



# COMUNE DI PORTO TOLLE

## Dichiarazione Ambientale 2020-2023



## DATI RIEPILOGATIVI DEL COMUNE DI PORTO TOLLE

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Codice attività                  | NACE: 84.11 (amministrazione pubblica; amministrazione generale, economica e sociale);                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Settore di attività              | EA36: pubblica amministrazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Sede municipale                  | Piazza Ciceruacchio, 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Telefono                         | 0426 394411                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sito internet                    | <a href="http://www.comune.portotolle.ro.it">www.comune.portotolle.ro.it</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Numero addetti di ruolo          | 41 (al 30.06.2021)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Responsabile SGA                 | Lucia Albieri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ufficio Ambiente                 | ☎ 0426 394434<br>✉ <a href="mailto:lucia.albieri@comune.portotolle.ro.it">lucia.albieri@comune.portotolle.ro.it</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Oggetto della registrazione EMAS | Gestione delle attività e dei servizi svolti dall'Amministrazione quali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pianificazione e tutela del territorio, lavori pubblici</li> <li>• Gestione del patrimonio pubblico</li> <li>• Ecologia e ambiente</li> <li>• Vigilanza e controllo del territorio</li> <li>• Gestione dei porti</li> <li>• Protezione civile</li> <li>• Indirizzo e controllo della gestione dei RU e del Centro di raccolta</li> <li>• Indirizzo e controllo del Servizio Idrico Integrato</li> <li>• Indirizzo e controllo del Servizio di Igiene Ambientale</li> <li>• Indirizzo e controllo della gestione cimiteriale</li> <li>• Indirizzo e controllo del servizio di trasporto scolastico</li> <li>• Indirizzo e controllo della gestione energetica degli edifici comunali e dell'illuminazione</li> <li>• Indirizzo e controllo dell'illuminazione pubblica, del verde urbano e della gestione delle spiagge</li> </ul> |

## Collaborazione tecnica:

Dott.ssa Simona Canzanelli, Dr Roberto Cariani

**AMBIENTEITALIA**  
*we know green*

Via Carlo Poerio, 39

20129 Milano

Tel. 02 277441

[www.ambienteitalia.it](http://www.ambienteitalia.it)

*L'amministrazione si impegna ad aggiornare annualmente la Dichiarazione Ambientale e a pubblicare gli aggiornamenti sul sito web per il periodo triennale di registrazione, al termine del quale provvederà alla ri-edizione del documento.*

*Le attività di verifica e convalida della presente Dichiarazione sono espletate dal Verificatore Ambientale Accreditato:*

**Bureau Veritas Italia S.p.A – Divisione Certificazione****Viale Monza 347, 20126 Milano****Numero di accreditamento IT-V-0006**

# Sommario

|       |                                                        |           |
|-------|--------------------------------------------------------|-----------|
| 1.    | IL COMUNE DI PORTO TOLLE .....                         | 3         |
| 1.1.  | Il territorio .....                                    | 3         |
| 1.2.  | L'organizzazione e le attività del Comune .....        | 4         |
| 2.    | LA CONFORMITÀ NORMATIVA .....                          | 5         |
| 3.    | GLI ASPETTI AMBIENTALI PRINCIPALI .....                | 15        |
| 3.1.  | La scelta degli aspetti ambientali significativi ..... | 15        |
| 3.2   | Aspetti ambientali in condizioni di emergenza .....    | 16        |
| 3.3   | Gestione delle risorse energetiche .....               | 16        |
| 3.3.1 | <i>Consumi di energia elettrica .....</i>              | <i>17</i> |
| 3.3.2 | <i>Produzione di energia da fonti rinnovabili.....</i> | <i>19</i> |
| 3.3.3 | <i>Riscaldamento degli immobili comunali.....</i>      | <i>20</i> |
| 3.3.4 | <i>Carburante per gli automezzi .....</i>              | <i>20</i> |
| 3.4   | Qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera .....      | 22        |
| 3.4.1 | <i>Emissioni in atmosfera.....</i>                     | <i>22</i> |
| 3.5   | Gestione dei rifiuti .....                             | 25        |
| 3.5.1 | <i>Rifiuti prodotti dal Comune .....</i>               | <i>25</i> |
| 3.5.2 | <i>Rifiuti del territorio comunale.....</i>            | <i>25</i> |
| 3.6   | Gestione del servizio idrico.....                      | 28        |
| 3.6.1 | <i>Adduzione e distribuzione dell'acqua .....</i>      | <i>28</i> |
| 3.6.2 | <i>Fognature .....</i>                                 | <i>29</i> |
| 3.7   | Rumore .....                                           | 29        |
| 3.8   | Biodiversità .....                                     | 29        |
| 3.9   | Acquisti verdi .....                                   | 31        |
| 4.    | IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE .....         | 33        |
|       | <b>APPENDICI.....</b>                                  | <b>38</b> |



# 1. IL COMUNE DI PORTO TOLLE

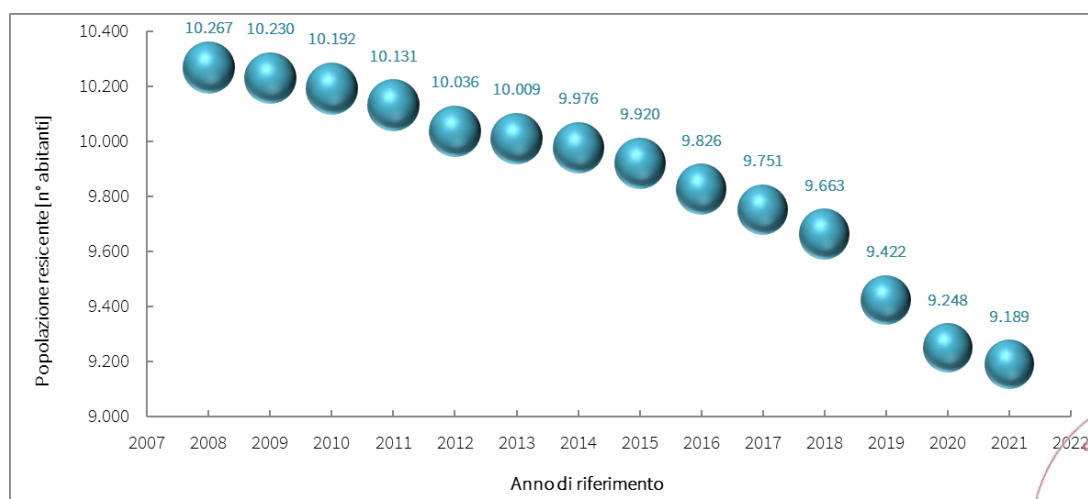


## 1.1. Il territorio

| Dati       | Descrizione                    |
|------------|--------------------------------|
| Località   | Porto Tolle                    |
| Altezza    | 1 m sul livello del mare       |
| Superficie | 256,88 km <sup>2</sup>         |
| Abitanti   | 9.189 (al 30/06/2021)          |
| Densità    | 35,77 abitanti/km <sup>2</sup> |

Il territorio comunale ha una superficie di circa 225 km<sup>2</sup>, in rapida evoluzione per il progredire continuo dei depositi alluvionali, talora modificati dall'attività di erosione marina che può alterare le aree litoranee, e un'altitudine media rispetto al livello mare di -2 m, con i conseguenti notevoli problemi di difesa idraulica in gran parte risolti.

Per una descrizione dettagliata delle caratteristiche geologiche, idrografiche e climatiche si prega il lettore di riferirsi al Piano di Assetto del Territorio, Relazione ambientale, presente nel sito internet del Comune e al PAESC (Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile e il Clima).

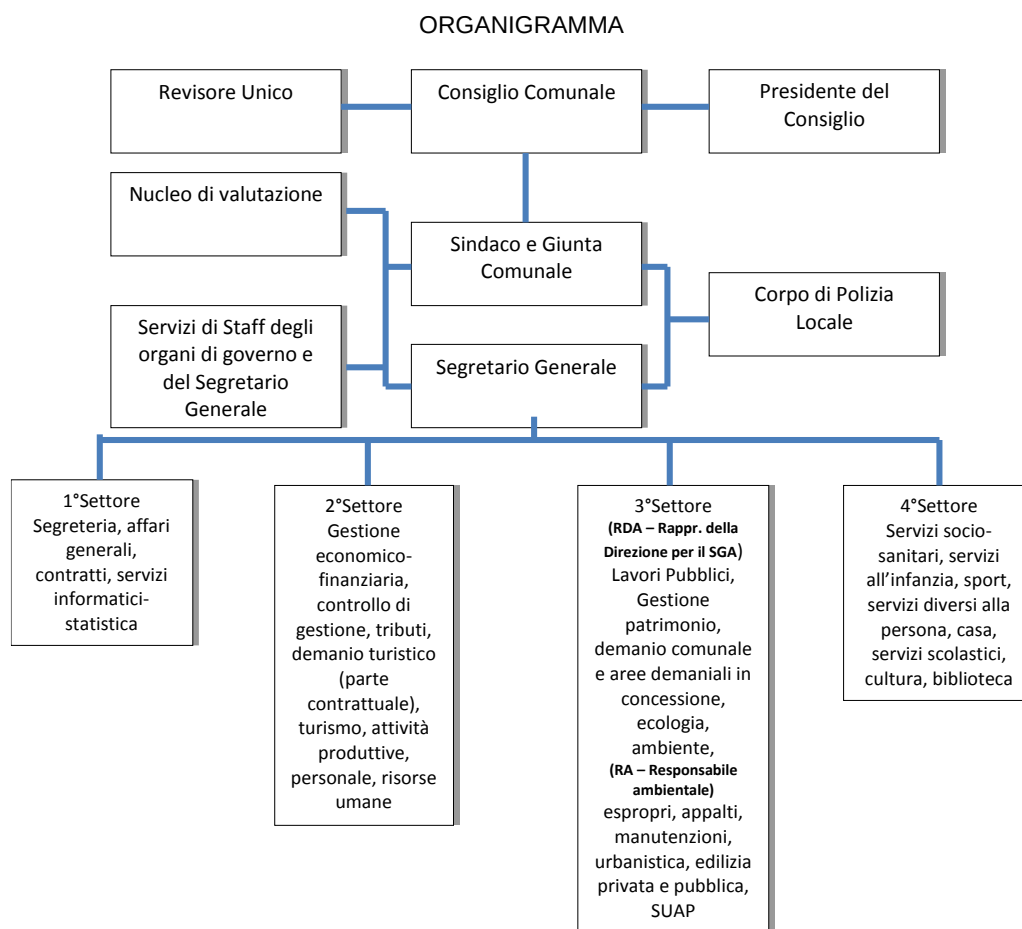


**Figura 1.** Andamento demografico (Fonte: elaborazione su dati ufficio anagrafe)

## 1.2. L'organizzazione e le attività del Comune

L'organico dell'Amministrazione Comunale è formato da 41 dipendenti (al 30/06/2021) suddivisi in quattro settori. La struttura è riportata nell'organigramma di Figura 2.

All'interno del III Settore sono stati individuati i ruoli specifici del Sistema di Gestione: il **Rappresentante della Direzione per l'Ambiente** (anche se non più richiesto dalla norma, l'amministrazione ritiene importante aver definito una figura che funga da anello di collegamento tra l'operativo e la Direzione) e il **Responsabile Ambientale**.



**Figura 2.** Organico dell'Amministrazione Comunale (al 30/06/2021)

Le attività connesse alla gestione degli aspetti ambientali sono prevalentemente svolte dagli uffici del 3° Settore, che includono l'Ufficio Ambiente. Il Comune è dotato di soli 3 addetti operativi che si occupano delle minute manutenzioni. La gran parte delle attività operative che possono generare aspetti ambientali è svolta da imprese che operano in appalto o in convenzione con il Comune.

Le attività del 3° Settore e dell'Ufficio Ambiente vengono svolte in coordinamento con l'Ufficio di Polizia Locale se connesse al controllo del territorio e all'attuazione del Piano di Protezione Civile.

Tutte le attività svolte dal Comune con il dettaglio della gestione, diretta e indiretta, sono riportate nella Tabella 1 della Dichiarazione Ambientale 2020 – 2023 pubblicata nel sito web comunale, a cui si rimanda.



## 2. LA CONFORMITÀ NORMATIVA



Le modalità di individuazione ed applicazione delle prescrizioni legali e delle altre disposizioni applicabili per le attività sotto il proprio diretto controllo sono stabilite e descritte all'interno di una opportuna procedura di sistema. Uno specifico elenco della normativa cogente, suddiviso tra adempimenti riferiti al patrimonio e alla funzione di amministrazione pubblica, completa la gestione della conformità legislativa.

Il Comune dichiara la piena conformità giuridica, peraltro appurata in sede di audit; non è applicabile la normativa sui PCB (Policlorobifenili), radiazioni ionizzanti, mobilità, siti inquinati, emissioni da radon.

