

Dichiarazione di stato di emergenza climatica ed ambientale
(Delibera Ass. Consortile n°22/19)

CONSORZIO VERDE

Piano triennale per l'ambiente e le energie rinnovabili

2025 - 2027



**Siamo (dalla) parte
dell'ambiente
assieme all'Europa**

per ridurre del 55% le emissioni di gas serra entro il 2030



**LA LOTTA ALLA PLASTICA IN MARE
COMINCIA DAI FIUMI.**
**SALVIAMO LE
TARTARUGHE
MARINE.
SALVIAMO IL
MEDITERRANEO**

INDICE

1

1. Prefazione del Presidente
2. Delibera n. 22 del 30.09.2019 dell'Assemblea Consortile: Dichiarazione di emergenza climatica ed ambientale da parte del Consorzio 1 Toscana Nord
3. Decreto del presidente n. 158/2019: "Costituzione gruppo di lavoro per la realizzazione delle attività stabilite dall'assemblea a seguito della dichiarazione di emergenza climatica".
4. Obiettivi della dichiarazione di emergenza climatica
5. Sintesi del Bilancio Ambientale 2023
6. Schede generali 2025/2027 e Schede operative gestionali 2025
 - 6.1 Sviluppo e produzione di energia da fonti rinnovabili
 - 5.1.1 Centro di costo - Sviluppo e produzione di energia da fonti rinnovabili
 - 6.2 Risparmio ed efficientamento energetico
 - 6.2.1 Centro di costo - Risparmio ed efficientamento energetico
 - 6.3 Efficientamento energetico delle idrovore
 - 6.4 Parco auto dell'Ente
 - 6.5 Acquisto di beni e servizi a minore impatto ambientale
 - 6.6 Riduzione impatto ambientale nel reticolo di gestione
 - 6.7 Adozione e presidio dei corsi d'acqua
 - 6.8 Progetto: Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo – lotta ai rifiuti nei corsi d'acqua
 - 6.9 Piantumazione essenze arboree
 - 6.10 Certificazione ISO 140001
 - 6.11 Collaborazioni con aziende agricole e agricolo forestali
 - 6.12 Scuole e cittadini protagonisti
 - 6.13 Sito istituzionale dedicato ai cambiamenti climatici
 - 6.14 Convenzioni con università
 - 6.15 Consorzio plastic free – zero rifiuti
 - 6.16 Rapporti con altri consorzi di bonifica
 - 6.17 Bilancio ambientale dal 2020
 - 6.18 Adesione patto dei sindaci
 - 6.19 Contratti di fiume e di lago
 - 6.20 Carta di identità dei fiumi e manutenzione gentile
7. Declinazione obiettivi UE alla realtà Consortile
8. Piano degli obiettivi 2024
9. Piano degli obiettivi 2025-2027
10. Tabella riassuntiva obiettivi 2025



PREMESSA PIANO TRIENNALE PER L'AMBIENTE E LE ENERGIE RINNOVABILI

“Il cambiamento climatico è reale. La sfida è avvincente. E più a lungo aspettiamo, più difficile sarà risolvere il problema.”
JOHN FORBES KERRY

“Voglio che l'Europa diventi il primo continente neutrale dal punto di vista climatico entro il 2050.”
URSULA VON DER LEYEN

In poco più di un anno, in Italia, cinque eventi meteorologici estremi hanno causato la perdita di 27 persone e provocato danni per più di 15 miliardi, il valore di una legge finanziaria. Ci riferiamo alle alluvioni che hanno interessato l'Emilia-Romagna nel maggio 2023, la Lombardia a luglio, Piemonte e Valtellina ad agosto, la Toscana a Novembre.

Ed è ancora l'Emilia Romagna, a fine giugno 2024 ad essere colpita da bombe d'acqua e temporali distribuiti a macchia di leopardo nei territori del parmense, Appennino Emiliano e nelle province di Modena e Piacenza. A pochi giorni di distanza è stata la volta delle province di Torino, Verbano-Cusio-Ossola, Vercelli e in Valle d'Aosta, dove le piogge intense hanno mandato in tilt i corsi d'acqua, provocando ancora esondazioni e frane.

Tutto questo mentre nel sud Italia è già, da mesi, allarme per la crisi idrica.

"L'Italia è un corpo dolente, e nessuno se ne cura"
MICHELE SERRA sull'alluvione dell'Emilia Romagna

Gli studiosi concordano e dicono da tempo che la crisi climatica si manifesta con eventi sempre più estremi ed ha due facce complementari: quella delle alluvioni e quella della siccità.

Il 2023 è stato globalmente l'anno più caldo dal periodo preindustriale e il secondo più caldo per l'Italia dopo il 2022 e i primi sei mesi del 2024 confermano l'andamento. Nel momento in cui scriviamo questo testo, gli ultimi 13 bollettini climatici mensili diramati dall'Agenzia Europea Copernicus hanno sistematicamente registrato livelli di temperatura più elevati rispetto alle serie storiche, segnando ogni mese un nuovo record.

