



VERIFICATION REPORT ISO14064-2

***Progetto di attuazione della metodologia di calcolo
CARBON WASTEPRINT
nel Comune di Terre Roveresche (PU)
Rapporto di Monitoraggio 2020***

Report 2021DGMD2 rev. 1.1 del 29/06/2021

Cliente:	Persona di riferimento del cliente:
STUDIO ASSOCIATO WASTELAB (PU)	Andrea VALENTINI
Organizzazione (ente locale – attuatore del progetto)	
Comune di Terre Roveresche (PU)	
Titolo del progetto:	
Rapporto di Monitoraggio 2020 - Progetto di attuazione della metodologia di calcolo CARBON WASTEPRINT nel Comune di Terre Roveresche (PU)	
Titolo della metodologia:	
CARBON WASTEPRINT rev. 7 Ottobre 2019	
Rapporto RINA No.:	Data emissione:
2021/DG/MD/2 rev. 1.1	29/06/2021
Team di Verifica:	
Giovanni D'ANGELO Ilaria Alba Irene BIFFI	
Approvato da (sul Rapporto Finale):	Data di approvazione:
Laura SEVERINO  	09/07/2021
Criteri di Verifica:	
UNI EN ISO 14064-2:2012 “Parte 2: Specifiche e guida, al livello di progetto, per la quantificazione, il monitoraggio e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra o dell’aumento della loro rimozione”.	
RINA Services S.p.A. (RINA) è stata incaricata dallo STUDIO ASSOCIATO WASTELAB di verificare il “Rapporto di monitoraggio anno 2020 relativo al Progetto di attuazione della metodologia di calcolo CARBON WASTEPRINT nel Comune di Terre Roveresche (PU)” v.1 del marzo 2021 in accordo a:	
<ul style="list-style-type: none"> • metodologia di calcolo denominata “CARBON WASTEPRINT” (rev. 7) validata da RINA nell’ottobre 2019, • ai contenuti del “Progetto di attuazione della metodologia CARBON WASTEPRINT nel Comune di Terre Roveresche (PU)” v.1 del marzo 2020, • ai requisiti contenuti nello standard UNI EN ISO 14064-2:2012, 	
per la determinazione della variazione di CO _{2e} evitata attraverso il monitoraggio e la contabilizzazione dei conferimenti di rifiuti.	
Il periodo di riferimento per il monitoraggio è l'anno 2020.	

Abbreviazioni

CAR	Non conformità/Richiesta di azione correttiva
CL	Richiesta di chiarimento
GHG	Gas ad effetto serra
GWP	Global Warming Potential
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
R	Raccomandazione
RINA	RINA Services S.p.A.
t CO ₂ e	Tonnellate di CO ₂ equivalente, Anidride carbonica equivalente, Disossido di Carbonio equivalente

Indice	Pagina
1 INTRODUZIONE.....	5
2 PROCESSO DI VERIFICA.....	5
3 RISULTATI DELLA VERIFICA.....	7
4 CONCLUSIONI DELLA VERIFICA.....	12

Appendice A: RILIEVI

1 INTRODUZIONE

1.1 Scopo

Lo STUDIO ASSOCIATO WASTELAB (PU) ha commissionato a RINA la verifica del Rapporto di Monitoraggio del “Progetto di attuazione della metodologia Carbon WastePrint nel Comune di Terre Roveresche (PU)” v.1 del marzo 2021 in accordo alla metodologia di calcolo “Carbon WastePrint”, ai contenuti del “Progetto di attuazione della metodologia Carbon WastePrint nel Comune di Terre Roveresche (PU)” v1 del marzo 2020 ed ai requisiti della norma UNI EN ISO 14064-2:2012 “Specifiche e guida, al livello di progetto, per la quantificazione, il monitoraggio e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra o dell’aumento della loro rimozione”.

