemi di gestione o ambienti di controllo che includano quelli richiesti per il sistema di gestione dei dati sui gas a effetto serra.
8. Trattamento di dati provenienti da specifiche fonti di gas serra.
9. Esistenza di un sistema informativo sufficiente per identificare e comprendere i Gas effetto Serra:
 - a) fatti, operazioni e pratiche che possono avere un'incidenza significativa sull'informazione ambientale sulla base dei quali l'organismo di verifica emette, se del caso, un parere; e
 - b) le modalità di trattamento di tali informazioni, fino a quando non sono incluse nella comunicazione delle emissioni dell'impianto.

Analisi del rischio

Esempio: lo scopo di questa analisi è individuare dove si trova il rischio di discrepanze o errori, sia nel processo di produzione che nel trattamento dei dati sulle emissioni, e valutare in che misura ciò influenzerebbe i dati finali delle emissioni dichiarate.

Il verificatore valuta i rischi intrinseci e i rischi di controllo che potrebbero portare a irregolarità o imprecisioni rilevanti. Un'analisi preliminare dei processi e delle emissioni esistenti ha portato al campionamento descritto nel presente piano. Tuttavia, il risultato di questa valutazione può essere modificato e il risultato finale può essere documentato, se necessario, nella lista di controllo dei gas serra R-DCS-499.

Analisi di processo

Esempio: applicando il piano di verifica definito, il verificatore confermerà se il piano di monitoraggio approvato è soddisfatto, se del caso, e se i livelli di incertezza stabiliti sono soddisfatti.

Il verificatore informa il gestore delle discrepanze (irregolarità/imprecisioni in termini di verifica normativa) individuate.

Nell'analisi dei processi, come definiti nelle sezioni precedenti, verranno analizzati:

1. fogli elettronici e metodi di calcolo per garantire che siano accurati e trasparenti e seguano la metodologia definita nell'autorizzazione,
2. fonti di dati esterne quali fattori di emissione e fattori di ossidazione, per garantire che siano corretti e applicati correttamente;
 - Il tipo di sistema di misurazione su cui si basa la raccolta dei dati sulle emissioni dei Gas effetto Serra e se l'apparecchio di misura è stato approvato dall'autorità competente,
 - È conforme ai requisiti (compresa l'incertezza) specificati nella metodologia di monitoraggio associata.
3. in particolare, il suo attuale stato di taratura valido è conforme ai requisiti di taratura stabiliti nella metodologia di monitoraggio associata,
4. modifiche dei regimi di manutenzione e taratura delle apparecchiature che possono avere un effetto significativo sulle emissioni comunicate e sui dati sulle emissioni e sulle relazioni sulle emissioni, nonché il loro potenziale effetto sulla conformità ai requisiti della metodologia di monitoraggio associata,
5. documentazione della struttura e dei limiti legali e operativi dell'impianto, comprese le questioni relative alla proprietà, alle fusioni e acquisizioni, al subappalto, al controllo di gestione dominante (sulle emissioni o sui pozzi) e ai requisiti contrattuali e l'ambito delle autorizzazioni rilasciate, i dati sulle emissioni comunicati e le relazioni sulle emissioni.
6. Comunicazione parziale o finale delle emissioni, a seconda dei casi
7. Follow-up delle deviazioni dalle verifiche precedenti e altri requisiti dell'amministrazione competente.

Se è stato definito un piano di campionamento nell'autorizzazione di emissione e/o nel piano di monitoraggio dell'impianto, deve essere seguito il modello di campionamento definito dalla pubblica amministrazione.

ALLEGATO 2

ORARI DELLE ATTIVITÀ

DATA	ATTIVITÀ DA SVILUPPARE	ORARIO	PARTECIPANTI
2023-04-14 In remoto	Riunione iniziale	14:00-14.15	Organizzazione e team di audit
	Verifica della metodologia di calcolo	14:15-16:00	Organizzazione e team di audit
	Verifica dell'inventario	16.00-18.00	Organizzazione e team di audit
		14:30-15:30	Organizzazione e team di audit
Da definirsi	Sopralluogo processi ed emissioni Verifica dei dati primari e secondari (categorie 1 e 2)		Organizzazione e team di audit
	Verifica dei dati primari e secondari (categorie 3 e 4)		Organizzazione e team di audit
	Verifica dei dati primari e secondari (categorie 5 e 6)		Organizzazione e team di audit
	Rivedere i requisiti aggiuntivi ISO 14064		Organizzazione e team di audit
	Verifica del calcolo delle emissioni di CO2, assorbimento e comunicazione delle emissioni		Organizzazione e team di audit
	Preparazione del rapporto di verifica		team di audit
	Riunione finale		Organizzazione e team di audit

Nota

ALLEGATO 3 PIANO DI CAMPIONAMENTO (PROVVISORIO)

PIANO DI CAMPIONAMENTO DEI DATI			
SET DI DATI (indicare i set di dati da campionare per la verifica, ad esempio dati sulla produzione annuale, dati sul consumo di carburante...)	POPOLAZIONE PREVEDIBILE (da ogni set di dati)	POPOLAZIONE PREVEDIBILE (da ogni set di dati)	Indicare i record da verificare (ad esempio, bollette del gas naturale di marzo, aprile e agosto; o tutte le relazioni sulle emissioni presentate per la verifica normativa)
CATEGORIA 1			
Consumo di Gas (metano)	Tutte le bollette di tutti i siti	100%	<i>Fatture</i>
Emissioni da mezzi in movimento (interni)	3 dati	3%	<i>Comprobar Kilometraje inicio-final de año y factor de emisión utilizado.</i>
Emisiones fugitivas gases refrigerantes	Tutte le manutenzioni effettuate	100%	<i>Comprobar ausencia de recargas en partes de mantenimiento.</i>
CATEGORIA 2			
Consumo di Energia Elettrica	Tutte le bollette di tutti i siti	100%	<i>Facturas compañía</i>
CATEGORIA 3			
Transporto di materia prima	No se dispone de información.	5%	<i>Muestrear totales de viajes realizados hasta alcanzar el muestreo previsto (muestra por transportista).</i>
Transporti per consegne	No se dispone de información.	5%	<i>Muestrear totales de viajes realizados hasta alcanzar el muestreo previsto (muestra por proveedor).</i>
Transporte in itinere	4 datos (a pie, coche diésel, coche gasolina, coche híbrido).	100%	<i>Encuesta de movilidad de 2021-22.</i>

CATEGORIA 4			
Bienes comprados por la organización			
Servicios – Tratamiento de residuos			
Solo consumi urbani	Se desconoce nº de retiradas	5%	<i>El dato registrado se corresponde con el producido, se pesa en la planta una vez se produce y se introduce en el sistema informático. Comprobar totalizado en SIT con Excel de seguimiento e informe de emisiones.</i>
Factores de emisión		100%	<i>Se comprobarán el % establecido de los factores de emisión correspondientes a las fuentes muestreadas.</i>
<p>Inoltre, nella verifica finale o unica, sarà verificato l'intero contenuto della relazione sulle emissioni. Sarà fondamentale che tale documento sia predisposto, documentato e consolidato al momento dell'avvio della verifica finale o unica.</p> <p>Allo stesso modo, sarà necessario che tutti i record utilizzati nell'elaborazione del rapporto sulle emissioni siano accessibili. Nel caso delle registrazioni indicate nel piano di campionamento dei dati, esse devono essere disponibili al momento della verifica.</p>			