Il mondo accademico ha diramato l'allarme da oltre un decennio e le organizzazioni mondiali ed europee si stanno muovendo in modo decisivo. Citiamo l'Unfccc (United Nations Framework Convention on Climate Change), l'ente delle Nazioni Unite incaricato di supportare la risposta globale alla minaccia del cambiamento climatico. Facilitatore presso tutti i 198 Stati aderenti alla convenzione di nuovi atti ed azioni che mirano a rispettare gli impegni presi con l'Accordo di Parigi. Altro punto di riferimento, in questo momento, è il Green Deal Europeo (noto con il nome di Fit for 55), il pacchetto di riforme e regolamenti economici e sociali promulgati dall'Unione europea, incentrati sulla lotta al cambiamento climatico attraverso la riduzione delle emissioni di gas serra, la promozione di energia rinnovabile, il miglioramento dell'efficienza energetica e la tutela della biodiversità.

Per affrontare il tema del cambiamento climatico, devono cambiare le nostre abitudini quotidiane. Occorre ridurre l'uso delle energie fossili e passare a un'economia sostenibile, basata sui flussi circolari, sul riciclo di qualsiasi cosa e sull'abbattimento di Co2 e dei rifiuti.

Luca Mercalli

Se c'è un aspetto della crisi ecologica e economica globale che lascia esterrefatti è il cambiamento climatico, trascurato nei suoi effetti drammatici e addirittura messo in dubbio da pseudo-scienziati scettici e da settori dell'informazione mondiale generalmente al soldo dei petrocarbonieri.

Mario Tozzi

Sono queste ultime le direttrici attraverso le quali il Consorzio 1 Toscana Nord si è mosso con convinzione negli ultimi anni, a partire dalla **Dichiarazione di Emergenza Climatica** adottata nel 2019 con una delibera di Assemblea (la n. 22/2019) quale strumento che ha avviato la nostra transizione ecologica. Con orgoglio rivendichiamo il primato, come Consorzio di Bonifica, della adozione su scala nazionale.

Da quel momento abbiamo lavorato molto per ridurre le emissioni di CO₂ prodotte ogni anno, analizzando le nostre attività e investendo consistenti risorse per rendere più efficienti le sedi, per utilizzare in modo più razionale l'energia e in generale per ridurre l'impatto ambientale. In pochi anni abbiamo ottenuto il ragguardevole obiettivo di ridurre la quantità di CO₂ emessa. I risultati sono dettagliati nel **Bilancio Ambientale**, il documento che rendiconta ogni anno gli sforzi profusi e i progressi raggiunti.

Se i 20 punti elencati nella Dichiarazione di Emergenza climatica rappresentano le Linee guida del nostro impegno per l'ambiente, i passi che ci impegniamo a fare sono tutti racchiusi in un altro documento fondamentale: il **Piano Triennale per l'ambiente e le energie Rinnovabili**. Un documento di programmazione delle azioni da svolgere che grazie ad una visione di medio periodo, ci consente di tenere sotto controllo le attività e di programmarle per raggiungere i nostri obiettivi.

Tutto questo in piena armonia con lo svolgimento delle attività istituzionali dell'Ente, consapevoli che la sicurezza idraulica e la tutela del territorio dal rischio idrogeologico, non possano prescindere dalla lotta agli effetti negativi dei cambiamenti climatici.

Con il Piano triennale 2025-2027, il Consorzio conferma la volontà di portare avanti in modo deciso azioni concrete per il processo di transizione ecologica, mettendo a disposizione budget importanti, sia per il breve che per il lungo periodo. Le singole schede di questo documento passano in rassegna in modo dettagliato le attività e le azioni che ci accingiamo ad intraprendere dal 2025 e per l'intero triennio, evidenziando per ciascuna le tempistiche, gli investimenti e i target che ci attendiamo di raggiungere, in continuità con quanto fatto fino ad oggi.

3

La transizione ecologica del Consorzio proseguirà quindi, con importanti investimenti sulle energie rinnovabili, realizzando nuovi impianti fotovoltaici anche in regime di autoconsumo a distanza oppure aderendo alle comunità energetiche, contenendo i consumi energetici delle sedi e degli impianti idrovori, eseguendo tutta una serie di check-up agli impianti idrovori e studi di efficientamento funzionale ed energetico.

Il parco auto dell'Ente, oltre ad essere stato rinnovato a vantaggio di una migliore efficienza e risparmio, è divenuto ambientalmente coerente con quelli che sono i criteri su cui l'Europa sta normando il settore della mobilità. Le sei auto e i due scooter elettrici sono oggetto anche di un welfare aziendale a vantaggio dei dipendenti e dell'ambiente.

Con lo strumento volontario di certificazione ambientale Emas verrà attestato il miglioramento delle prestazioni ambientali dell'Ente dopo anni di forte impegno ed investimento in politiche green.

Proseguirà l'azione di coinvolgimento delle associazioni di volontariato e di aziende agricole per l'adozione e riduzione dei rifiuti dai corsi d'acqua in un'ottica di prevenzione. Si conferma il tanto apprezzato progetto "Un albero ogni bimbo o bimba", con la piantumazione di almeno 1.000 alberi e arbusti laddove possibile.