1.2 Descrizione sommaria del progetto

Il progetto è implementato nel Comune di Terre Roveresche (PU) con l’obiettivo di contabilizzare la CO_{2e} evitata attraverso i comportamenti degli abitanti rispetto alla disciplina del conferimento rifiuti, in accordo a quanto previsto dalla metodologia “Carbon WastePrint”.

2 PROCESSO DI VERIFICA

2.1 Metodo e criteri

Il processo di verifica consiste, in conformità alle procedure RINA, nella revisione documentale della documentazione di progetto fornita dal cliente, da interviste e colloqui con il o i rappresentanti del cliente e da una fase di risoluzione di eventuali rilievi emersi a seguito delle fasi precedenti per il prosieguo dell’attività. L’attività è condotta prendendo a riferimento le norme internazionali e la legislazione nazionale applicabile in materia rifiuti.

2.2 Assessment Team e riesame indipendente

La composizione del team di verifica e del personale che ha effettuato l’esame indipendente della pratica è riportata nella tabella sottostante.

Nome	Cognome	Ruolo
Giovanni	D’ANGELO	Team Leader, GHG Verifier/Validator
Ilaria	BIFFI	Auditor e Team Leader in training
Laura	SEVERINO	Riesaminatore indipendente della pratica

2.3 Esame documentale

Di seguito l’elenco della documentazione esaminata nel corso dell’attività di verifica:

/01/	STUDIO ASSOCIATO WASTELAB – Metodologia Carbon WastePrint, versione 7 del Ottobre 2019
/02/	STUDIO ASSOCIATO WASTELAB – Progetto di attuazione della metodologia Carbon WastePrint nel Comune di Terre Roveresche (PU) Rapporto di Monitoraggio Anno 2020,

	versione 1 marzo 2021
/03/	STUDIO ASSOCIATO WASTELAB – Allegati al Progetto: Allegato 1 - Progetto Terre Roveresche.xls, Allegato 2 - Progetto Terre Roveresche.xls, Allegato 3 - Progetto Terre Roveresche.xls versione 1 marzo 2021
/04/	STUDIO ASSOCIATO WASTELAB – Progetto di attuazione della metodologia Carbon WastePrint nel Comune di Terre Roveresche (PU) Rapporto di Monitoraggio Anno 2019, versione 1 Aprile 2020
/05/	STUDIO ASSOCIATO WASTELAB – Progetto di attuazione della metodologia Carbon WastePrint nel Comune di Terre Roveresche (PU), versione 1 del marzo 2020.
/06/	U.S. EPA (U.S. Environmental Protection Agency) – Documentation for GHG emission and energy factors used in the Waste Reduction Model (WARM), February 2016 https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-03/documents/warm_v14_containers_packaging_non-durable_goods_materials.pdf
/07/	WRAP – A methodology for quantifying the environmental and economic impacts of reuse, November 2011 http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Final%20Reuse%20Method.pdf
/08/	Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/2006 – Norme in materia ambientale, parte IV Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati.
/09/	ISPRA – Catasto rifiuti http://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/
/10/	Comune di Terre Roveresche – Delibera di Consiglio Comunale n. 5 del 18/02/2019
/11/	Informazioni sul territorio del Comune di Terre Roveresche (PU) https://comune.terreroveresche.pu.it/ https://www.comune-italia.it/comune-terre-roveresche.html
/12/	Ministero dell’Ambiente – DM 20/04/2017: criteri per la realizzazione da parte dei comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall’utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati. http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2017/05/22/17A03338/sg
/13/	RINA SERVICES SPA – Assessment Report metodologia di calcolo CARBON WASTEPRINT, report 2019DGMD7 rev. 00 del 07/01/2020.
/14/	Banca Dati del Comune di Terre Roveresche per anno 2020 - Utenze Letture Carta, Frazione Organica, indifferenziato.xlsx
/15/	Legge Regionale n. 28 del 07.12.2016, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Marche n.