Una delle condizioni più stringenti e difficoltose per un Ente pubblico che si vuole registrare EMAS è la piena conformità degli edifici pubblici non solo alla normativa ambientale, ma anche a quella relativa all'antincendio. Considerando, infatti, l'elevato numero di edifici, le difficili condizioni economiche in cui versano le amministrazioni comunali e la vetustà di molte strutture comunali, spesso risultare conformi ai requisiti richiesti dal Comitato EMAS risulta ostativo. Il Comune di Porto Tolle ha investito importanti risorse per raggiungere la soglia minima di conformità richiesta, e continua ad impegnare capitali ed energie, secondo un programma dettagliato, per ottenere la completa sicurezza degli edifici in ottica antincendio e sismicità.

Nella tabella 1 seguente viene riportata una sintesi della conformità alle normative applicabili.





| COMPARTO AMBIENTALE                                                                                  | SINTESI ADEMPIMENTO                                                     | SITUAZIONE COMUNE PORTO TOLLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>ACQUA</b>    | <p>Autorizzazione scarichi liquidi</p> <p>Approvvigionamento idrico</p> | <p>Attività in capo a Acquevenete S.p.A.</p> <p>Gli edifici comunali sono generalmente allacciati alla pubblica fognatura; quelli con scarico al suolo sono muniti di autorizzazione comunale che viene aggiornata ogni 4 anni.</p> <p>Non ci sono pozzi a servizio dell'amministrazione Comunale.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <br><b>ARIA</b>     | <p>Libretto condizionatori</p> <p>Requisiti formativi manutentori</p>   | <p>I condizionatori contenenti più di 3 kg di gas lesivi all'ozono sono muniti di libretto; i condizionatori con gas ad effetto serra in quantità tali da emettere più di 5 t di CO<sub>2,eq.</sub> sono sottoposti a regolare manutenzione da ditte e personale certificato ed inseriti nella banca dati F-gas.</p> <p>I documenti attestanti i requisiti formativi di ditte e operatori sono archiviati dal Comune.</p>                                                                                                                                                                                  |
| <br><b>ENERGIA</b>  | <p>Impianti di climatizzazione estiva e invernale</p>                   | <p>Manutenzione affidata a ditta qualificata.</p> <p>Presenti i libretti regionali di tutti gli impianti di climatizzazione, correttamente compilati.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <br><b>RIFIUTI</b> | <p>Produzione rifiuti</p> <p>Ecocentro</p>                              | <p>Il Comune non si configura come produttore di rifiuti speciali pericolosi in quanto le manutenzioni sono affidate a ditte terze responsabili anche della gestione dei rifiuti derivanti da tali attività.</p> <p>I rifiuti urbani e assimilati sono gestiti da Ecoambiente.</p> <p>La percentuale di raccolta differenziata è circa il 59% (anno 2019). Inviata al Ministero dell'ambiente la richiesta di deroga al raggiungimento % minima RD (prot 19389 del 16/12/2019)</p> <p>L'ecocentro è gestito da Ecoambiente. Il Comune ne verifica la corretta gestione attraverso periodici controlli.</p> |
| <br><b>RUMORE</b> | <p>Zonizzazione acustica territorio</p>                                 | <p>Presente zonizzazione acustica del territorio (Piano adottato con Delibera n. 15 del 23/02/2009).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



**ELETTROMAGNETISMO**

Concessione installazioni SRB

Presente piano gestione antenne comunale.

**ANTINCENDIO**

Prevenzione incendi

Tutte le strutture sono in possesso di SCIA (vedi focus paragrafo 3). Presente registro antincendio in ogni struttura.

Manutenzione presidi

La manutenzione dei presidi è affidata a ditte esterne qualificate. La sorveglianza è attuata da personale interno.

Piano e prove di emergenza ed evacuazione

La prova di evacuazione presso le strutture comunali viene eseguita annualmente.

**AMIANTO**

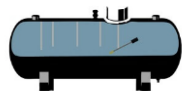
Inventario, controllo e manutenzione

Nessuno stabile comunale presenta coperture contenenti amianto.

**ACQUISTI VERDI**

Acquisti verdi

Il Comune utilizza carta di riciclo, munita di marchio ecologico. Nei bandi vengono inseriti i Criteri Minimi Ambientali

**SERBATOI INTERRATI**

Prove di tenuta e controllo

Non sono presenti serbatoi interrati attivi.







Predisposizione del PICIL come da Legge Regione Veneto

Il Comune ha predisposto il Piano di illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL), pubblicato nel sito comunale (approvato in CC con Del n.8 del 26/02/2020).

#### INQUINAMENTO LUMINOSO



Utilizzo di sostanze pericolose

Gli operai comunali eseguono solamente manutenzioni di piccola entità, utilizzando sostanze del cui corretto uso sono consapevoli perché formati rispetto ai contenuti delle Schede di Sicurezza. Non vengono utilizzati diserbanti e fitosanitari.

#### SOSTANZE PERICOLOSE

**Tabella 1.** Sintesi della conformità alle normative applicabili



### 3. GLI ASPETTI AMBIENTALI PRINCIPALI



#### 3.1. La scelta degli aspetti ambientali significativi

Il Comune di Porto Tolle ha attuato un processo di individuazione, analisi e valutazione di tutti gli aspetti ambientali connessi alle proprie attività e degli impatti ambientali correlati. L'analisi e la valutazione vengono ripetute annualmente o a seguito di modifiche sostanziali delle attività o per l'introduzione di novità a carattere ambientale nel territorio comunale.

Nel processo di individuazione, analisi e valutazione sono stati considerati separatamente gli aspetti ambientali **diretti**, sui quali l'organizzazione ha un controllo totale, e gli aspetti ambientali **indiretti**, sui quali l'amministrazione ha un controllo limitato o meramente di indirizzo. Il processo ha, inoltre, tenuto in considerazione tutte le possibili condizioni di svolgimento delle attività: **condizioni di normalità, di anormalità** (es. manutenzione, spegnimento-accensione impianti) **e di emergenza**, oltre che situazioni che determinano cambiamenti nel territorio o nelle attività svolte dal Comune.

L'individuazione degli aspetti ambientali considera l'analisi del contesto, le informazioni ed i dati raccolti, in una prospettiva di ciclo di vita; la valutazione viene fatta sulla base di quattro criteri (valenza ambientale, conformità alla normativa applicabile, rapporti con le parti terze interessate e adeguatezza tecnico-economica), allo scopo di classificare gli aspetti ambientali presenti in **prioritari** (meritevoli di obiettivi di miglioramento), **significativi** (controllati e gestiti attraverso opportuni strumenti del SGA) e **non significativi**.

Di seguito la tabella con gli aspetti risultati **prioritari e significativi** (vedi la sezione dedicata nell'Appendice della Dichiarazione Ambientale 2020 – 2023 per la sintesi del metodo).

**Tabella 2.** Aspetti ambientali prioritari e significativi per il Comune di Porto Tolle

| Aspetto ambientale                                                                           | Controllo gestionale |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Consumo di energia elettrica della pubblica illuminazione                                    | DIR                  |
| Emissioni gas serra e altri inquinanti da impianti di riscaldamento degli edifici comunali   | DIR                  |
| Consumo di energia elettrica degli edifici comunali                                          | DIR                  |
| Consumo di combustibile presso gli edifici comunali                                          | DIR                  |
| Consumo di risorse naturali (paesaggio, flora e fauna)                                       | INDIR++              |
| Rifiuti solidi urbani e assimilati                                                           | INDIR++              |
| Contaminazione del suolo da composti azotati allevamenti avicoli                             | INDIR++              |
| Emissioni in caso di incendio proprio                                                        | DIR                  |
| Consumo di risorse naturali a fronte di eventi fortuiti quali incendi, esondazioni, dissesti | DIR                  |
| Emissioni gas effetto serra e altri inquinanti da traffico                                   | INDIR+               |



### 3.2 Aspetti ambientali in condizioni di emergenza



Come richiesto dal Regolamento EMAS, sono stati individuati anche gli aspetti ambientali collegati a situazioni emergenziali, analizzando quanto successo nel territorio in tempi recenti.

Nel II semestre 2020 e I semestre 2021 non sono avvenute emergenze ambientali nel territorio. La squadra di Protezione civile è molto attiva e partecipa a diverse esercitazioni a livello comunale e intercomunale, così come previsto dal Piano di protezione civile comunale ed intercomunale recentemente approvato e consultabile sul sito web del Comune. A causa dell'emergenza sanitaria legata al COVID19 e al coinvolgimento dei volontari della Protezione civile nella campagna vaccinale, in questo ultimo anno non sono state organizzate esercitazioni.

### 3.3 Gestione delle risorse energetiche



Ai sensi di quanto richiesto dal Regolamento Emas, si è calcolato il **consumo totale diretto di energia** sommando il consumo di energia elettrica, il consumo di gasolio e/o metano per il riscaldamento degli edifici comunali e il consumo di combustibili per autotrazione, espresso in GJ<sup>1</sup>. I valori, totale e relativi, sono riportati nella Tabella 3 (alcuni dati 2016 non sono disponibili pertanto tale annualità non viene considerata).

**Tabella 3.** Sintesi degli indicatori energetici (in verde gli indicatori chiave – Reg. 2026/2018)

| INDICATORI ENERGETICI                                             | U.M | 2017    | 2018   | 2019   | 2020   | I semestre 2021 |
|-------------------------------------------------------------------|-----|---------|--------|--------|--------|-----------------|
| Consumo di energia elettrica (*)                                  | GJ  | 4.372** | 5.666  | 5.544  | 5.092  | 472             |
| Consumo di energia da utilizzo di metano per riscaldamento locali | GJ  | 5.054   | 4.654  | 4.090  | 3.277  | 2.728           |
| Consumo di combustibili per autotrazione                          | GJ  | 399     | 292    | 223    | 106    | 75              |
| <b>Consumo totale diretto di energia</b>                          | GJ  | 9.825   | 10.612 | 9.857  | 8.475  | 3.275           |
| N° addetti                                                        | -   | 42      | 38     | 39     | 39     | 41              |
| <b>Consumo di energia totale/addetti</b>                          | GJ  | 233,93  | 279,26 | 252,74 | 217,31 | 79,88           |

(\*) Espresso in termini di energia primaria. È stato utilizzato come fattore di conversione, per la quota parte di energia elettrica proveniente da fonte rinnovabile, il valore  $3,8503 \times 10^{-3}$  GJ/kWh (fonte: ECOINVENT 3.5), assumendo che l'energia verde acquistata provenga interamente da impianti fotovoltaici.

(\*\*) Non disponibile il dato sulla illuminazione pubblica perché non fornito dal gestore

<sup>1</sup> Il Regolamento UE 2026/2018, in relazione agli indicatori chiave correlati all'energia, permette di esprimere gli indicatori in kWh o in GJ; si è scelto di trasformare tutte le diverse forme di energia in GJ (Giga Joule).

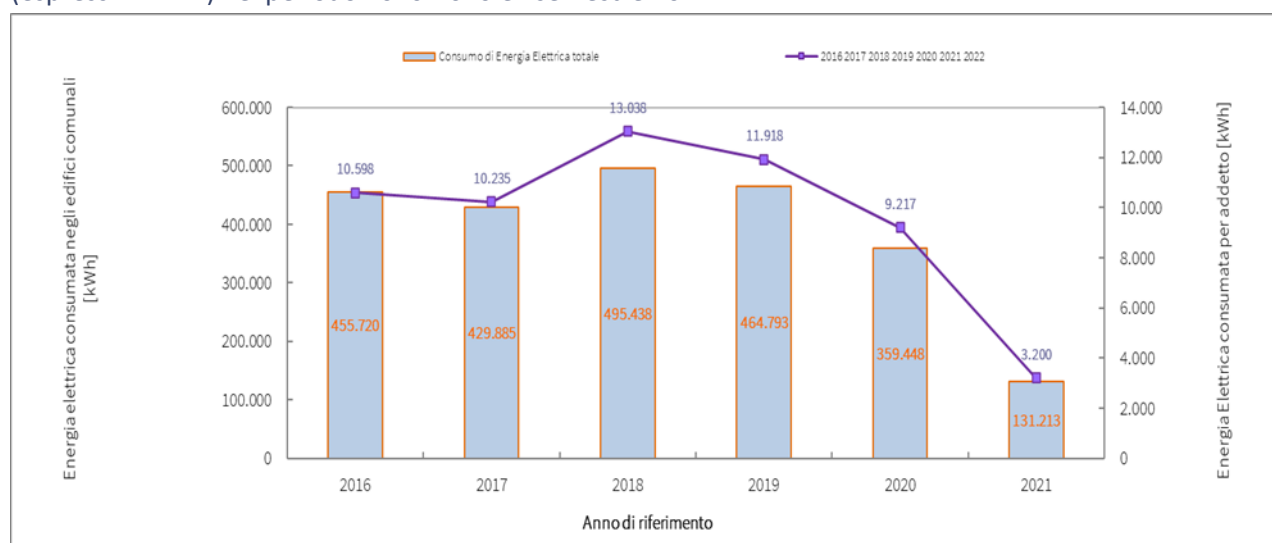


### 3.3.1 Consumi di energia elettrica

La modalità di rendicontazione dei consumi da parte dei gestori è estremamente laboriosa e la richiesta dei dati con aggiornamento anche trimestrale necessita di un gravoso impegno. Oltre a ciò, nel corso degli anni si è reso necessario cambiare più volte il fornitore di energia elettrica, quindi sono cambiate anche le procedure di fornitura delle informazioni.