Gli investimenti "verdi" richiedono ovviamente uno sforzo maggiore, una presa di coscienza forte da parte di tutti, che deve poi tradursi in un lavoro di prevenzione di tutti quei rischi, in particolare quello idraulico ed idrogeologico, legati all'ambiente che ci circonda, a cui purtroppo ci stiamo abituando e soprattutto in un lavoro di tutela per le generazioni future; come Papa Francesco scrive all'interno del Laudate Deum: "I cambiamenti climatici segnalano la necessità di un cambiamento politico. Abbracciamo una visione alternativa, comune: essa permetterà una conversione ecologica, perché 'non ci sono cambiamenti duraturi senza cambiamenti culturali'".

Il Presidente
Ismaele Ridolfi

DELIBERAZIONE DELL'ASSEMBLEA

N. 22 Seduta del 30/09/2019

OGGETTO: DICHIARAZIONE DI STATO DI EMERGENZA CLIMATICA E AMBIENTALE DA PARTE DEL CONSORZIO DI BONIFICA 1 TOSCANA NORD. APPROVAZIONE.

L'anno duemiladiciannove, il giorno trenta del mese di settembre alle ore 17.30 nella sala delle adunanze del Consorzio presso la Sede legale di via della Migliarina n. 64 a Viareggio (LU), è convocata l'Assemblea con lettera raccomandata A.R./PEC del 23/09/2019 prot. n. 14208.

Sono stati convocati:

MEMBRO DELL'ASSEMBLEA	Pr.	As.	MEMBRO DELL'ASSEMBLEA	Pr.	As.
Angelini Fortunato	X		Mariani Raffaella – Sindaco del Comune di San Romano in Garfagnana per delega Fabio Merlini	X	
Angori Massimiliano – Sindaco del Comune di Vecchiano per delega Corti Emiliano	X		Marmo Luca – Sindaco del Comune di San Marcello Piteglio		X
Bellandi Rolando	X		Menesini Luca – Sindaco del Comune di Capannori per delega		X
Berti Giorgio	X		Pagani Luigi	X	
Bertola Giampaolo	X		Pedreschi Gabriella	X	
Campani Caterina – Sindaco del Comune di Barga per delega Onesti Pietro		X	Persiani Francesco – Sindaco del Comune di Massa per delega Cella Andrea		X
Casali Pietro		X	Petriccioli Enrico	X	
Celli Andrea	X		Ridolfi Ismaele	X	
Ciotti Paolo	X		Righi Silvio	X	
De Pasquale Francesco – Sindaco del Comune di Carrara per delega Scaletti Sarah	X		Satti Giovanni		X
Del Ghingaro Giorgio – Sindaco del Comune di Viareggio per delega Spagnoli Marinella	X		Tambellini Alessandro – Sindaco del Comune di Lucca per delega Raspini Francesco		X
Fornaciari Leonardo – Sindaco del Comune di Porcari per delega Fanucchi Franco	X		Tocchini Mario Lorenzo		X
Ghilardi Claudio	X		Verona Maurizio – Sindaco del Comune di Stazzema		X
Maffei Antonio – Sindaco del Comune di Comano		X	Volpi Fabrizio - Rappresentante Regione Toscana		X



Componenti presenti n. 17 - Componenti assenti n. 11

Presiede la seduta Ismaele Ridolfi - Presidente.

Assiste l'Ing. Nicola Ghimenti, in qualità di Direttore Generale f.f., che è incaricato delle funzioni di segretario della seduta.

Alle ore 17.45 il Presidente, riconosciuta la validità del numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta.

È presente il Revisore dei Conti Dott. Maurizio Dinelli.

Per il Comune di Carrara è presente Scaletti Sarah per delega.

Per il Comune di Porcari è presente Fanucchi Franco per delega.

Per il Comune di San Romano in Garfagnana è presente Merlini Fabio per delega.

Per il Comune di Vecchiano è presente Corti Emiliano per delega.

Per il Comune di Viareggio è presente Spagnoli Marinella per delega.

L'ASSEMBLEA

(OMISSIS)

A questo punto entra Raspini Francesco, delegato dal Sindaco del Comune di Lucca e pertanto i presenti sono n. 18.

(OMISSIS)

A questo punto entra Cella Andrea, delegato dal Sindaco del Comune di Massa e pertanto i presenti sono n. 19.

Vista la legge regionale Toscana n. 79 del 27/12/2012 "Nuova disciplina in materia di consorzi di bonifica. Modifiche alla L.R. 69/2008 e alla L.R. 91/1998. Abrogazione L.R. 34/1994", sue modifiche ed integrazioni;

Vista la legge regionale Toscana n. 16 del 25/02/2016 "Disposizioni in materia di consorzi di bonifica in attuazione della L.R. 22/2015. Modifiche alla L.R. 79/2012 e alla L.R. 80/2015";

Vista la legge regionale Toscana n°40 del 28/06/2016 "Modificazioni dei comprensori di bonifica e disciplina transitoria in materia di consorzi di bonifica. Modifiche alla L.R.79/2012 e alla L.R.16/2016";

Preso atto che il Consorzio 1 Toscana Nord ha iniziato la propria operatività in data 21.03.2014;

Dato atto che il Consorzio 1 Toscana Nord subentra ai precedenti Consorzi ed Unioni dei Comuni nella gestione dei sei vecchi comprensori ex L.R.34/94;