	134 del 07.12.2016, Istituzione del Comune di Terre Roveresche.
--	---

Di seguito l'elenco dei requisiti di riferimento utilizzati nel corso dell'attività di verifica:

/A/	UNI EN ISO 14064-2:2012 Specifiche e guida, al livello di progetto, per la quantificazione, il monitoraggio e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra o dell'aumento della loro rimozione.
/B/	UNI EN ISO 14064-3: 2012 Gas ad effetto serra - Parte 3: Specifiche e guida per la validazione e la verifica delle asserzioni relative ai gas ad effetto serra.
/C/	RINA, REGOLAMENTO PER LA VALIDAZIONE E LA VERIFICA DI DICHIARAZIONI SUI GAS AD EFFETTO SERRA . Valido da Gennaio 2021

2.4 Verifica on-site / Interviste

Conformemente alle disposizioni Ministeriali e dell'ufficio EHS RINA, a seguito dell'emergenza epidemologica da COVID-19, meglio noto come Coronavirus, la presente verifica di sorveglianza è stata svolta in modalità CAAT (Computer Assisted Audit Techniques) in data 22/06/2021.

Di seguito l'elenco delle persone intervistate:

Nome	Cognome	Ruolo
Andrea	VALENTINI	Fondatore ed associato dello Studio Wastelab

2.5 Risoluzione dei rilievi pregressi

L'obiettivo di questa fase è risolvere i rilievi emersi nel corso della precedente verifica. Nel corso della precedente verifica non sono emersi rilievi.

3 RISULTATI DELLA VERIFICA

3.1 Dettagli del progetto

Progetto

Il progetto ha l'obiettivo di contabilizzare la CO_{2e} evitata attraverso i comportamenti degli abitanti del Comune di Terre Roveresche, rispetto alla disciplina del conferimento rifiuti, in accordo a quanto previsto dalla metodologia "Carbon WastePrint". Il Comune ha una popolazione di 5.199 abitanti (fonte ISTAT 01/01/2021), si sviluppa su una superficie di 70,37 km² con una densità pari a 73,8 abitanti/km² /11/.

Il Comune ha adottato la raccolta differenziata ed il sistema di raccolta è tipo domiciliare con contenitori rigidi forniti dal gestore del servizio. Il gestore è dotato di una piattaforma informatizzata che permette l'associazione di codice tra attrezzatura e utenza; il progetto non prevede il conferimento di beni riutilizzabili, pertanto il sistema di contabilizzazione dei beni non è stato considerato, mentre il sistema di contabilizzazione dei rifiuti considera il volume. Le utenze possono conferire i propri rifiuti anche presso il centro di raccolta comunale; al momento della

verifica il centro di raccolta è escluso dal progetto in quanto sprovvisto di sistema di contabilizzazione. I soggetti coinvolti nei progetti sono:

- STUDIO ASSOCIATO WASTELAB (soggetto proponente)
- COMUNE DI TERRE ROVERESCHE (organizzazione: ente locale – attuatore del progetto)

La proprietà del progetto e i diritti sui crediti GHG sono in capo a STUDIO ASSOCIATO WASTELAB.

Data di inizio del progetto

01/01/2019 come dichiarato dal soggetto proponente.

Periodo di credito

Definito in 20 anni (01/01/2019-31/12/2038), considerando la rendicontazione con periodicità annuale.

Localizzazione progetto

Il progetto è implementato nel territorio del Comune di Terre Roveresche (PU).

Conformità a leggi e regolamenti applicabili

La raccolta dei rifiuti e il sistema di contabilizzazione è conforme a quanto previsto dalla legislazione nazionale applicabile in materia /08/ /10/.

3.2 Applicazione della metodologia.

Titolo

Il progetto applica la metodologia di calcolo “Carbon Waste Print”, versione 7 dell’ottobre 2019 /01/, sviluppata da WASTELAB e convalidata da RINA in conformità ai principi della norma UNI EN ISO 14064-2 di pertinenza, completezza, coerenza, accuratezza, trasparenza e conservatività /13/.

Confini del progetto

Il confine del progetto è il territorio del Comune di Terre Roveresche (RI) considerando le utenze domestiche residenti, le utenze domestiche non residenti, le utenze non domestiche.