Le procedure imposte dal nuovo codice degli appalti comportano che il Comune debba considerare annualmente la possibilità di cambiare fornitore e, quindi, tipologia di contratto. Questa situazione porta spesso a delle difficoltà nella fornitura dei dati e nei conguagli con l'anno precedente.

Il grafico di Figura 4 riporta i dati relativi ai consumi di elettricità complessivi e per addetto (espressi in kWh) nel periodo 2016-2020 e I semestre 2021



**Figura 3.** Consumi di energia elettrica [Fonte: bollette]

Seguendo quanto pubblicato nella Decisione 2019/61, si sono calcolate le BEMP (*Best Environmental Management Practices*<sup>2</sup>) relative al Comune di Porto Tolle, riportate di seguito. Per il calcolo sul dipendente equivalente a tempo pieno (in inglese FTE), si prega il lettore di riferirsi all'Appendice IV.



<sup>2</sup> Best Environmental Management Practices: migliori pratiche di gestione ambientale nelle pubbliche amministrazioni

**BEMP per uffici sostenibili – efficienza energetica edifici comunali****Indicatori di prestazione ambientale****Esempi di eccellenza**

**Consumo totale annuo di energia per dipendente equivalente a tempo pieno (FTE):**

$(36.998 + 10.829 + 5.835 + 23.981) \text{ kWh} / 25,35$   
**FTE = 3.063 kWh / FTE per gli edifici comunali di Porto Tolle nell'anno 2020**

**Nessun esempio di eccellenza**

Si sono considerati unicamente i consumi degli edifici dove hanno sede gli uffici comunali.

Il Comune ha posto in essere un **Piano d'Azione per l'Energia e il Clima (PAESC)**

Un aspetto ambientale importante per una **pubblica amministrazione** è il consumo di energia elettrica per la pubblica illuminazione: gli impianti necessitano di interventi per la messa in sicurezza, dovuti alla vetustà degli stessi, ed un efficientamento in termini di corpi illuminanti e di temporizzazione delle accensioni.

In tabella 4 viene presentato l'andamento del triennio 2018 – 2020 (unici dati disponibili)

**Tabella 4.** Consumi energia elettrica per pubblica illuminazione

| 2018     | 2019     | 2020     |
|----------|----------|----------|
| [MWh]    | [MWh]    | [MWh]    |
| 1.080,00 | 1.076,56 | 1.056,49 |

I consumi di energia elettrica mostrano un andamento decrescente, che dovrebbe diventare più consistente nel corso del 2021 e 2022 considerando che l'emergenza sanitaria ha comportato un rallentamento generale degli interventi di efficientamento che l'Amministrazione ha stabilito con l'azienda a cui ha affidato l'appalto.

Nel corso degli anni, comunque, sono aumentati i punti luce e sono state sostituite le lampade.

**Tabella 5.** Punti luce e LED della rete di illuminazione pubblica (dati disponibili dal 2018 al 2020)

| 2018              |                    |        | 2019              |                    |        | 2020              |                    |        |
|-------------------|--------------------|--------|-------------------|--------------------|--------|-------------------|--------------------|--------|
| N° Punti luce LED | N° Punti luce SAP* | Totale | N° Punti luce LED | N° Punti luce SAP* | Totale | N° Punti luce LED | N° Punti luce SAP* | Totale |
| 190               | 2.710              | 2.900  | 204               | 2.729              | 2.933  | 380               | 2.567              | 2.947  |

\*SAP: Sodio Alta Pressione

L'intera rete si estende per 82,51 km. L'incremento dei punti luce a LED dal 2018 al 2020 è stato del 100% (punti luce raddoppiati!).



Seguendo quanto pubblicato nella Decisione 2019/61, si sono calcolate le BEMP (*Best Environmental Management Practices*) relative al Comune di Porto Tolle, riportate di seguito.

| BEMP per energia sostenibile e cambiamenti climatici – efficienza energetica illuminazione stradale                           |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Indicatori di prestazione ambientale                                                                                          | Esempi di eccellenza                                              |
| Consumo annuo di energia per l'illuminazione stradale, calcolato per abitante o per km di strada illuminato:                  | Il consumo di energia per l'illuminazione stradale è inferiore a: |
| $(1.056.490 / 9.248) \text{ kWh/abitante} = 114,24 \text{ kWh/ab}$ per l'illuminazione pubblica di Porto Tolle nell'anno 2020 | <u>Nessun esempio di eccellenza</u>                               |
| $(1.056 \text{ MWh} / 82,51 \text{ km}) = 12,8 \text{ MWh/km anno 2020}$                                                      | <u>6 MWh/km/anno</u>                                              |

### 3.3.2 Produzione di energia da fonti rinnovabili

Il Comune di Porto Tolle produce energia da fonti rinnovabili attraverso tre **impianti fotovoltaici** installati sui tetti di tre strutture scolastiche.

Nella Tabella 6 sono riportati i valori relativi alle prestazioni dei tre impianti.

**Tabella 6.** Dati sugli impianti fotovoltaici

| ANNO                                        | ENERGIA PRODOTTA (kWh) | AUTOCONSUMO (kWh) | IMMESSA (kWh) | $\frac{E_{\text{AUTOCONSUMO}}}{E_{\text{PRODOTTI}}}$ |
|---------------------------------------------|------------------------|-------------------|---------------|------------------------------------------------------|
| <b>SCUOLA MATERNA (potenza: 46,8 kW)</b>    |                        |                   |               |                                                      |
| 2017                                        | 53.933                 | 36.848            | 17.085        | 31,7%                                                |
| 2018                                        | 49.592                 | 33.636            | 15.956        | 32,2%                                                |
| 2019                                        | 51.507                 | 27.616            | 23.891        | 46,4%                                                |
| 2020                                        | 51.455                 | 33.407            | 18.048        | 35,1%                                                |
| 2021*                                       | 28.527                 | 19.661            | 8.866         | 31,1%                                                |
| <b>SCUOLE MEDIE (potenza: 16,38 kW)</b>     |                        |                   |               |                                                      |
| 2017                                        | 13.724                 | 3.056             | 10.668        | 77,7%                                                |
| 2018                                        | 6.059                  | 1.233             | 4.826         | 79,7%                                                |
| 2019                                        | 3.579                  | 1.004             | 2.575         | 71,9%                                                |
| 2020                                        | 7.060                  | 1.961             | 5.099         | 72,2%                                                |
| 2021*                                       | 7.580                  | 646               | 6.934         | 91,5%                                                |
| <b>SALA DELLA MUSICA (POTENZA: 7,02 kW)</b> |                        |                   |               |                                                      |
| 2017                                        | 5.638                  | 2.467             | 3.171         | 56,2%                                                |
| 2018                                        | 4.600                  | 2.259             | 2.342         | 50,9%                                                |
| 2019                                        | 1.138                  | 183               | 955           | 83,9%                                                |
| 2020                                        | 3.071                  | 1.108             | 1.963         | 63,9%                                                |
| 2021*                                       | 4.904                  | 2.915             | 1.990         | 40,6%                                                |

\*Dati al 30/06/2021



Come richiesto dal Regolamento 2026/2018 si è calcolato l'indicatore chiave relativo al consumo totale di energia rinnovabile:

**Tabella 7** Indicatore chiave sull'energia rinnovabile

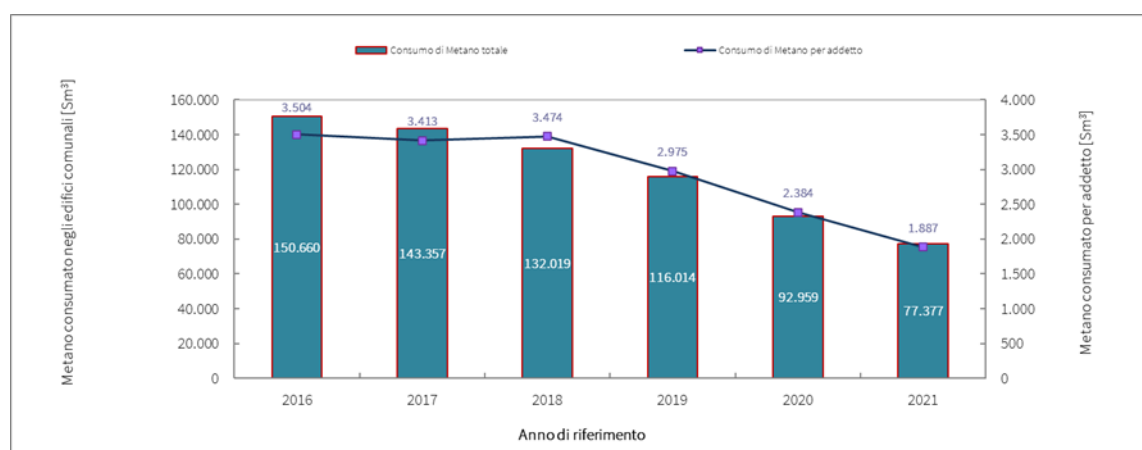
| U.M                                                   | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021*  |
|-------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Consumo di energia rinnovabile (kWh)</b>           | 30.924 | 23.123 | 27.420 | 25.111 | 17.790 |
| <b>Produzione totale di energia rinnovabile (kWh)</b> | 73.295 | 60.251 | 56.224 | 61.586 | 41.011 |
| Non attendibile l'indicatore relativo                 |        |        |        |        |        |

\*Dati al 30/06/2021

### 3.3.3 Riscaldamento degli immobili comunali

L'Amministrazione Comunale di Porto Tolle dispone di 27 impianti di produzione di energia termica regolarmente sottoposti a manutenzione e tutti sono alimentati a metano.

Si riporta in Figura 4 l'andamento dei consumi di gas metano utilizzato per il riscaldamento dei locali e la produzione di acqua calda sanitaria negli edifici comunali, rilevati dalle bollette.



**Figura 4.** Consumi di metano: totali e per addetto (al 30/06/2021)

I consumi di metano per il riscaldamento degli edifici pubblici sono in riduzione, passando da 3500 m³ del 2016 a 2.384 m³ del 2020. La riduzione nel 2020 rispetto al 2018, pari al 31,4%, è dovuta prevalentemente alla chiusura delle scuole e degli impianti sportivi per emergenza sanitaria.

### 3.3.4 Carburante per gli automezzi

L'amministrazione comunale possiede n. 21 mezzi, suddivisi tra autovetture, pulmini e mezzi da lavoro; di questi n. 5 sono alimentati a gasolio, 8 a benzina, 7 sono ibridi ed 1 a GPL.

Di seguito i valori dei consumi riferiti al periodo 2016 – 2020 e I semestre 2021.





**Tabella 8.** Dati sul consumo di carburante dei mezzi comunali

|                | U.M. | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | I semestre 2021 |
|----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| <b>Gasolio</b> | l    | 5.806 | 6.160 | 4.412 | 3.131 | 2.219 | 1.119           |
| <b>Benzina</b> | l    | 5.420 | 5.696 | 4.296 | 2.891 | 206   | 177             |
| <b>GPL</b>     | l    | -     | -     | -     | 845   | 849   | 775             |
| <b>Metano</b>  | kg   | n.d.  | n.d.  | n.d.  | n.d.  | 3.157 | 1.246           |

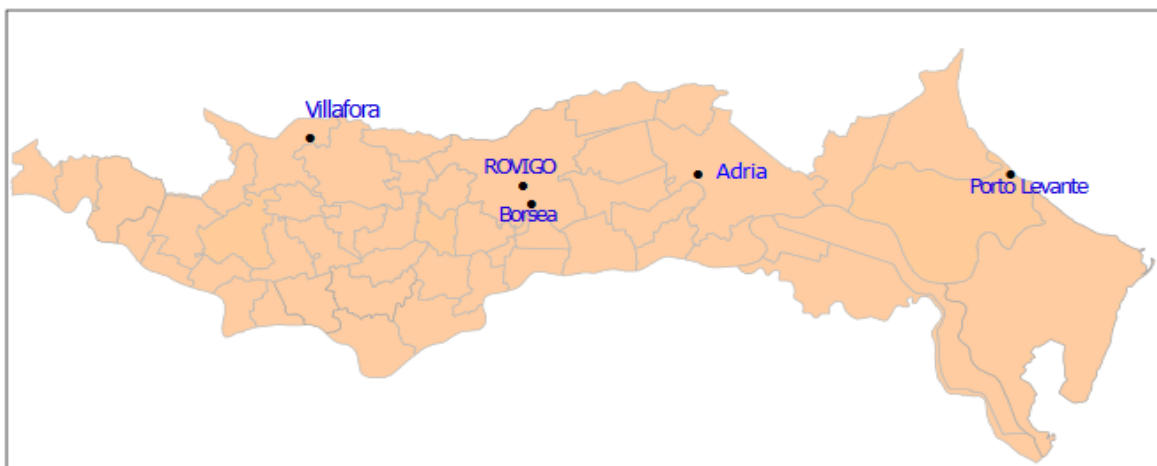
I consumi di metano precedenti al 2020 non sono disponibili in quanto trattasi di veicoli ibridi per i quali non era stata predisposta una modalità di conteggio che monitorasse le due diverse tipologie di combustibili.