IL SEGRETARIO
Il Direttore Generale f.f.
Ing. Nicola Ghimenti

IL PRESIDENTE
Ismaele Ridolfi



Visto lo Statuto del Consorzio, approvato con delibera dell'Assemblea n. 23 del 18/12/2015 e pubblicato sul B.U.R.T. del 30 dicembre 2015 e pertanto in vigore;

Visto il vigente Regolamento consortile per il funzionamento dell'Assemblea Consortile e delle Commissioni;

Vista la Legge Regionale n. 79/2012 e s.m.i. la quale all'art. 1 comma 1 stabilisce che "la Regione Toscana promuove e riconosce la bonifica quale attività di rilevanza pubblica volta a garantire la tutela e valorizzazione delle attività agricole, del patrimonio idrico, anche con riferimento alla provvista e all'utilizzazione delle acque a prevalente uso irriguo, nonché dell'ambiente e delle sue risorse naturali.";

Visto lo Statuto del Consorzio 1 Toscana Nord che all'art. 3 comma 2 lettera h) stabilisce che il Consorzio provvede "a promuovere e valorizzare anche in collaborazione con altri Enti, istituzioni ed associazioni la diffusione della conoscenza dell'attività di bonifica, di tutela del territorio e dell'ambiente";

Visto il Piano di Organizzazione Variabile del Consorzio, approvato con Delibera dell'Assemblea n. 26 del 10/10/2016 il quale prevede la costituzione di un Settore trasversale "Agricoltura, ambiente e energie rinnovabili";

Vista la Delibera dell'Assemblea consortile n. 15 del 17/06/2019 con cui si approvano le linee di indirizzo programmatiche di mandato presentate dal Presidente;

Considerato che in tali linee di indirizzo si afferma che "è necessario investire sulle energie rinnovabili se vogliamo prevenire le conseguenze dei cambiamenti climatici" ed inoltre che "è l'utilizzo dei combustibili fossili che produce i cambiamenti climatici, con eventi atmosferici sempre più estremi e stagioni anormalmente siccitose, che alterano l'equilibrio idrogeologico del territorio, con gravi conseguenze sulla sicurezza dal rischio idraulico, sull'ambiente e sull'agricoltura, nonché sull'attività stessa del Consorzio";

Vista l'Agenda 2030 dell'Organizzazione delle Nazioni Unite la quale all'obiettivo n. 13 prevede di "promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico";

Ricordate le linee guida e gli obiettivi contenuti nel Programma Regionale di Sviluppo 2016/20 riguardo alla riduzione delle emissioni di gas serra, lo sviluppo delle fonti rinnovabili, l'efficienza energetica, l'economia circolare, la rigenerazione e la riqualificazione urbana;

Ricordati gli obiettivi strategici del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana per quanto concerne la gestione sostenibile delle foreste, la tutela, il ripristino e la valorizzazione degli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura, l'incentivazione dell'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente ai mutamenti climatici nel settore agroalimentare e forestale;

Ricordato l'obiettivo strategico del Programma Operativo Regionale (Por) del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (Fesr) 2014-2020 della Toscana - Asse 4, che si concentra su azioni dirette alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas serra e inquinanti delle imprese industriali,

IL SEGRETARIO
Il Direttore Generale f.f.
Ing. Nicola Ghimenti

IL PRESIDENTE
Ismaele Ridolfi



dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza e favorendo l'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili;

Visto l'accordo di Parigi sul clima, firmato il 12 dicembre 2015 da 195 Paesi nell'ambito della Cop 21 ed entrato in vigore il 4 novembre 2016, che si pone l'obiettivo di contenere l'aumento della temperatura media globale entro un grado e mezzo rispetto al livello precedente alla rivoluzione industriale e di garantire un processo di monitoraggio e revisione periodica degli obiettivi necessario a indirizzare i singoli contributi nazionali verso le finalità condivise;

Considerato che i cambiamenti climatici in corso nel pianeta, causati dalle attività antropiche e dall'attuale modello di sviluppo ed in particolare dal massiccio utilizzo di combustibili fossili, costituiscono una seria minaccia per la biosfera, la disponibilità e l'approvvigionamento di alimenti e di acqua, le condizioni di vita dell'umanità sul nostro pianeta, l'economia e le relazioni internazionali alimentando tensioni e conflitti per le risorse oltre che aumentare il numero dei profughi climatici e i flussi migratori;

Considerato che, come sottolineato dal Gruppo intergovernativo per i cambiamenti climatici (IPCC) delle Nazioni Unite nell'ultimo Rapporto speciale sul clima pubblicato nell'ottobre del 2018, limitare il riscaldamento globale a 1,5°C richiede cambiamenti rapidi, lungimiranti, senza precedenti;

Considerato che anche la Toscana soffre gli effetti del cambiamento climatico e i conseguenti impatti negativi nei diversi settori socio-economici (fra cui agricoltura, foreste, sanità, turismo), come dimostrano le tendenze climatiche rilevate dalla metà degli anni '50 ed evidenziate dalle ricerche CNR — LAMMA che registrano: un aumento delle temperature medie in primavera ed in estate; un incremento del numero delle ondate di calore e del numero di giorni con temperature critiche; una più frequente alternanza di anni o periodi con forte carenza idrica e di anni o periodi con forte disponibilità idrica; un aumento dell'irregolarità nella distribuzione temporale delle piogge, sia nella stagione secca che in quella piovosa, il che favorisce eventi alluvionali;