Scenario di riferimento

Lo scenario di riferimento è definito in “anno zero”, vale a dire l’anno sulla base del quale calcolare i comportamenti attesi da parte delle utenze iscritte alla Banca Dati. I dati di produzione dei rifiuti dell’anno di riferimento (anno solare) sono ricavati da ARPA Regione Marche, e si intende l’anno in cui l’Ente Locale ha raggiunto un obiettivo di raccolta differenziata (RD) compreso nell’intervallo tra il 55% ed il 65%. Nello specifico le annualità considerate sono il 2011 dove risulta una percentuale di RD del 26% ed il 2012 dove risulta il 71%. Il valore medio delle due annualità è considerato ai fini dell’applicazione della metodologia e che risulta essere 45%.

Addizionalità

L’addizionalità del progetto è dovuta all’implementazione di un sistema di raccolta differenziata che prevede la contabilizzazione dei conferimenti delle singole utenze presenti nella Banca Dati al fine di misurare non in modo statistico ma preciso la quantità di rifiuto conferita per ogni singola tipologia da ogni singola utenza rientrante nel Comune di Terre Roveresche, quale confine del progetto.

Applicabilità

La metodologia validata /1/ stabilisce condizioni di applicabilità che i progetti devono rispettare per essere eleggibili alla quantificazione della variazione di produzione di CO₂e nell’ambito della raccolta differenziata territoriale. Il progetto implementato nel Comune di Terre Roveresche rispetta per il presente periodo considerato (01/01/200 – 31/12/2020) i seguenti criteri eleggibilità:

- *un territorio inteso come Ente Locale.* Il Comune di Terre Roveresche è considerato Ente Locale in accordo a quanto definito dal D.Lgs. 267/2000 /15/;
- *la tipologia di utenze presenti nella Banca Dati Utenze del territorio, differenziata tra utenza domestica residente, utenza domestica non residente ed utenza non domestica.* La banca

dati utenze è collegata ai ruoli tassa/tariffa rifiuti del territorio. La Banca Dati UtENZE viene descritta negli allegati al rapporto di monitoraggio /3/, differenzia le utenze tra domestiche residenti, utenze domestiche non residenti e utenze non domestiche. Ogni utenza è identificata da un codice identificativo ID collegato al ruolo TARI del territorio.

- *elenco dei rifiuti che possono essere conferiti. I rifiuti sono identificati con codice CER 200301 (indifferenziato o secco residuo), 200108 (organico), 200101 o 150101 (carta/cartone), 200139 o 150102 (plastica), 200102 o 150107 (vetro), 200140 o 150104 (metalli), 200121 (scarto verde). L'inclusione o meno dei codici CER dipende se sono totalmente monitorabili e contabilizzabili. I rifiuti identificati nell'ambito del territorio sono: indifferenziato, frazione organica, carta e cartone, plastica, vetro /03/.*
- *elenco di beni che possono essere destinati al riutilizzo (rifiuti ingombranti, RAEE, indumenti usati, ecc). Utilizzando un approccio conservativo, non sono inclusi i rifiuti conferiti al centro di raccolta in quanto sprovvisto di sistema di contabilizzazione.*
- *il sistema di raccolta dei rifiuti che deve necessariamente essere dotato di sistema di contabilizzazione (in peso o volume). Tra i sistemi di raccolta ammessi vi sono i sistemi domiciliari, raccolta stradale, centri di raccolta. In tutti i casi è necessario che i rifiuti siano monitorabili e contabilizzabili secondo le best practices in essere. Il sistema di raccolta in essere è di tipo domiciliare con kit forniti dal gestore (contenitori rigidi) con associazione informatica tra codice attrezzatura e utenza (transponder). Dalla Banca Dati UtENZE del Comune di Terre Roveresche e dai dati elaborati /3/ /14/ risulta che nel 2020 sono stati raggiunti n. 2481 utenti con kit per la raccolta differenziata dei rifiuti. L'adesione avviene attraverso le stesse iscrizioni come utente TARI.*
- *le caratteristiche dei centri di riutilizzo. Il progetto non prevede il conferimento di beni riutilizzabili.*