È in atto uno svecchiamento dei veicoli più vetusti: nel 2019 rottamati 4 veicoli, 1 nel 2020, nessuno nel primo semestre 2021.



### 3.4 Qualità dell'aria ed emissioni in atmosfera

Nel territorio della Provincia di Rovigo sono installate 5 centraline fisse per il monitoraggio della qualità dell'aria, la cui ubicazione è riportata in Figura 5. I dati sono disponibili presso il sito web dell'ARPAV e nelle relazioni tecniche di sintesi dei risultati pubblicate dall'Agenzia Regionale.



**Figura 5.** Ubicazione delle centraline della qualità dell'aria in Provincia di Rovigo

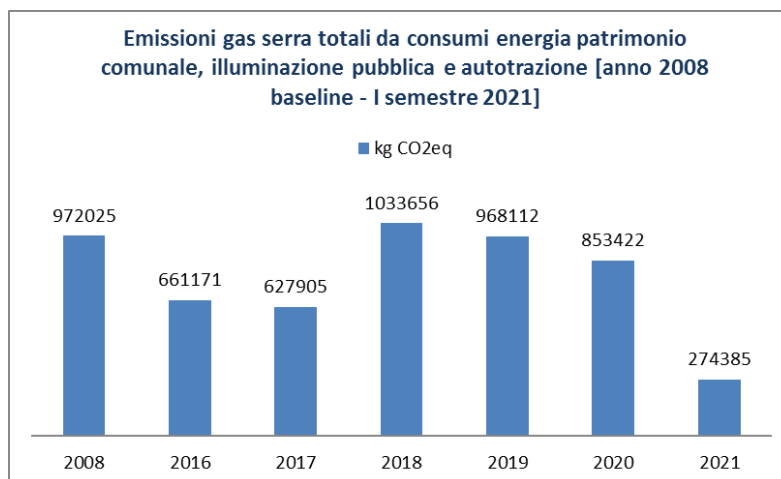
Tra gli inquinanti monitorati ci sono le polveri (PM10 e PM2,5), il Benzo(a)Pirene, il biossido di azoto, l'ozono, il benzene e i metalli pesanti; le principali sorgenti emissive sono gli impianti di riscaldamento, il traffico veicolare, alcune attività industriali e gli incendi boschivi, non particolarmente frequenti, per fortuna, in questa zona.

#### 3.4.1 Emissioni in atmosfera

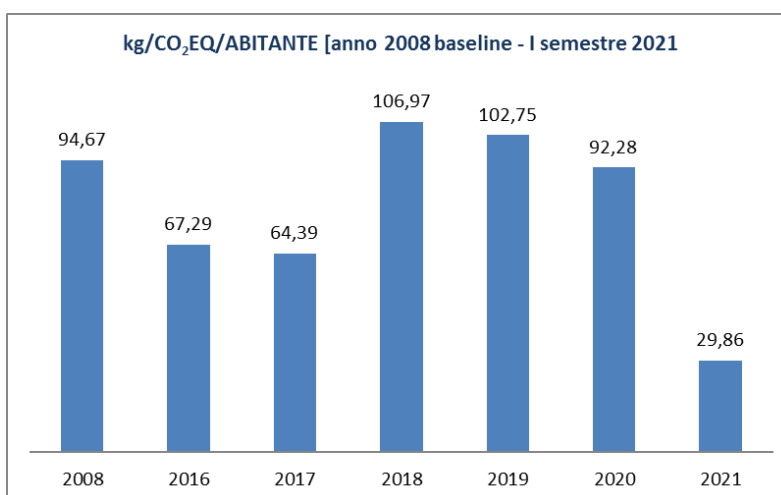
Come richiesto dal Regolamento EMAS, si sono calcolate le emissioni annue di gas ad effetto serra provenienti dai consumi di energia elettrica e di combustibili per il riscaldamento collegati alle attività comunali, nonché ai consumi di combustibile delle autovetture e automezzi utilizzati per i servizi dagli addetti comunali, espresse in tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente.

Per maggiori approfondimenti sulla metodologia di calcolo a partire dai dati di consumi energetici del Comune, si rimanda all'Appendice II. La sintesi dei dati viene riportata in figura 6 e figura 7, la cui visualizzazione grafica permette il confronto con la baseline 2008, calcolata per la redazione del PAESC.





**Figura 6.** Andamento emissioni di gas serra



**Figura 7.** Andamento emissioni di gas serra rapportate agli abitanti

Sia in termini assoluti che relativi, c'è una riduzione delle emissioni rispetto al 2008 (anno di riferimento per il patto dei sindaci) rispettivamente del -12,2% e del -2,5%, ma un aumento rispetto al 2016 (baseline di riferimento per il PAESC) pari al 29% e al 37%. Il valore 2016 è sottostimato in quanto non è disponibile il consumo associato all'illuminazione pubblica.



Seguendo quanto pubblicato nella Decisione 2019/61, si sono calcolate le BEMP relative al Comune di Porto Tolle, riportate di seguito. Per il calcolo sul dipendente equivalente a tempo pieno, si prega il lettore di riferirsi all'Appendice IV.

### BEMP per uffici sostenibili – efficienza energetica emissioni

#### Indicatori di prestazione ambientale

Emissioni annue totali di gas a effetto serra generate dall'uso di edifici amministrativi, divise per il numero di dipendenti equivalenti a tempo pieno (FTE):

79.814 kg CO<sub>2</sub> eq / 25,35 FTE = 3.148 kg CO<sub>2</sub> eq/FTE per gli edifici con uffici comunali di Porto Tolle nell'anno 2020 considerando energia elettrica e metano.

#### Esempi di eccellenza

Nessun esempio di eccellenza



## 3.5 Gestione dei rifiuti

Il servizio di raccolta dei rifiuti nel Comune di Porto Tolle è gestito da Ecoambiente a cui è affidata anche la gestione dell'Ecocentro cittadino.



### 3.5.1 Rifiuti prodotti dal Comune

I rifiuti prodotti direttamente dal Comune sono solamente i fanghi derivanti dalla pulizia delle fosse settiche. Come richiesto dal Regolamento EMAS, è stato calcolato l'indicatore totale e specifico (riferito al numero di abitanti). Non è ancora disponibile il dato relativo al 2021 perché la pulizia delle fosse viene eseguita alla fine dell'anno solare.

**Tabella 9.** Rifiuti prodotti espressi in litri (in verde indicatore chiave – Reg. 2026/2018)

| CODICE CER | DESCRIZIONE                     | 2016   | 2017  | 2018   | 2019   | 2020   |
|------------|---------------------------------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 20 03 04   | Fanghi delle fosse settiche (I) | 12.400 | 8.780 | 20.080 | 34.990 | 25.830 |
|            | Abitanti                        | 9.826  | 9.751 | 9.663  | 9.422  | 9.248  |
|            | Indicatore                      | 1,26   | 0,90  | 2,08   | 3,71   | 2,79   |

Non è disponibile il dato relativo ai rifiuti legati all'attività di ufficio in quanto non quantificabile, pertanto non è stato possibile calcolare questo indicatore e rapportarlo alla relativa BEMP. Questa tipologia di rifiuti raggiunge il circuito della raccolta differenziata territoriale.

Altri rifiuti prodotti dalle attività svolte dagli operatori comunali, infine, vengono conferiti al gestore Ecoambiente.

### 3.5.2 Rifiuti del territorio comunale

Per tenere sotto controllo la produzione di rifiuti all'interno del proprio territorio l'Amministrazione Comunale calcola la produzione totale e pro capite annua, la quantità di rifiuti destinati alla raccolta differenziata, l'incidenza della raccolta differenziata sui rifiuti urbani totali e la tipologia di rifiuto prodotto. I dati utilizzati sono quelli comunicati dal Consorzio Smaltimento RSU Rovigo e desunti dalla piattaforma web O.R.So. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale).

La percentuale di raccolta differenziata rappresenta uno dei principali indicatori di riferimento per la definizione dello stato di gestione dei rifiuti urbani. La normativa italiana impone che la metodologia ed i criteri di calcolo della %RD vengano stabiliti con apposito decreto del Ministero dell'Ambiente, ad oggi però non ancora emanato. L'Osservatorio Regionale Rifiuti ha, quindi, adottato un metodo di calcolo per valutare la situazione della raccolta differenziata nel Veneto che risponde alle indicazioni fornite a livello nazionale da ISPRA e alle disposizioni della Giunta Regionale riguardanti la definizione delle frazioni oggetto di raccolta differenziata.

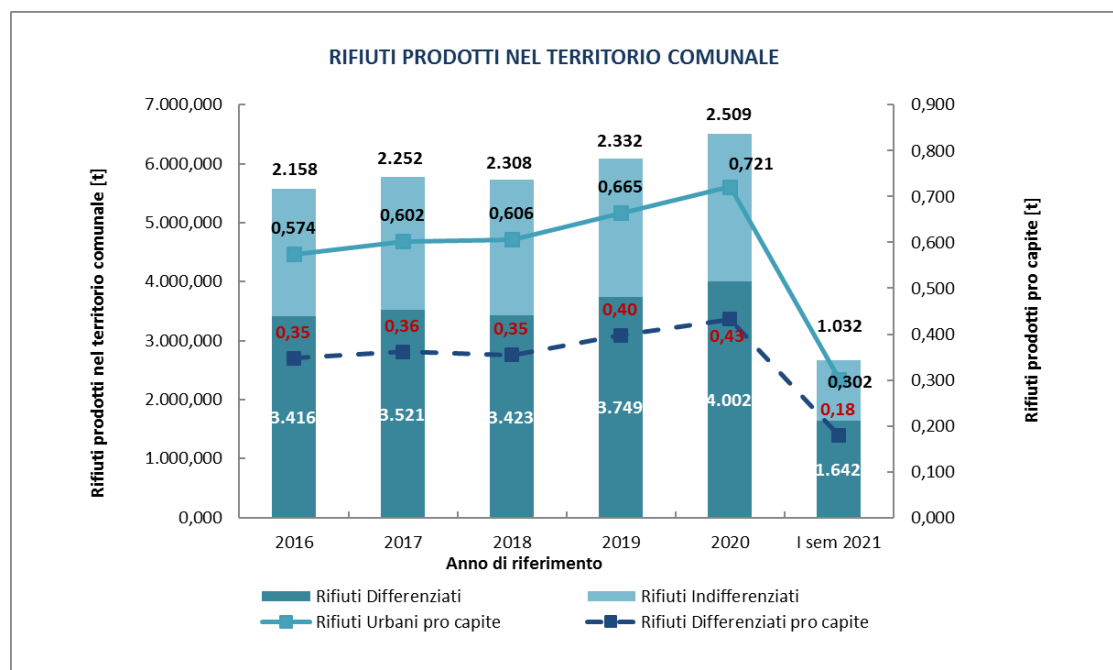


Le modalità di calcolo hanno la finalità di promuovere il recupero di materia, conteggiando nella %RD, oltre alle raccolte differenziate classiche, anche frazioni storicamente avviate a smaltimento come lo spazzamento e gli ingombranti, qualora avviati a recupero di materia. Di contro, in linea con la volontà di evidenziare non solo il raccolto, ma anche ciò che effettivamente può essere recuperato, ossia valorizzare la qualità dell'intercettazione, le frazioni che presentano perdite significative nei processi di selezione (essenzialmente il multimateriale) vengono valutate al netto degli scarti.

Vengono quindi inclusi nella raccolta differenziata:

- il rifiuto multimateriale raccolto al netto degli scarti,
- lo spazzamento avviato a recupero al netto degli scarti,
- i rifiuti ingombranti avviati a recupero al netto degli scarti.

In Figura 8 è rappresentato l'andamento della produzione di rifiuti urbani, totale e pro capite.



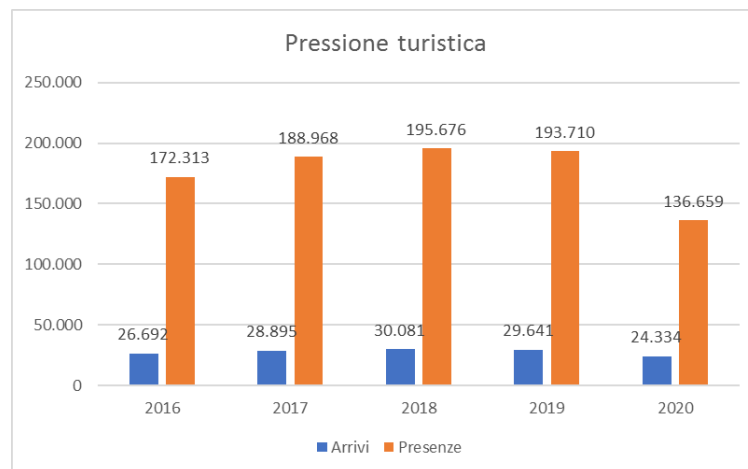
**Figura 8.** Produzione totale e pro-capite di rifiuti solidi urbani (Fonte: Ecoambiente Rovigo).