Considerato che la situazione emergenziale sopra descritta richiede una precisa assunzione di responsabilità e di impegno da parte di tutti gli Enti pubblici che operano a diverso titolo sul territorio, attraverso il riconoscimento dell'emergenza in corso e l'adozione di concreti programmi di intervento;

Tutto ciò premesso con la seguente votazione:

PRESENTI	19
VOTANTI	19
ASTENUTI	0
FAVOREVOLI	19
CONTRARI	0

DELIBERA

- 1) Di dichiarare, per le motivazioni in premessa indicate, lo stato di emergenza climatica ed ambientale nell'ambito del comprensorio e in relazione alle attività di competenza del Consorzio 1 Toscana Nord;
- 2) Di stabilire che, sulla base di quanto sopra e delle linee di indirizzo programmatiche di mandato approvate con Delibera n. 15 del 17/06/2019, il Consorzio 1 Toscana Nord si impegna per i prossimi anni a mettere in campo attività che diano un fattivo contributo alla lotta ai cambiamenti climatici e in particolare:
 - A sviluppare la produzione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, in primo luogo da fotovoltaico e idroelettrico.
 - Ad attivare tutte le possibili forme di risparmio ed efficientamento energetico per la gestione degli edifici e degli impianti consortili.
 - A limitare per quanto possibile l'impatto ambientale e l'emissione di gas climalteranti derivanti dalla gestione del parco auto e mezzi operativi dell'Ente.
 - Ad acquistare nella misura maggiore possibile beni e servizi presenti sul mercato che abbiano buone performance ambientali e un basso impatto in termini di emissioni di gas serra.
 - A ridurre per quanto possibile l'impatto ambientale e l'emissione di gas serra nell'attività di manutenzione del reticolo di gestione.
 - A rimuovere i rifiuti rinvenuti nei corsi d'acqua durante l'attività di manutenzione secondo le direttive regionali in materia, sia per le attività svolte in appalto che in amministrazione diretta.
 - Ad effettuare la piantumazione di essenze arboree in aree a ciò vocate.
 - A mantenere la certificazione del proprio sistema di gestione ambientale secondo le norme ISO 14001 o EMAS.
 - A promuovere e sviluppare con le aziende agricole e agricolo forestali che collaborano con il Consorzio, in base alle previsioni della normativa regionale, buone pratiche da un punto di vista ambientale.
 - A sviluppare ulteriormente il progetto "Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo" il quale, tramite accordi con i Comuni, le aziende che si occupano della raccolta dei rifiuti, le associazioni di volontariato è teso a rimuovere i rifiuti presenti nei corsi d'acqua, come primo passo affinché le plastiche non finiscano in mare.
 - A sviluppare le iniziative di sensibilizzazione e coinvolgimento rivolte alle scuole, alle associazioni di volontariato, ai consorziati su queste tematiche.
 - A inserire sul sito istituzionale dell'Ente una sezione tematica che serve a informare e sensibilizzare la popolazione sul tema del cambiamento climatico.
 - A rafforzare la collaborazione con le Università per lo studio e la realizzazione in partenariato di progetti innovativi a favore dell'ambiente e di contrasto ai cambiamenti climatici.
 - Ad eliminare l'utilizzo della plastica usa e getta dalle proprie strutture
 - A farsi promotore nell'ambito delle Associazioni regionale e nazionale dei Consorzi di Bonifica di un ruolo attivo e importante dei Consorzi nell'ambito della lotta al cambiamento climatico.



- Ad adottare, a partire dal 2020, un Bilancio ambientale che rendiconti le relazioni tra le nostre attività e l'ambiente e misuri l'impatto ambientale delle stesse attività. In tale Bilancio si darà conto anche del contributo dell'Ente al contrasto ai cambiamenti climatici e alle loro cause.
 - Ad aderire, con le modalità previste per gli altri Enti pubblici, al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia dell'UE, che riunisce migliaia di governi locali impegnati, su base volontaria, a implementare gli obiettivi comunitari su clima ed energia.
 - A farsi promotore e ad aderire a progetti di patti di fiume e di lago, in maniera collaborativa con enti, associazioni e cittadini.
- 3) Di incaricare il Presidente, tramite la struttura consortile, dell'applicazione dei suddetti indirizzi e di chiedere allo stesso di relazionare semestralmente all'Assemblea sullo stato di avanzamento dei programmi e delle attività.

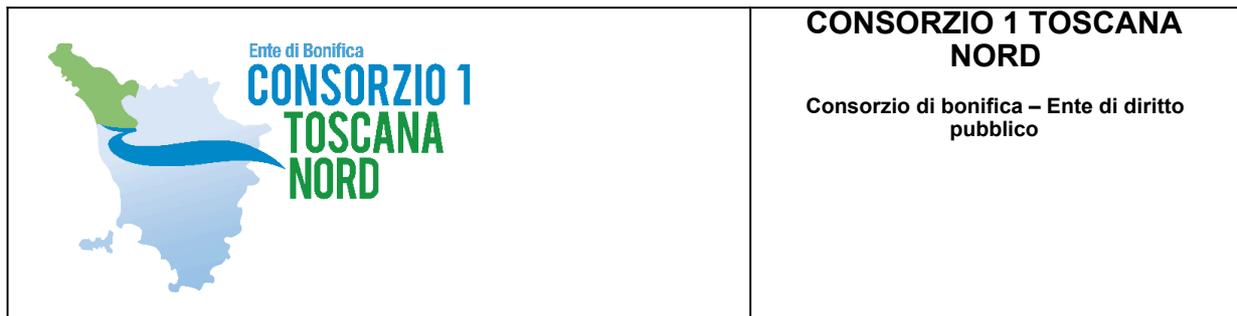
(OMISSIS)