Quantificazione delle emissioni GHG

I valori attesi relativi all'Anno Zero, vale a dire le quantità di rifiuti che per ogni tipologia ogni utenza dovrebbe produrre viene determinata utilizzando i seguenti dati:

- Quantità (espressa in tonnellate) dei rifiuti suddivisa per codice CER (fonte ARPA Regione Marche <https://www.arpa.marche.it/index.php/temi-ambientali/2012-06-12-08-52-59>);
- % di ripartizione tra utenze domestiche (PEF%_{UD}) e utenze non domestiche (PEF%_{UND}) (fonte Delibera del Consiglio Comunale n. 5 del 18/12/2019);
- Numero di utenze appartenenti alla "utenza domestica" (N_{UD}) (fonte Delibera del Consiglio Comunale n. 5 del 18/12/2019);
- Coefficiente proporzionale di produttività per numero dei componenti del nucleo familiare (K_b) fonte Delibera del Consiglio Comunale n. 5 del 18/12/2019);
- Numero di utenze appartenenti alla "utenza non domestica" (N_{UND}) (fonte Delibera del Consiglio Comunale n. 5 del 18/12/2019);
- Superficie complessiva delle utenze appartenenti alla "utenza non domestica" (S_{UND}) (fonte Delibera del Consiglio Comunale n. 5 del 18/12/2019);
- Coefficiente di produzione (K_d) fonte Delibera del Consiglio Comunale n. 5 del 18/12/2019).

Una volta determinata la quantità di rifiuti attesa determinata utilizzando i parametri sopra descritti, le emissioni attese si calcolano secondo la seguente formula:

$$EA_r = Q_{tot} r \times FE_{rid} r$$

Dove:

r = rifiuto

EA = Emissioni Attese (tCO₂e/anno)

Q_{tot} = quantità annua prodotta del rifiuto (ton/anno)

FE_{rid} = fattore di emissione relativo allo scenario di riduzione del rifiuto (tCO₂e/ton)

Per ogni tipologia di rifiuto si determina l'emissione attesa di CO₂e per classe di utenza.

I fattori di emissione provengono da fonti internazionali /06/ /07/ disponibili in forma pubblica e sono definiti per ogni tipologia di rifiuto e per attività di prevenzione (smaltimento in discarica, incenerimento, recupero, riciclaggio, compostaggio, riduzione, digestione anaerobica, riutilizzo).

Il calcolo delle emissioni relative ad un determinato periodo di monitoraggio (anno solare) è sviluppato nelle seguenti fasi.

(1) Calcolo del conferimento in peso considerando:

- Stima del numero di svuotamenti medio per ogni tipologia di rifiuto r conteggiati per classe di utenza i (S) (n/anno)
- Volume contenitori del rifiuto in dotazione all'utenza (VC) (lt/n). Non essendo state distribuiti i contenitori per la raccolta di plastica/metalli e vetro, la volumetria si riferisce rispettivamente a quella prevista per il contenitore della carta e della frazione organica.
- Coefficiente di riempimento medio dei contenitori (Riem) (%) ipotizzandolo al 100%
- Peso specifico medio del rifiuto (PS) (Kg/mc)

(2) Calcolo degli scostamenti dei conferimenti in peso rispetto ai valori attesi. Differenza tra quantità attese e quantità prodotte.

(3) Calcolo dell'impatto in termini di variazione di CO₂e. Il calcolo viene effettuato per ogni utenza e si moltiplica lo scostamento della quantità totale per ogni tipologia di rifiuto rispetto ai valori attesi per il relativo fattore di emissione.

(4) Valutazione leakage. Non sono previsti leakage.