I rifiuti urbani prodotti nel territorio ammontano nel 2020 a poco più di 6.500 t, confermando purtroppo la tendenza all'aumento della produzione di rifiuti; l'anno 2020 risente fortemente del periodo di chiusura delle attività per l'emergenza pandemica e le restrizioni di chiusura, che hanno portato ad una tendenza di sistemazione degli spazi domestici, con conseguente produzione di rifiuti. I rifiuti pro-capite seguono lo stesso andamento.

Il valore della raccolta differenziata nel 2020 è pari al 61,5%, al di sotto degli obiettivi previsti dal piano regionale rifiuti (70%), ma in lento miglioramento. La prestazione non positiva è legata al fatto che il Comune abbia una importante vocazione turistica pertanto, durante il periodo estivo, la qualità e quantità di rifiuti raccolti in forma differenziata peggiora sensibilmente.

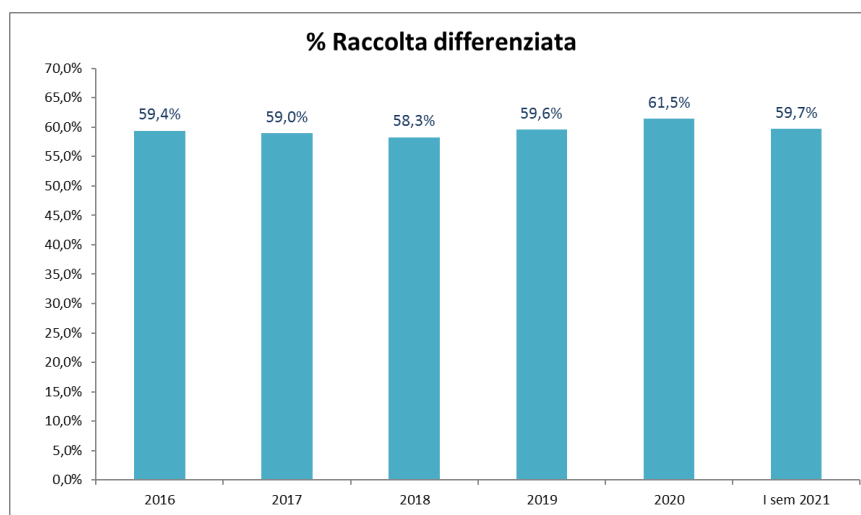


Per inquadrare la pressione turistica, si riportano i dati relativi alle presenze (numero di clienti registrati in una struttura ricettiva) e agli arrivi (numero di notti trascorse presso una struttura ricettiva) a Porto Tolle nel quinquennio 2016 – 2020 (il dato relativo alla stagione turistica 2021 non è ancora disponibile).



**Figura 9.** Pressione turistica in termini di arrivi e presenze

Per comprendere l'andamento dell'indicatore, si specificano le assunzioni che vengono definite nella DGRV n. 288/14 dove, nell'Allegato A, vengono stabiliti i criteri di calcolo della percentuale di raccolta differenziata per il riconoscimento della riduzione del tributo speciale per il conferimento in discarica "ecotassa". Tale criterio è utilizzato dall'ARPAV per la certificazione della percentuale della raccolta differenziata. Con tale precisazione si riporta in Figura 10 l'andamento della raccolta differenziata.



**Figura 10.** Percentuale della Raccolta differenziata (senza compostaggio).

Seguendo quanto pubblicato nella Decisione 2019/61, la BEMP relativa alla gestione dei rifiuti consiste nel tener conto delle migliori pratiche di gestione ambientale pubblicate nel documento di riferimento settoriale EMAS, attualmente in corso di elaborazione.





## 3.6 Gestione del servizio idrico

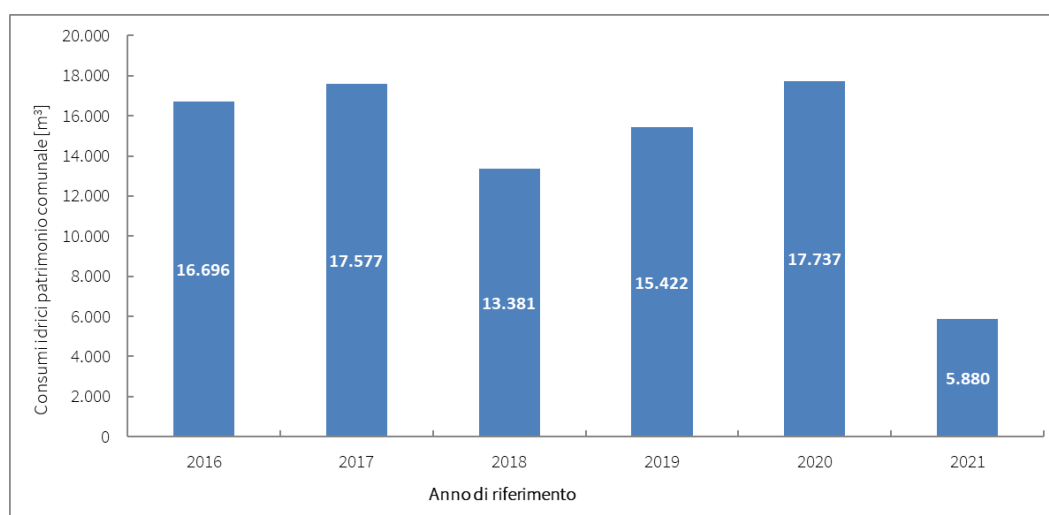
### 3.6.1 Adduzione e distribuzione dell'acqua

Il complesso delle condotte di adduzione e distribuzione della risorsa idrica nel Comune di Porto Tolle raggiunge una lunghezza di circa 156 km [A.T.O Polesine – Consiglio di Bacino]. Per quanto riguarda i consumi idrici cittadini e i controlli sull'acqua potabile, viene fatto un monitoraggio da Acque Venete, il gestore del Servizio Idrico Integrato (che, seppur contattato, non ha fornito alcun dato alla scrivente Amministrazione).

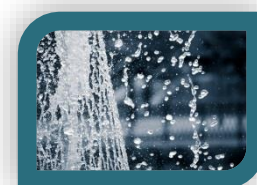
Per quanto concerne i consumi diretti di risorsa idrica, le utenze dell'Amministrazione Comunale di Porto Tolle risultano essere suddivise tra fontane, irrigazione del campo sportivo, spogliatoi degli impianti sportivi, cimiteri, irrigazione del verde pubblico, edifici e abitazioni di proprietà del Comune. Come visualizzato nella Figura 13, l'indicatore relativo ai consumi diretti mostra un andamento altalenante.

**Tabella 10.** Consumi idrici utenze comunali  
(in verde l'indicatore chiave – Reg. 2026/2018)

| DESCRIZIONE                                  | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | Maggio 2021   |
|----------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Consumo idrico totale (m³)</b>            | 16.696        | 17.577        | 13.381        | 15.422        | 17.737        | 5.880         |
| <b>N° addetti</b>                            | 43            | 42            | 38            | 39            | 39            | 41            |
| <b>Consumo idrico specifico (m³/addetto)</b> | <b>388,28</b> | <b>418,50</b> | <b>352,13</b> | <b>395,43</b> | <b>454,79</b> | <b>143,41</b> |



**Figura 11.** Consumi idrici negli edifici comunali





Seguendo quanto pubblicato nella Decisione 2019/61, si sono calcolate le BEMP relative al Comune di Porto Tolle, riportate di seguito. Per il calcolo sul dipendente equivalente a tempo pieno, si prega il lettore di riferirsi all'Appendice IV.

| BEMP per uffici sostenibili – consumo di acqua in edifici amministrativi                                                                                                                                                                                                                                           |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Indicatori di prestazione ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                               | Esempi di eccellenza         |
| <b>Consumo totale annuo per dipendente equivalente:</b><br><br><b>(136 + 110 + 16) m<sup>3</sup> / 25,35 FTE = <u>10,33 m<sup>3</sup>/FTE</u></b><br><b>per gli edifici comunali di Porto Tolle nell'anno 2020.</b><br>Si sono considerati unicamente i consumi degli edifici dove hanno sede gli uffici comunali. |                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,4 m <sup>3</sup> /FTE/anno |

### 3.6.2 Fognature

La rete fognaria esistente è suddivisa in rete di fogne miste e rete di fogne nere. La rete copre circa l'80% del territorio [come pubblicato in Spighe Verdi 2021<sup>3</sup>].

La maggior parte dei reflui collettati dalla rete fognaria raggiungono 8 depuratori biologici presenti nel territorio comunale.

La gestione del sistema fognario, e quindi anche le relative autorizzazioni, dal 2004 è in capo ad Acque Venete.

L'aspetto non è risultato significativo.

## 3.7 Rumore

Con delibera di Consiglio Comunale n° 15 del 17.02.2011 è stato approvato il "Piano di Classificazione Acustica Territoriale"; in considerazione della emanazione di successive normative e della mutata programmazione urbanistica intervenuta con l'approvazione del PAT, è stato affidato l'incarico per la revisione del Piano stesso (delibera di Consiglio Comunale n° 184 del 21.04.2017).

L'ufficio ambiente rilascia le autorizzazioni di deroga temporanea ai limiti di emissione sonora indicati dal Piano di zonizzazione acustica comunale in occasione di particolari attività rumorose di pubblico spettacolo o di cantiere, limitate nel tempo e nell'orario.

L'aspetto non è significativo.

## 3.8 Biodiversità

In ecologia con il termine "biodiversità" si intende la varietà di organismi viventi, nelle loro diverse forme, e nei rispettivi ecosistemi. Per un Comune come Porto Tolle, immerso in un

<sup>3</sup> Spighe verdi è il programma per lo sviluppo rurale sostenibile che si rivolge ai Comuni che intendono valorizzare e investire sul proprio patrimonio rurale, migliorando le buone pratiche ambientali.



ambiente unico come quello del Delta del Po, non è semplice identificare degli indicatori che diano un valore a questo aspetto.

Al fine di dare evidenza del calcolo degli indicatori chiave richiesti dal Regolamento EMAS per quanto concerne l'uso del suolo in relazione alla biodiversità, si riportano di seguito i dati che il Comune ha calcolato per l'ottenimento della **certificazione Spighe Verdi**, invariati rispetto a quanto pubblicato nella Dichiarazione Ambientale 2020 - 2023.

**Tabella 11.** Indicatori per quantificare l'urbanizzazione territoriale (da Spighe Verdi 2021)

| URBANIZZAZIONE DEL TERRITORIO                                                                                                                                   |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Superficie totale comunale                                                                                                                                      | 256,88 km <sup>2</sup>      |
| Rapporto percentuale tra il territorio urbanizzato ed il totale del territorio comunale                                                                         | 4,75%                       |
| Rapporto percentuale tra superficie coperta dal perimetro urbano e il totale del territorio comunale                                                            | 3,02%                       |
| Rapporto percentuale tra territorio urbanizzato ed il territorio comunale nelle zone litoranee                                                                  | 0,31%                       |
| Lunghezza del litorale                                                                                                                                          | 26.219 m                    |
| Lunghezza complessiva delle spiagge turisticamente fruibili                                                                                                     | 1.655 m                     |
| Presenza di aree costiere limitrofe alla spiaggia di particolare pregio naturalistico                                                                           | 20.985 m                    |
| Rapporto superficie verde urbano pubblico rispetto alla superficie urbanizzata (compresi parchi suburbani, parchi cittadini, aree per lo sport all'aria aperta) | 30 m <sup>2</sup> /abitante |
| Superficie disponibile per nuove urbanizzazioni                                                                                                                 | 2,14 km <sup>2</sup>        |

Il **Delta del Po** è l'unico delta esistente in Italia e una delle più grandi riserve nazionale di zone umide con sbocco a mare privo di sbarramenti.

La Riserva di Biosfera, riconosciuta ufficialmente nel 2015, copre sostanzialmente tutto il territorio del delta e appartiene a 16 comuni, dei quali 9 in Veneto (tra cui Porto Tolle), e 7 in Emilia-Romagna, con una popolazione complessiva di circa 120.000 abitanti (Fonte: <http://www.unesco.it/it/RiserveBiosfera/Detail/95>).

L'attuale assetto del Delta del Po, con il più lungo tratto di litorale sabbioso non antropizzato d'Italia, è il prodotto dell'azione di sedimentazione del fiume che, nel corso dei secoli, ha determinando il progressivo avanzamento della linea di costa.

L'opera dell'uomo nel tempo ha regimato le acque e bonificato i terreni, ma ha provveduto anche alla conservazione di vaste zone umide, come le valli salmastre, e tuttora garantisce la buona conservazione delle lagune con sbocco diretto a mare.