Letto, confermato e sottoscritto

IL SEGRETARIO
Il Direttore Generale f.f.
Ing. Nicola Ghimenti

IL PRESIDENTE f.f.
Ismaele Ridolfi

Documento sottoscritto con firme digitali



DECRETO DEL PRESIDENTE

N.158 del 04-11-2019

OGGETTO: COSTITUZIONE GRUPPO DI LAVORO PER LA REALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ STABILITE DALL'ASSEMBLEA A SEGUITO DELLA DICHIARAZIONE DI EMERGENZA CLIMATICA.

IL PRESIDENTE

VISTA la legge regionale Toscana n. 79 del 27/12/2012 “Nuova disciplina in materia di consorzi di bonifica. Modifiche alla L.R. 69/2008 e alla L.R. 91/1998. Abrogazione L.R. 34/1994”, sue modifiche ed integrazioni;

VISTA la legge regionale Toscana n. 16 del 25/02/2016 “Disposizioni in materia di consorzi di bonifica in attuazione della L.R. 22/2015. Modifiche alla L.R. 79/2012 e alla L.R. 80/2015”;

VISTA la legge regionale Toscana n°40 del 28/06/2016 “Modificazioni dei comprensori di bonifica e disciplina transitoria in materia di consorzi di bonifica. Modifiche alla L.R.79/2012 e alla L.R.16/2016”;

PRESO ATTO CHE il Consorzio 1 Toscana Nord ha iniziato la propria operatività in data 21.03.2014;

DATO ATTO CHE il Consorzio 1 Toscana Nord subentra ai precedenti Consorzi ed Unioni dei Comuni nella gestione dei sei vecchi comprensori ex L.R.34/94;

VISTA la Legge Regionale n. 79/2012 e s.m.i. la quale all'art. 1 comma 1 stabilisce che “la Regione Toscana promuove e riconosce la bonifica quale attività di rilevanza pubblica volta a garantire la tutela e valorizzazione delle attività agricole, del patrimonio idrico, anche con riferimento alla provvista e all'utilizzazione delle acque a prevalente uso irriguo, nonché dell'ambiente e delle sue risorse naturali.”;

VISTO lo Statuto del Consorzio 1 Toscana Nord che all'art. 3 comma 2 lettera h) stabilisce che il Consorzio provvede "a promuovere e valorizzare anche in collaborazione con altri Enti, istituzioni ed associazioni la diffusione della conoscenza dell'attività di bonifica, di tutela del territorio e dell'ambiente";

VISTO il Piano di Organizzazione Variabile del Consorzio, approvato con Delibera dell'Assemblea n. 26 del 10/10/2016 il quale prevede la costituzione di un Settore trasversale "Agricoltura, ambiente e energie rinnovabili";

VISTA la Delibera dell'Assemblea consortile n. 15 del 17/06/2019 con cui si approvano le linee di indirizzo programmatiche di mandato presentate dal Presidente;

CONSIDERATO CHE in tali linee di indirizzo si afferma che "è necessario investire sulle energie rinnovabili se vogliamo prevenire le conseguenze dei cambiamenti climatici" ed inoltre che "è l'utilizzo dei combustibili fossili che produce i cambiamenti climatici, con eventi atmosferici sempre più estremi e stagioni anormalmente siccitose, che alterano l'equilibrio idrogeologico del territorio, con gravi conseguenze sulla sicurezza dal rischio idraulico, sull'ambiente e sull'agricoltura, nonché sull'attività stessa del Consorzio";

VISTA l'Agenda 2030 dell'Organizzazione delle Nazioni Unite la quale all'obiettivo n. 13 prevede di "promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico";

RICORDATE le linee guida e gli obiettivi contenuti nel Programma Regionale di Sviluppo 2016/20 riguardo alla riduzione delle emissioni di gas serra, lo sviluppo delle fonti rinnovabili, l'efficienza energetica, l'economia circolare, la rigenerazione e la riqualificazione urbana;

RICORDATI gli obiettivi strategici del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 della Regione Toscana per quanto concerne la gestione sostenibile delle foreste, la tutela, il ripristino e la valorizzazione degli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura, l'incentivazione dell'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente ai mutamenti climatici nel settore agroalimentare e forestale;

RICORDATO l'obiettivo strategico del Programma Operativo Regionale (Por) del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (Fesr) 2014-2020 della Toscana - Asse 4, che si concentra su azioni dirette alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas serra e inquinanti delle imprese industriali, dando priorità alle tecnologie ad alta efficienza e favorendo l'utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili;