Calcolo del buffer

La metodologia prevede l'adozione o meno di un approccio di cautela e conservatività nei calcoli, prevedendo un volume di carbonio stoccato (denominato buffer) a potenziale copertura di eventuali debiti accumulati da alcune utenze che non hanno adottato corretti comportamenti nella differenziazione dei rifiuti. La copertura viene stimata con un valore di default pari al 10% dei crediti annui determinati dal progetto. Per il progetto specifico del Comune di Terre Roveresche il proponente ha scelto la non adozione del suddetto approccio.

Monitoraggio

I dati necessari per la rendicontazione sono monitorati attraverso le registrazioni che avvengono nella Banca Dati Utenze /14/ la cui responsabilità della gestione è del soggetto che gestisce la Banca Dati stessa. La piattaforma Carbon WastePrint raccoglie i dati e le informazioni dalla Banca Dati Utenze al fine di finalizzare la rendicontazione delle emissioni GHG. Si è presa visione della Banca Dati Utenze, e della registrazione dei dati necessari per la rendicontazione delle emissioni GHG di un determinato periodo di monitoraggio /14/ /3/. I dati utilizzati per la rendicontazione delle emissioni GHG sono conservati per due anni a partire dalla data di emissione dei crediti.

3.3 Campionamento

Nel corso della verifica sono state effettuate delle verifiche a campione sui dati raccolti, visionando l'applicazione della metodologia nei fogli di calcolo /3/.

E' stata condotta la verifica di dettaglio dei dati relativi all'utenza n. 48 ID 7274, classe UD3, stima e consuntivi dei quantitativi e dei volumi, emissioni attese e di progetto verificando anche baseline, fattori di emissione, quantitativi CO₂e.

Si conferma che:

- i parametri sono stati monitorati in accordo a quanto previsto dal rapporto di monitoraggio /02/, dalla metodologia /01/, dal progetto di attuazione /4/;
- i dati riportati nel rapporto di monitoraggio /02/ sono stati verificati con i dati presentati nei fogli di calcolo /03/
- la rendicontazione delle emissioni è stata svolta in accordo alle formule e metodi previsti dal rapporto di monitoraggio /02/, dal progetto di attuazione /04/ e nella metodologia di calcolo /01/;

- i fattori di emissioni applicati nei calcoli sono in accordo a quanto indicato nel progetto di attuazione /02/ e nella metodologia di calcolo/01/.

Si conferma che la metodologia è stata correttamente applicata e che lo specifico progetto è conforme ai criteri di applicabilità in essa definiti.

3.4 Accuratezza dei calcoli delle emissioni GHG

Il periodo di monitoraggio è fissato: 01/01/2020-31/12/2020. I dati utilizzati per la rendicontazione derivano dal sistema informatizzato Banca Dati Utenze /14/ e dalla loro elaborazione /3/. I parametri monitorati ed utilizzati per la rendicontazione sono i seguenti:

- VC (r,i) lt/n: volume contenitori del rifiuto “r” in dotazione all’utenza “i”.
- S (r,i) n/anno: numero di svuotamenti medio di rifiuto “r” conteggiati per classi di utenza “i”

Per il periodo di monitoraggio è stata applicata la procedura a tutela del malfunzionamento delle letture confrontando per ogni tipologia di rifiuto, rientrante nel confine del progetto, le letture previste e letture andate a buon fine, dal quale si evince 100% di funzionamento, superiore al limite minimo previsto dalla metodologia (60%) /01/.

La rendicontazione delle emissioni è stata eseguita in accordo alla metodologia di calcolo /01/ attraverso le fasi di: calcolo dei conferimenti in peso, calcolo degli scostamenti in peso rispetto ai valori attesi (baseline), calcolo dell’impatto in termini di variazione di CO₂e e valutazione in merito alla perdita di CO₂e (leakage) /01/.

Attraverso l’applicazione delle formule di calcolo previste dalla metodologia /01/, per il periodo di monitoraggio 2020 risultano i seguenti valori:

Baseline tCO ₂ e	Progetto tCO ₂ e	Leakage tCO ₂ e
5.587,6	2.686,6	0

Dove il *Baseline* sono le emissioni stimate ex-ante attese per il periodo di monitoraggio e *Progetto* sono le emissioni ex-post rendicontate sui dati reali di raccolta rifiuti; in accordo alla metodologia non sono presenti leakage.