#### BEMP per uffici sostenibili – Uso del suolo

| Indicatori di prestazione ambientale                                                                                                                       | Esempi di eccellenza             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Percentuale di zone naturali e semi-naturali nell'area urbana rispetto all'area urbana totale<br>(%) = $252,51 \text{ km}^2 / 256,88 \times 100 = 98,30\%$ | Non ci sono esempi di eccellenza |

CONVALIDA DELLA DICHIARAZIONE  
AMBIENTALE EMAS



BUREAU VERITAS ITALIA SPA  
DATA: 02/11/2021  
FIRMA:

*Raffaella*

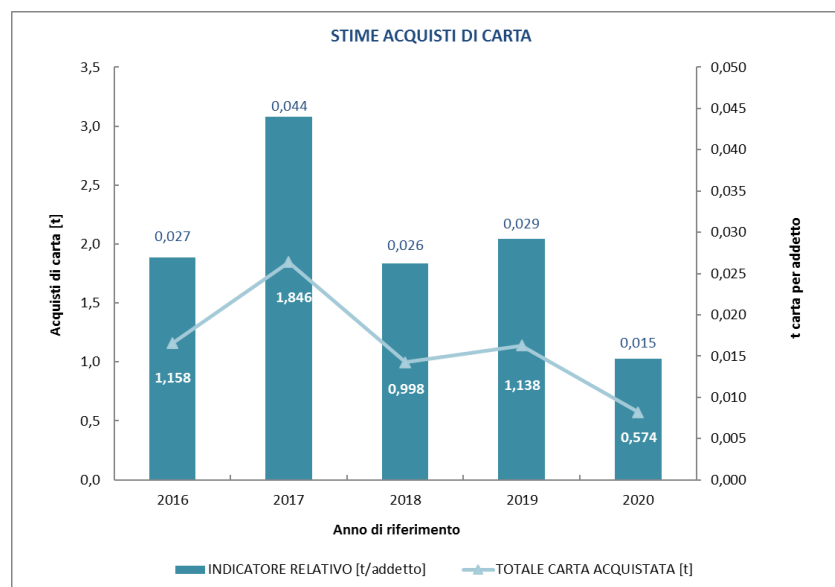
### 3.9 Acquisti verdi

Gli uffici comunali effettuano acquisti in cui è previsto il rispetto dei Criteri Minimi Ambientali (CAM) o l'utilizzo di fornitori/prodotti aventi caratteristiche "verdi". Di seguito si riportano i valori degli acquisti dei servizi appaltati per il biennio 2020 – 2021, per i quali sono stati inseriti i CAM nel disciplinare di gara:

- servizio refezione scolastica per l'anno 2020/2021 (dal 01.09.2020 al 31.07.2021): € 281.166,00 IVA inclusa;
- servizio manutenzione del verde (a partire dal 01.01.2021 per 2+4 anni importo annuo € 231.800,00 IVA inclusa;
- acquisto arredi per la mensa € 41.846,00 IVA inclusa (2020)

Sono state accertate le "certificazioni verdi" in possesso delle Ditte fornitrici di molti prodotti quali, ad esempio, l'arredo urbano e la carta.

Come richiesto dal Regolamento EMAS, è stato calcolato l'indicatore relativo all'acquisto annuo di carta, espresso in tonnellate, totale e specifico (riferito cioè al numero di addetti) anche se il Comune non è dotato di un sistema di rilevazione dei consumi di carta da parte degli uffici. In questa fase sono disponibili delle rilevazioni connesse alle richieste effettuate dall'Ufficio Ambiente ai vari settori, che hanno fornito i dati sugli acquisti di carta e le giacenze. Il dato sul consumo di carta è quindi stimato. A far data giugno 2021 non è stato fatto alcun nuovo acquisto.



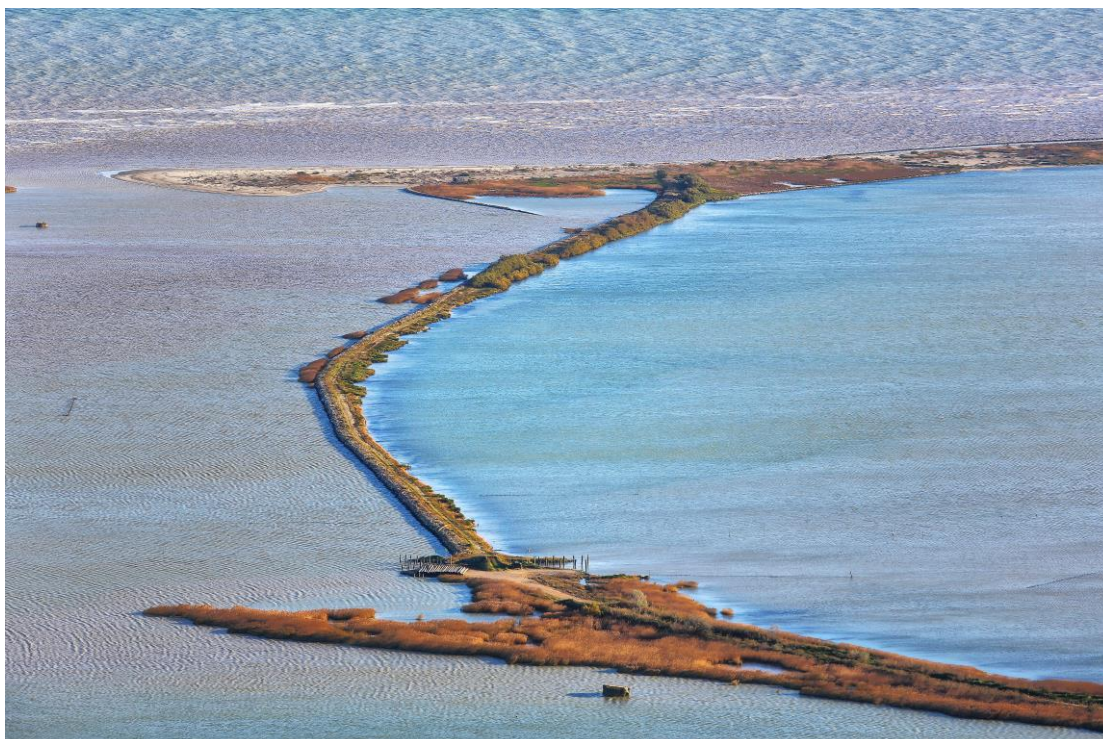
**Figura 12.** Acquisti di carta

Seguendo quanto pubblicato nella Decisione 2019/61, si sono calcolate le BEMP relative al Comune di Porto Tolle, riportate di seguito. Per il calcolo sul dipendente equivalente a tempo pieno, si prega il lettore di riferirsi all'Appendice IV.



## BEMP per uffici sostenibili – Consumi di carta

| Indicatori di prestazione ambientale                                                                                                                                                       | Esempi di eccellenza                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <p><b>Quantità giornaliera di carta da ufficio utilizzata per dipendente equivalente a tempo pieno (FTE):</b><br/> 233 foglio/giorno/34,13 FTE giorno = <b>6,8 fogli A4/FTE/giorno</b></p> | <p><i>15 fogli A4/FTE/giorno</i></p> |
| <p><b>Quota di carta da ufficio certificata ecocompatibile (%)</b><br/> Acquisto del 2020: <b>100% (marchio Ecolabel e Blaue Engel)</b></p>                                                | <p>100%</p>                          |



## 4. IL PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE



Il Comune di Porto Tolle definisce il proprio Programma di miglioramento ambientale in coerenza con quanto espresso nella Politica Ambientale e improntato sulla linea generale di gestione delle tematiche ambientali con lo scopo di ottenere un miglioramento continuo delle proprie prestazioni.

A partire dall'analisi degli aspetti ambientali, il Comune ha identificato degli obiettivi di miglioramento, collegati a uno o più traguardi, e le relative azioni da attuare per il loro raggiungimento nel triennio di validità della registrazione EMAS, con scadenze temporali a breve, medio e lungo termine.

Il monitoraggio periodico del **Programma Ambientale 2020-2023** permette di verificare costantemente, e secondo scadenze prestabilite, il grado di raggiungimento dei vari traguardi e lo stato di avanzamento degli obiettivi. Nella Tabella 12 viene riportato l'aggiornamento al I semestre 2021 delle diverse azioni e interventi.





Tabella 12. Aggiornamento di Obiettivi (o) e Target (T) del Programma di Miglioramento Ambientale (2020 – 2023)

| # | OBIETTIVI E TARGET                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AZIONI (AGGIORNAMENTO AL 30/06/2021)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | INDICATORE                                                                                                                                                                                                                                                         | RESPONSABILITÀ                                              | RISORSE                                                                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  <p><b>O:</b> Riduzione dei consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica<br/> <b>T:</b> Riduzione del 50% dei consumi elettrici per <b>l'illuminazione stradale</b> rispetto al consumo 2018 con la sostituzione delle lampade esistenti con lampade a LED, entro dicembre 2021</p>                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi di sostituzione dei corpi illuminanti esistenti con modelli a LED – primo step di lavori (entro 2020) → installati nel 2020 n° 176 che si aggiungono ai 14 del 2019 e 190 del 2018. Totale 380 a LED su 2.947 punti luce</li> <li>- Interventi di sostituzione dei corpi illuminanti esistenti con modelli a LED – secondo step di lavori (entro 2021)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>% di MWh risparmiati rispetto al consumo 2018 (pari a 1.143 MWh)</p> <p>Riduzione emissioni ton CO<sub>2</sub> rispetto al valore 2008 (di 972 ton)</p> <p><b>Consumi 2019: 1.142 MWh</b><br/> <b>Consumi 2020: 1.104 MWh – riduzione percentuale -3.3%</b></p> | Responsabile Ufficio LLPP e Patrimonio                      | 1.300.000 €                                                                  |
| 2 |  <p><b>O:</b> Riduzione dei consumi energetici degli edifici pubblici<br/> <b>T:</b> Audit energetico e lavori di <b>efficientamento energetico</b> degli edifici pubblici (individuati nel documento ASE n.14839 del 27/9/18) al fine di ridurre del 27% i consumi energetici rispetto al 2018 entro il 2022</p>                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi delle potenzialità di risparmio energetico degli interventi sugli edifici pubblici, anche sulla base dei risultati del monitoraggio PAES (entro Dicembre 2020)</li> <li>- Valutazione delle proposte di intervento da parte del gestore servizio calore e altri soggetti, che prevede un audit, progetti di intervento e individuazione delle risorse economiche (entro febbraio 2021)</li> <li>- Realizzazione degli interventi di audit, progetti ed eventuali atti amministrativi per la realizzazione degli interventi (entro giugno 2021)</li> <li>- Definizione degli step dettagliati degli interventi di efficientamento energetico per ogni edificio (entro settembre 2021)</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SOSPESO PER RIVALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI DA PARTE DI ASE.</b></p> | <p>% di MWh risparmiati rispetto al consumo 2018 (pari a 495 MWh)</p> <p>Riduzione emissioni ton CO<sub>2</sub> rispetto al valore 2008 (di 972 ton)</p>                                                                                                           | Responsabile Ufficio LLPP e Patrimonio                      | Da definire                                                                  |
| 3 |  <p><b>O:</b> Aumento produzione energia elettrica da fonte rinnovabile<br/> <b>T:</b> Riqualificazione degli <b>impianti fotovoltaici</b> esistenti presso scuole medie secondarie L.Brunetti, scuola dell'infanzia Scarpari, Sala della Musica, siti localizzati a Ca' Tiepolo, allo scopo di aumentare l'efficienza di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e ridurre i gas serra del-55% rispetto alla baseline 2008 entro il 2023</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valutazione del programma di interventi di riqualificazione e gestione, con la scelta del soggetto esecutore (dicembre 2020)</li> <li>- Inizio interventi di riqualificazione e gestione (marzo 2021)</li> <li>- Monitoraggio degli interventi di riqualificazione e gestione, con analisi della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (Dal 2021 con frequenza annuale)</li> </ul> <p><b>OBIETTIVO SOSPESO PER INDISPONIBILITÀ ECONOMICHE</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>% di MWh da fonte rinnovabile rispetto al dato 2018 (pari a 60,25 MWh)</p> <p>Riduzione emissioni ton CO<sub>2</sub> rispetto al valore 2008 (di 972 ton)</p>                                                                                                   | Responsabile Ufficio LLPP e Patrimonio e delibera di Giunta | 7.500 € il primo anno<br>5.000 €/anno dal secondo anno per gestione impianti |



| # | OBIETTIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AZIONI (AGGIORNAMENTO AL 30/06/2021)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | INDICATORE                                                                                                                                                 | RESPONSABILITÀ                                                                                      | RISORSE                                                                                                                          |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 |  <p><b>O:</b> <i>Incentivare la mobilità sostenibile</i><br/> <b>T:</b> Installazione di <b>centraline</b> e punti sosta per la <b>ricarica delle auto</b> elettriche:<br/>           installazione e avvio di n.12 <b>punti sosta</b> in aree site a Ca' Tiepolo, Donzella e Scardovari entro il 2020</p>                                                                                                                                                                             | <p>Intervento di installazione centraline e avvio n.4 punti sosta in aree a Ca' Tiepolo e n. 4 punti sosta a Donzella (entro giugno 2020) → <b>Eseguito</b></p> <p>Intervento di installazione centraline e avvio n.4 punti sosta in aree a Scardovari → <b>Eseguiti i sopralluoghi; prevista installazione entro ottobre 2021</b></p>                                                                                                                                                                             | <p>% di MWh distribuita per carica auto elettriche</p> <p>% riduzione emissioni ton CO<sub>2</sub> rispetto al valore 2008 (di 972 ton)</p>                | <p>CONSORZIO per lo SVILUPPO del POlesine<br/>           Responsabile Ufficio LLPP e Patrimonio</p> | <p>Accordo con Recharge</p>                                                                                                      |
| 5 |  <p><b>O:</b> <i>Implementare un approccio congiunto all'integrazione di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.</i><br/> <b>T:</b> Approvazione del <b>PAESC</b> e azioni di sensibilizzazione entro giugno 2023</p>                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Approvazione del PAESC (adozione in Giunta e approvazione in Consiglio Comunale) – <b>Approvato con DCC n.64 del 25/11/2020</b></p> <p>Iniziativa di sensibilizzazione con un programma di coinvolgimento delle scuole (entro giugno 2023) - <b>Stante la situazione epidemiologica, le scuole non hanno permesso attività formative extra scolastiche</b></p>                                                                                                                                                  | <p>% riduzione emissioni ton CO<sub>2</sub> rispetto al valore 2008 (di 972 ton)</p>                                                                       | <p>Ufficio Ambiente Sindaco</p>                                                                     | <p>5.000 €</p>                                                                                                                   |
| 6 |  <p><b>O:</b> <i>Efficientamento energetico attività della pesca e mitilicoltura</i><br/> <b>T:</b> Sostituzione di <b>135 corpi illuminanti</b> nei porti pescherecci di Pila, Scardovari e Santa Giulia.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Completamento dei lavori, già iniziati nel corso del 2019, con il rilascio del certificato di collaudo (entro aprile 2020) → <b>Eseguito. Installati 79 LED a Pila, 35 a Scardovari e 31 a Santa Giulia (Tot. 135). L'analisi dei consumi e delle emissioni sarà possibile a completamento del 2021.</b></p>                                                                                                                                                                                                    | <p>% di corpi illuminanti sostituiti: target 100%</p>                                                                                                      | <p>Responsabile Ufficio LLPP e Patrimonio</p>                                                       | <p>80.000 € da fondo europeo (FEAP)<br/>           70.000 € da fondi comunali</p>                                                |
| 7 |  <p><b>O:</b> <i>Redazione di piani e regolamenti per l'uso del suolo e delle risorse del territorio al fine di raggiungere obiettivi di <b>sostenibilità ambientale</b> per le attività che vi vengono svolte e per la messa in sicurezza e/o prevenzione di aree a rischio idrogeologico e ambientale</i><br/> <b>T:</b> Ripristino della sezione del tratto terminale dell'<b>arginatura</b> sinistra della Busa di Tramontana che separa la laguna di Barbamarco entro il 2020</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Completamento dei lavori del primo stralcio di interventi → <b>Eseguito</b></li> <li>- Completamento dei lavori del secondo stralcio di interventi → <b>Affidato l'incarico</b></li> <li>- Collaudo tecnico, valutazione di messa in sicurezza delle aree a rischio, quantificazione indicatori vulnerabilità, impatto e risultato – <b>entro ottobre 2021</b></li> <li>- Completamento dell'intervento di difesa e regimentazione – <b>entro ottobre 2021</b></li> </ul> | <p>Incremento m<sup>2</sup> di territorio ripristinato e in sicurezza idraulica (area a rischio) dopo l'intervento (indicatore vulnerabilità da PAESC)</p> | <p>Responsabile Ufficio LLPP e Patrimonio</p>                                                       | <p>320.000 € dal Comune<br/>           230.000 € dalla Regione Veneto</p>                                                        |
| 8 |  <p><b>O:</b> <i>Potenziamento <b>della mobilità sostenibile</b> nel territorio comunale</i><br/> <b>T:</b> Completamento di 0,5 km di pista ciclabile in Via Matteotti entro il 2020</p> <p>Completamento di 2 km di pista ciclabile in Via Buozzi, secondo stralcio entro il 2022</p>                                                                                                                                                                                              | <p>Realizzazione della ciclabile di Via Matteotti → <b>intervento realizzato (lavori terminati il 14/05/2021)</b></p> <p><b>Totale 20,247 km di piste ciclabili al 31.12.2018 - Totale 20,967 km di piste ciclabili al 31.12.2020. Incremento percentuale pari a 3,6%</b></p> <p>Realizzazione progetto esecutivo sulla base dello studio di fattibilità già realizzato per via Buozzi</p> <p>Collaudo (entro 2023) – <b>obiettivo sospeso per indisponibilità</b></p>                                             | <p>km di pista ciclabile realizzata</p>                                                                                                                    | <p>Responsabile Ufficio LLPP</p>                                                                    | <p>I: 500.000 €<br/>           II: 700.000 €<br/>           III: 500.000 €</p> <p>600.000 € (richiesta contributo regionale)</p> |





| #  | OBIETTIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AZIONI (AGGIORNAMENTO AL 30/06/2021)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | INDICATORE                                                                                                                                                              | RESPONSABILITÀ                                                               | RISORSE                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  |  <p><b>O:</b> Aumento della differenziazione dei rifiuti nel territorio<br/> <b>T:</b> Incremento del 3% della percentuale di <b>raccolta differenziata</b> attraverso la realizzazione n.2 stoccaggi organizzati (piazzole con scarrabili) per i rifiuti prodotti nei porti di Pila e Porto di Scardovari entro 2020</p> | <p>Piazzole nei porti di Pila e Scardovari → <b>realizzate</b><br/> <b>Nei prossimi mesi dovrà essere inviata comunicazione alle cooperative di pescatori per la futura gestione</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Incremento % annuale della raccolta differenziata rispetto al valore 2018 (58,3%)                                                                                       | Responsabile<br>Ufficio Tributi,<br>Resp. Ufficio Patrimonio,<br>Ecoambiente | <p>50.000 € da fondi comunali<br/> 50.000 € da Federazione Europea dei Produttori in Acquacoltura (FEAP)</p>                                    |
| 10 |  <p><b>O:</b> Riduzione della produzione di rifiuti e aumento della differenziazione dei rifiuti nel territorio<br/> <b>T:</b> Riduzione dell'utilizzo della plastica attraverso la messa a disposizione di erogatori di acqua e sensibilizzazione della popolazione (entro 2020)</p>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Messa a disposizione per 36 mesi (a partire dal 2019) di n.2 erogatore di acqua, da consegnare in gestione alla pro-loco comunale, per incentivare il riempimento dei contenitori di acqua → <b>non acquistato. L'intervento viene cancellato perché ritenuta una spesa superflua</b></li> <li>- Iniziative di sensibilizzazione da realizzare con i ristoratori per l'utilizzo di stoviglie e piatti biodegradabili nelle spiagge (luglio 2021) → <b>L'emergenza sanitaria per COVID-19 non ha permesso di realizzare tale attività</b></li> <li>- Installazione di n.2 erogatori di acqua in n.2 scuole (posticipato a dopo pandemia A.S. 2021-2022)</li> <li>- Acquisto di n.500 borracce per sostituire l'uso della plastica monouso da distribuire alle scuole elementari → <b>fatto</b></li> <li>- Incontro di sensibilizzazione della popolazione sul tema "plastic free" e per incentivare l'aumento della RD dei rifiuti (posticipato a dopo pandemia A.S. 2021-2022) → <b>Firmato protocollo d'intesa al programma Plastic free 2021. Gli eventi con la popolazione si sono svolti il 23.08.2020, 13.09.2020, 04.10.2020, il 21.02.2021. Firmato patrocinio iniziativa "Pulizia Spiaggia Bacucco" tenutasi il 07.02.2021 e adesione ad attività eco-turistiche e scientifiche – Delta del Po dal 10 al 20 maggio 2021, confermata con seduta di giunta del 28.04.2021</b></li> </ul> | <p>Riduzione % annuale di rifiuti prodotti rispetto al valore 2018 (3.423 t)<br/> Incremento % annuale della raccolta differenziata rispetto al valore 2018 (58,3%)</p> | Responsabile<br>Ufficio Tributi,<br>Resp. Ufficio Patrimonio,<br>Ecoambiente | <p>Noleggio per Pro-Loce 300 €/anno<br/> Noleggio per scuole 1200 €/anno<br/> 3.000 € per borracce<br/> 1.000 € per organizzazione incontro</p> |
| 11 |  <p><b>O:</b> Promozione ed incentivo verso uno stile di vita più ecosostenibile<br/> <b>T:</b> Incremento della partecipazione dei cittadini attraverso l'attivazione del portale web (Comuni-chiamo) per le segnalazioni entro il 2020</p>                                                                            | <p>Attivazione del portale web → <b>attivato a marzo 2020</b><br/> Attuazione di misure per il coinvolgimento dei cittadini all'uso del portale per eventuali reclami e/o richieste di interventi → <b>Il portale è stato reso accessibile al seguente link <a href="https://me.comuni-chiamo.com/@portotolle">https://me.comuni-chiamo.com/@portotolle</a></b><br/> Monitoraggio numero di reclami con il portale web (entro dicembre 2020 e a seguire ogni anno – 2021, 2022, 2023) → <b>Le statistiche rivelano n°309 reclami nell'anno 2020 e n°53 nel I semestre 2021</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Attivazione portale? (Sì/NO)<br/> Numero di reclami ricevuti attraverso il portale</p>                                                                               | Responsabile<br>Ufficio LLPP e Patrimonio                                    | <p>5000 €<br/> + Canone 1000/anno</p>                                                                                                           |





COMUNE DI PORTO TOLLE  
DICHIAZIONE AMBIENTALE 2021-2023



BUREAU VERITAS ITALIA SPA

DATA: 02/11/2021

FIRMA:

*Raffaella*

# APPENDICI

## APPENDICE I: Metodo di valutazione degli aspetti ambientali

Il sistema di valutazione, ovvero la traduzione di dati in giudizi, è un processo con aspetti analitici e sintetici. Il giudizio che viene dato sulla significatività di uno o più aspetti ambientali è la sintesi dell'applicazione di una serie di criteri parziali di varia natura (ambientale in primis, ma anche legati a considerazioni di natura legislativa, di comunicazione esterna e di carattere tecnico - economico).

Il Comune di Pedavena ha scelto di valutare la significatività dei propri aspetti ambientali in maniera semi – qualitativa, per poi individuare una metodologia che terrà conto di opportuni indicatori per quantificare la significatività dei propri aspetti.

L'Amministrazione Comunale ha adottato quattro criteri di valutazione dei propri aspetti ambientali:

1. Rilevanza ambientale
2. Rispondenza ai requisiti di legge
3. Rapporti con parti interessate
4. Adeguatezza tecnico - economica

La **rilevanza ambientale** prende in considerazione la vastità, la severità, la probabilità di accadimento e la durata dell'impatto ambientale conseguenza dell'aspetto considerato. Un ruolo importante gioca la vulnerabilità del sito in cui sono svolte le attività dell'organizzazione e la vicinanza di questo ad aree particolarmente sensibili.

Per **rispondenza ai requisiti di legge** si intende la presenza di prescrizioni legislative relative all'aspetto/impatto ambientale considerato e lo scostamento da eventuali limiti di legge che regolano tale aspetto ambientale. I riferimenti legislativi, dove non specificato, sono quelli nazionali.

Con il termine **rapporti con parti interessate** ci si riferisce al grado di accettabilità da parte di lavoratori, cittadini, terze parti in genere dell'aspetto/impatto ambientale in oggetto. L'accettabilità è funzione della rilevanza che alcuni aspetti possono suscitare nell'opinione pubblica a livello locale, nazionale ed internazionale. Il presente criterio affronta elementi legati all'immagine pubblica dell'organizzazione.

L'**adeguatezza tecnico - economica** si riferisce alla possibilità di intervenire tecnicamente e di allocare investimenti per prevenire e/o limitare le conseguenze dell'aspetto ambientale. Nel prendere in considerazione questo criterio bisogna avere presente le tecnologie di intervento adottate in attività e amministrazioni comunali similari e/o gli accorgimenti suggeriti da standard di buona condotta nazionali ed internazionali.

Ogni criterio è classificato in base all'importanza relativa del singolo aspetto su una scala a quattro livelli che va da un valore minimo pari a uno (1) ad un valore massimo pari a quattro (4). Per classificare ogni aspetto ambientale è stata stabilita una matrice di classificazione ottenuta dall'incrocio tra criteri di valutazione e classi di impatto.

Per facilitare l'individuazione del livello di significatività da attribuire ad ogni aspetto, si è creato un percorso guidato che tramite la risposta ad una serie di domande porta alla corretta valutazione dell'aspetto. Il valore di ciascun aspetto può variare da 1 a 4 (4 livelli) per ogni criterio, mentre il peso reciproco dei criteri di valutazione (A, B, C, D) è uguale per tutti (0,25). La matrice di classificazione è riportata nella pagina seguente.