VISTO l'accordo di Parigi sul clima, firmato il 12 dicembre 2015 da 195 Paesi nell'ambito della Cop 21 ed entrato in vigore il 4 novembre 2016, che si pone l'obiettivo di contenere l'aumento della temperatura media globale entro un grado e mezzo rispetto al livello precedente alla rivoluzione industriale e di garantire un processo di monitoraggio e revisione periodica degli obiettivi necessario

a indirizzare i singoli contributi nazionali verso le finalità condivise;

VISTA la Delibera dell'Assemblea Consortile n. 22 del 30/09/2019 con cui si delibera di dichiarare lo stato di emergenza climatica ed ambientale nell'ambito del comprensorio e in relazione alle attività di competenza del Consorzio 1 Toscana Nord;

CONSIDERATO che con il medesimo atto l'Assemblea impegna il Consorzio per i prossimi anni a mettere in campo attività che diano un fattivo contributo alla lotta ai cambiamenti climatici e in particolare:

- A sviluppare la produzione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, in primo luogo da fotovoltaico e idroelettrico.
- Ad attivare tutte le possibili forme di risparmio ed efficientamento energetico per la gestione degli edifici e degli impianti consortili.
- A limitare per quanto possibile l'impatto ambientale e l'emissione di gas climalteranti derivanti dalla gestione del parco auto e mezzi operativi dell'Ente.
- Ad acquistare nella misura maggiore possibile beni e servizi presenti sul mercato che abbiano buone performance ambientali e un basso impatto in termini di emissioni di gas serra.
- A ridurre per quanto possibile l'impatto ambientale e l'emissione di gas serra nell'attività di manutenzione del reticolo di gestione.
- A rimuovere i rifiuti rinvenuti nei corsi d'acqua durante l'attività di manutenzione secondo le direttive regionali in materia, sia per le attività svolte in appalto che in amministrazione diretta.
- Ad effettuare la piantumazione di essenze arboree in aree a ciò vocate.
- A mantenere la certificazione del proprio sistema di gestione ambientale secondo le norme ISO 14001 o EMAS.
- A promuovere e sviluppare con le aziende agricole e agricolo forestali che collaborano con il Consorzio, in base alle previsioni della normativa regionale, buone pratiche da un punto di vista ambientale.
- A sviluppare ulteriormente il progetto "Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo" il quale, tramite accordi con i Comuni, le aziende che si occupano della raccolta dei rifiuti, le associazioni di volontariato è teso a rimuovere i rifiuti presenti nei corsi d'acqua, come primo passo affinché le plastiche non finiscano in mare.
- A sviluppare le iniziative di sensibilizzazione e coinvolgimento rivolte alle scuole, alle associazioni di volontariato, ai consorziati su queste tematiche.
- A inserire sul sito istituzionale dell'Ente una sezione tematica che serve a informare e sensibilizzare la popolazione sul tema del cambiamento climatico.
- A rafforzare la collaborazione con le Università per lo studio e la realizzazione in partenariato di progetti innovativi a favore dell'ambiente e di contrasto ai cambiamenti climatici.
- Ad eliminare l'utilizzo della plastica usa e getta dalle proprie strutture
- A farsi promotore nell'ambito delle Associazioni regionale e nazionale dei Consorzi di Bonifica di un ruolo attivo e importante dei Consorzi nell'ambito della lotta al cambiamento climatico.
- Ad adottare, a partire dal 2020, un Bilancio ambientale che rendiconti le relazioni tra le nostre attività e l'ambiente e misuri l'impatto ambientale delle stesse attività. In tale Bilancio si darà conto anche del contributo dell'Ente al contrasto ai cambiamenti climatici e alle loro cause.

- Ad aderire, con le modalità previste per gli altri Enti pubblici, al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia dell'UE, che riunisce migliaia di governi locali impegnati, su base volontaria, a implementare gli obiettivi comunitari su clima ed energia.
- A farsi promotore e ad aderire a progetti di patti di fiume e di lago, in maniera collaborativa con enti, associazioni e cittadini.

CONSIDERATO altresì che con la suddetta Delibera l'Assemblea ha ritenuto di incaricare il Presidente, tramite la struttura consortile, dell'applicazione dei suddetti indirizzi e di chiedere allo stesso di relazionare semestralmente all'Assemblea sullo stato di avanzamento dei programmi e delle attività;

RITENUTO per una più efficace implementazione e gestione delle attività suddette di procedere alla costituzione di un Gruppo di lavoro, coordinato dal Settore Segreteria Presidente e comunicazione, con compiti di coordinamento e di impulso rispetto alla struttura consortile;

RITENUTO di esprimere l'indirizzo che tali attività trovino adeguato riscontro negli strumenti di pianificazione dell'Ente ed in particolare: Piano della qualità della prestazione organizzativa di cui all'art. 21 ter della L.R. 79/2012, Obiettivi del Direttore Generale, dei Dirigenti e del personale, Bilancio di previsione, Piano biennale delle forniture di beni e servizi, Piano operativo annuale;

RITENUTO di esprimere l'indirizzo che, nella misura in cui tali attività vadano a trasformare processi operativi dell'Ente, tali modifiche trovino adeguato riscontro nelle procedure del Sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza;

VISTO il parere in ordine alla regolarità tecnica e amministrativa del presente atto espresso dal Direttore Generale, Ing. Nicola Ghimenti;