La riduzione delle emissioni ex-post per il periodo di monitoraggio 01/01/2020 – 31/12/2020 ammontano a 2.901 tCO₂e.

3.5 Rilievi emersi

L’obiettivo di questa fase è raccogliere i rilievi emersi a seguito dell’esame documentale e della verifica on-site / interviste per il prosieguo dell’attività. I rilievi classificati come CAR e CL devono essere risolti prima della conclusione dell’iter di validazione e verifica, quelli classificati come R consistono in raccomandazioni per il miglioramento.

Nel corso della presente verifica non sono emersi rilievi di tipo CAR/CL ma solo tre raccomandazioni (R) riportate in Appendice A.

4 CONCLUSIONI DELLA VERIFICA

RINA Services Spa (RINA) ha effettuato la verifica del Rapporto di Monitoraggio del “Progetto di attuazione della metodologia Carbon WastePrint nel Comune di Terre Roveresche (PU)” v.1 del marzo 2021 in accordo alla metodologia di calcolo “Carbon WastePrint”, ai contenuti del “Progetto di attuazione della metodologia Carbon WastePrint nel Comune di Terre Roveresche (PU)” v1 del marzo 2020 ed ai requisiti della norma UNI EN ISO 14064-2:2012 “Specifiche e guida, al livello di progetto, per la quantificazione, il monitoraggio e la rendicontazione delle emissioni di gas ad effetto serra o dell’aumento della loro rimozione”.

In riferimento ai principi della norma UNI EN ISO 14064-2, si conferma quanto segue:

- **Pertinenza.** Lo scenario di riferimento, le sorgenti e le procedure per quantificare e monitorare le sorgenti GHG risultano pertinenti al contesto di riferimento.
- **Completezza.** Tutte le sorgenti GHG ed il corrispondente scenario di riferimento sono completi e tutte le informazioni e i dati GHG sono disponibili in modo coerente con il progetto stabilito nel periodo di tempo individuato e all’area geografica.
- **Coerenza.** Sono stati utilizzati procedimenti uniformi tra progetto e scenario di riferimento e unità funzionalmente equivalenti.
- **Accuratezza/Conservatività.** Al fine di mantenere la credibilità del progetto e della rendicontazione sono stati applicati principi di conservatività al fine di garantire risultati affidabili e riconducibili.
- **Trasparenza.** Tutte le informazioni registrate ed utilizzate per la rendicontazione sono stata messe a disposizione ai fini della validazione del progetto di attuazione e della verifica dati del periodo di monitoraggio al fine di stabilirne la credibilità.

La riduzione delle emissioni per il periodo di monitoraggio rendicontato ammonta a 2.901 tCO_{2e} così come evidenziato dal rapporto di monitoraggio e dai relativi fogli di calcolo, risultando perciò correttamente dichiarate.

APPENDICE A

RILIEVI

ELENCO DEI RILIEVI

Tipologia di rilievo	N.	Descrizione
R	1	A partire dalle successive verifiche si raccomanda di valutare le necessità di aggiornamento della metodologia CARBON WASTE PRINT in funzione dei cambiamenti normativi relativi allo standard UNI EN ISO 14064-2: 2019.
R	2	A partire dalle successive verifiche si raccomanda di monitorare le necessità di aggiornamento della metodologia CARBON WASTE PRINT in funzione dei cambiamenti normativi relativi al ciclo dei rifiuti.
R	3	Si raccomanda di migliorare la descrizione di dettaglio di alcuni dati ed informazioni indicati nelle tabelle di riferimento. In particolare: determinazione del fattore correttivo per i rifiuti indifferenziati "Utenze Domestiche" nell'Allegato 2, Foglio "Piano tariffario anno zero"; dati a consuntivo e stimati negli Allegati 1 -2- 3; procedura di determinazione dei fattori di emissione per i rifiuti indifferenziati.