La matrice di classificazione è di seguito riportata:





| Criterio di valutazione                    | Classi d'impatto 1                                                                                    | Classe d'Impatto 2                                                                                                                                 | Classe d'Impatto 3                                                                                                                             | Classe d'impatto 4                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - A -<br>RILEVANZA AMBIENTALE              | L'aspetto considerato <b>non</b> produce sostanziali impatti ambientali                               | L'aspetto considerato produce impatti ambientali da tenere <b>sotto controllo</b>                                                                  | L'aspetto considerato produce impatti ambientali di <b>tangibile entità</b>                                                                    | L'aspetto considerato <b>produce impatti ambientali di</b> considerevole entità                                                                                           |
| - B -<br>RISPONDEZZA AI REQUISITI DI LEGGE | L'aspetto considerato <b>non è regolamentato</b> da norme di legge                                    | Tutte le <b>prescrizioni</b> di legge applicabili all'aspetto considerato sono agevolmente <b>rispettate</b>                                       | Le <b>prescrizioni</b> di legge applicabili all'aspetto considerato sono <b>rispettate con difficoltà</b>                                      | Alcune prescrizioni di <b>legge applicabili all'aspetto considerato</b> potrebbero non essere rispettate in <b>particolari condizioni anomale o di emergenza</b>          |
| - C -<br>RAPPORTI CON LE PARTI INTERESSATE | L'aspetto considerato <b>non</b> costituisce <b>motivo</b> di contenzioso né di <b>interessamento</b> | L'aspetto considerato costituisce <b>motivo di interessamento</b> da parte di soggetti interni e/o esterni                                         | L'aspetto considerato costituisce <b>motivo di contenzioso</b> da parte di soggetti interni e/o esterni                                        | L'aspetto considerato <b>costituisce</b> motivo di conflittualità <b>da parte di soggetti interni e/o esterni</b>                                                         |
| - D -<br>ADEGUATEZZA TECNICO-ECONOMICA     | L'aspetto considerato <b>non risulta efficacemente</b> migliorabile e/o risulta controllato           | L'aspetto considerato <b>si pone</b> in linea con gli <b>standard di settore e gli interventi migliorativi</b> non sono economicamente praticabili | L'aspetto considerato <b>si pone</b> in linea con gli <b>standard di settore e gli interventi migliorativi</b> sono economicamente praticabili | L'aspetto considerato <b>si pone</b> al di sotto degli <b>standard di settore e gli interventi necessari per raggiungere gli standard</b> sono economicamente praticabili |

La valutazione della significatività di ogni aspetto è data dalla somma dei valori (compresi tra 1 e 4) di ogni criterio moltiplicata per il peso di ogni criterio. In ogni caso il valore minimo è 1 (significatività 25%), quello massimo è 4 (significatività 100%).

Va sottolineato che se il criterio B (conformità alla legislazione ambientale) ha il valore massimo (cioè 4), verrà automaticamente assegnata una significatività pari al 100%: L'organizzazione deve in questo caso garantire la predisposizione immediata di interventi atti a migliorarne la valutazione.

Per gli aspetti risultati **significativi**, il miglioramento è possibile e si realizza mediante un controllo più efficace, monitoraggi programmati ed una corretta gestione delle attività, rese, talvolta, più efficaci dall'applicazione di specifiche procedure e/o documenti del Sistema di Gestione Ambientale.

L'analisi del livello di controllo gestionale dell'aspetto (diretta o indiretta) definisce la priorità di intervento, successiva la filtro della definizione della significatività.

La **priorità di intervento** è calcolata in base alla significatività moltiplicata per il livello di controllo gestionale che l'organizzazione può esercitare sull'aspetto, con i pesi stabiliti dalla tabella di seguito riportata.

| Aspetti ambientali indiretti a diverso grado di controllo gestionale                                                                                        |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                            | Aspetto ambientale diretto                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'aspetto considerato può essere parzialmente gestito da parte dell'Amministrazione Comunale solo tramite un programma di informazione o sensibilizzazione. | L'aspetto considerato può essere parzialmente gestito da parte dell'Amministrazione Comunale tramite incentivi magari di tipo economico. | L'aspetto considerato può essere gestito mediante regolamenti da contratti sottoscritti dall'Amministrazione Comunale e all'interno dei quali il Comune può introdurre clausole specifiche per l'ambiente. | L'aspetto considerato può essere controllato e/o gestito da parte dell'Amministrazione Comunale |
| <b>Peso 0.25</b>                                                                                                                                            | <b>Peso 0.50</b>                                                                                                                         | <b>Peso 0.75</b>                                                                                                                                                                                           | <b>Peso 1</b>                                                                                   |

Come la significatività, anche la priorità dell'aspetto ambientale è affidata ad una percentuale che varia da 0 (priorità minima) a 100 (priorità massima). Gli aspetti prioritari sono collegati alla definizione di un obiettivo ambientale e di miglioramento.



## APPENDICE II: Emissioni in atmosfera – Metodologia e dati

### ISTRUZIONI

Le seguenti tabelle di conversione possono essere utilizzate, a partire da una quantità in peso o in volume di combustibile, per:

- ↳ calcolare il consumo di energia primaria in TEP e in GJ;
- ↳ calcolare la quantità di CO<sub>2</sub> equivalente emessa dal combustibile.

NB: la quantità consumata di combustibile va inserita nella corrispondente casella evidenziata in arancio, prestando attenzione che il valore inserito sia espresso nella stessa unità di misura indicata nella casella corrispondente.

### DEFINIZIONI

**Potere Calorifero Inferiore (P.C.I.):** si definisce convenzionalmente come il potere calorifico superiore diminuito del calore di condensazione del vapore d'acqua durante la combustione.

**Potere Calorifico Superiore (P.C.S.):** è la quantità di calore che si rende disponibile per effetto della combustione completa a pressione costante della massa unitaria del combustibile, quando i prodotti della combustione siano riportati alla temperatura iniziale del combustibile e del comburente.

**Gas a effetto serra** (GHG, Greenhouse Gases): i costituenti gassosi dell'atmosfera, sia naturali sia di origine antropica, che assorbono ed emettono radiazioni a specifiche lunghezze d'onda all'interno dello spettro della radiazione infrarossa emessa dalla superficie terrestre, dall'atmosfera, e dalle nuvole.

**Potenziale di riscaldamento globale** (GWP, Global Warming Potential): il fattore che descrive l'impatto di forza radiante di una unità di massa di un dato gas ad effetto serra rispetto a una unità equivalente di anidride carbonica in un determinato periodo di tempo. Si esprime in kg di CO<sub>2</sub> equivalente.

**Anidride carbonica equivalente** (CO<sub>2</sub>,eq): l'unità per confrontare la forza radiante di un gas a effetto serra rispetto all'anidride carbonica.

**Fattore di emissione:** è la quantità di gas ad effetto serra, espressa in CO<sub>2</sub>,eq, riferita a 1 kg/litro/m<sup>3</sup> di combustibile. Il fattore di emissione è stato specificato separatamente per la fase di combustione e per la fase a monte che conteggia l'approvvigionamento delle risorse, le trasformazioni e i consumi energetici relativi, l'infrastruttura, i trasporti, i rifiuti e le emissioni prodotte.

**Coefficiente di ossidazione:** tiene conto del carbonio non ossidato a seguito di inefficienze del processo di combustione. A causa di queste inefficienze parte del carbonio rimane incombusto (o viene ossidato solo parzialmente), trasformandosi in fuliggine o cenere. Si esprime in forma frazionaria.

**Emissioni di origine fossile:** s'intendono quelle derivate da combustibili fossili o da un'altra fonte fossile.

**Emissioni da combustione:** CO<sub>2</sub>,eq emessa dalla sola combustione del combustibile.

Energia elettrica a medio e basso voltaggio: rispettivamente l'energia elettrica erogata all'utenza industriale (380 V) e quella erogata all'utenza domestica (220 V).

**Tonnellata equivalente di petrolio** (TEP): è la quantità di energia rilasciata dalla combustione di una tonnellata di petrolio grezzo e vale circa 41,85 GJ. Il valore è fissato convenzionalmente, dato che diverse varietà di petrolio posseggono diversi poteri calorifici e le convenzioni attualmente in uso sono più di una.



## METODOLOGIA

Per calcolare la quantità di energia dei vettori energetici in TEP e in GJ si è fatto uso dei valori del P.C.I. (Potere Calorifero Inferiore) e del peso specifico.

I valori di P.C.I. sono stati ricavati dalla Tabella parametri standard nazionali del Ministero dell'Ambiente (ISPRA 2018) e dalla banca dati ECOINVENT 3.5.

Per calcolare la quantità di CO<sub>2</sub> equivalente si è fatto uso dei fattori di emissione e, in alcuni casi, dei coefficienti di ossidazione (sempre dalla Tabella parametri standard nazionali). Se il fattore di emissione tiene conto del fattore di ossidazione, non si è applicato un fattore di ossidazione distinto.

I fattori di emissione sono stati ricavati dalla banca dati ECOINVENT che utilizzano i valori di GWP (Global Warming Potential) indicati dall'IPCC 2013 ed espressi in kg CO<sub>2</sub> equivalente. Tali valori di GWP (riferiti a un periodo di tempo di 100 anni) corrispondono a:

1 kg di CO<sub>2</sub> = 1 kg di CO<sub>2</sub>,eq

1 kg di CH<sub>4</sub> = 28 kg di CO<sub>2</sub>,eq

1 kg di N<sub>2</sub>O = 265 kg di CO<sub>2</sub>,eq

Nella categoria "Altro" sono presenti tutti gli altri gas ad effetto serra come CFC, HCFC, HFC, ecc. La lista dei gas ad effetto serra e dei loro valori di GWP è consultabile nel documento IPCC 2013.

Il kWh elettrico risente dell'efficienza di conversione media del parco termoelettrico italiano, per cui per generare 1 kWh elettrico servono circa 2,5 kWh termici ovvero 1 kWh<sub>e</sub> = 9 MJ secondo l'Allegato A del D.lgs. 311/2006. Da qui la formula usata per il calcolo dell'energia primaria necessaria alla generazione di energia elettrica.

I fattori di emissione relativi alla generazione di energia elettrica non tengono conto della stessa efficienza di rendimento utilizzata per calcolare l'energia primaria in quanto sono derivati dalla banca dati ECOINVENT 3.5.

Si ricorda che 1 TEP = 41,85 GJ = 10033445 kcal = 11.636 kWh

Il metano può essere misurato in condizioni standard (a 25 °C di temperatura e 1,01325 bar assoluti di pressione) o in condizioni normali (a 0 °C di temperatura e 1,013 bar assoluti di pressione). Nella sezione "autotrazione" e "riscaldamento" le emissioni da combustione di metano sono calcolate in condizioni standard; per trasformare i Normal m<sup>3</sup> in Standard m<sup>3</sup>, basta moltiplicare per il fattore 1,055.

## BIBLIOGRAFIA

Tabella dei Parametri Standard nazionali UNFCCC usati per calcolo delle emissioni dal 01/01/18 al 31/12/18



## APPENDICE III: FTE – Metodologia e dati

La Decisione UE 2019/61 rappresenta i documenti di riferimento settoriale sulle migliori pratiche di gestione ambientale, sugli indicatori di prestazione ambientale settoriale e sugli esempi di eccellenza per la pubblica amministrazione a norma del regolamento CE n. 1221/2009 (EMAS).

Alcuni indicatori di prestazione ambientale proposti sono rapportati all’FTE, acronimo inglese utilizzato per definire il Full Time Employee, cioè il dipendente equivalente a tempo pieno. Questa unità di misura corrisponde al carico di lavoro di un dipendente a tempo pieno.

Di seguito è riportata la metodologia di calcolo utilizzata per questa grandezza.

FTE = valore pari al numero di lavoratori a tempo pieno di una organizzazione. Viene calcolato sommando tutte le ore lavorative in un anno erogate dal personale, sia part-time che full-time, e dividendo il risultato ottenuto per il numero delle ore di lavoro di un dipendente a tempo pieno.

Per il Comune di Porto Tolle il valore è stato ricavato per il 2020 nel modo seguente:

### FTE ANNO

$n^{\circ}$  di addetti a tempo pieno  $\times$   $n^{\circ}$  di ore lavorative settimanali  $\times$   $n^{\circ}$  di settimane lavorative in un anno =  $39 \times 26 \times 52$   
**= 52.728**

Valore standard di riferimento =  $8 \text{ ore} \times 5 \text{ giorni a settimana} \times 52 \text{ settimane all'anno} = 2.080$

**FTE annuo:  $52.728 / 2.080 = 25,35$**

### FTE MESE

$n^{\circ}$  di addetti a tempo pieno  $\times$   $n^{\circ}$  di ore lavorative settimanali  $\times$   $n^{\circ}$  di settimane al mese =  $39 \times 26 \times 4 = 3.952$

Valore standard di riferimento = 173,33

**FTE mese:  $3.952 / 173,33 = 22,80$**

### FTE GIORNO

$N^{\circ}$  di addetti  $\times$   $n^{\circ}$  di ore lavorate al giorno (assunta una media pari a 7) =  $39 \times 7 = 273$

Valore standard di riferimento = 8 ore

**FTE giornaliero =  $273 / 8 = 34,13$**