VISTO il parere in ordine alla regolarità contabile espresso dal Servizio Ragioneria della sede di Capannori, Rag. Serena Mei;

SENTITO in data odierna l'ufficio di presidenza del consorzio;

DECRETA

1) DI ISTITUIRE, per le finalità espresse in premessa, un Gruppo di lavoro con compiti di coordinamento e impulso rispetto alla struttura consortile per la realizzazione delle attività stabilite dall'Assemblea a seguito della dichiarazione di emergenza climatica e sopra riportate, così formato:

- Dott.ssa Pamela Giani, Dirigente Settore Ambiente, agricoltura e energie rinnovabili
- Dott. Maurizio Perna, Dirigente amministrativo e Responsabile del Sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza
- Ing. Nicola Conti, quadro del Settore Ambiente, agricoltura e energie rinnovabili
- Dott. Daniele Bianucci, del Settore Segreteria Presidente e comunicazione;

2) DI STABILIRE che le attività di cui al precedente punto 1) trovino adeguato riscontro negli strumenti di pianificazione dell'Ente dei prossimi anni ed in particolare: Piano della qualità della prestazione organizzativa di cui all'art. art. 21 ter della L.R. 79/2012, Obiettivi del Direttore Generale, dei Dirigenti e del personale, Bilancio di previsione, Piano biennale delle forniture di beni e servizi, Piano operativo annuale;

3) DI STABILIRE che le attività di cui al precedente punto 1), nella misura in cui le stesse vadano a trasformare processi operativi dell'Ente, trovino adeguato riscontro nelle procedure del Sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza;

4) DI STABILIRE che il Gruppo di lavoro dovrà produrre entro il 31.12.2019 la prima versione del Piano pluriennale per l'ambiente e le energie rinnovabili, che dovrà poi essere aggiornato trimestralmente;

5) DI INCARICARE il Direttore Generale di garantire il collegamento con tutta la dirigenza consortile al fine di una efficace realizzazione delle attività pianificate e, allo scopo, di provvedere periodicamente, e comunque in occasione della presentazione del Piano pluriennale suddetto e dei suoi aggiornamenti trimestrali, a convocare la Conferenza dei Dirigenti sull'argomento.

Il presente atto è firmato in modalità digitale da:

IL PRESIDENTE: Ismaele Ridolfi

IL DIRETTORE: Ing. Nicola Ghimenti

OBIETTIVI DELLA DICHIARAZIONE DI EMERGENZA CLIMATICA

		DESCRIZIONE
1	SVILUPPO E PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI	Attività volta a sviluppare la produzione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, in primo luogo da fotovoltaico e idroelettrico

		DESCRIZIONE
2	RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO	Attività volta ad attivare tutte le possibili forme di risparmio ed efficientamento energetico per la gestione degli edifici consortili

		DESCRIZIONE
2-bis	RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO IMPIANTI IDROVORI	Attività volta ad attivare tutte le possibili forme di risparmio ed efficientamento energetico per la gestione degli impianti idrovori consortili

		DESCRIZIONE
3	PARCO AUTO DELL'ENTE	Attività volta a limitare l'impatto ambientale e l'emissione di gas climalteranti derivanti dalla gestione del parco auto e mezzi operativi dell'ente.

		DESCRIZIONE
4	ACQUISTO DI BENI E SERVIZI A MINOR IMPATTO AMBIENTALE	Attività volta ad acquistare nella misura maggiore possibile beni e servizi presenti sul mercato che abbiano buone performance ambientali e un basso impatto in termini di emissioni di gas serra.

		DESCRIZIONE
5	RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE NEL RETICOLO DI GESTIONE	Attività volta a ridurre per quanto possibile l'impatto ambientale e l'emissione di gas serra nell'attività di manutenzione del reticolo di gestione

		DESCRIZIONE
6	ADOZIONE E PRESIDIO DEI CORSI D'ACQUA	Convenzione con associazioni per l'adozione e il presidio dei corsi d'acqua di competenza dell'Ente

		DESCRIZIONE
--	--	-------------

6-bis	PROGETTO SALVIAMO LE TARTARUGHE MARINE, SALVIAMO IL MEDITERRANEO - LOTTA AI RIFIUTI NEI CORSI D'ACQUA	Attività volta a sviluppare ulteriormente il progetto "Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo" teso a rimuovere i rifiuti presenti nei corsi e promuovere iniziative come il Sabato dell'Ambiente
-------	--	--

7	PIANTUMAZIONE ESSENZE ARBOREE	DESCRIZIONE
		Attività volta ad effettuare la piantumazione di essenze arboree in aree a ciò vocate

8	CERTIFICAZIONE ISO 14001 o EMAS	DESCRIZIONE
		Attività volta a mantenere la certificazione del proprio sistema di gestione ambientale secondo le norme ISO 14001 o EMAS

9	COLLABORAZIONI CON AZIENDE AGRICOLE E AGRICOLO FORESTALI	DESCRIZIONE
		Attività volta a promuovere e sviluppare con le aziende agricole e agricole forestali che collaborano con il Consorzio, in base alle previsioni della normativa regionale, buone pratiche da un punto di vista ambientale

10	SCUOLE E CITTADINI PROTAGONISTI	DESCRIZIONE
		Attività volta a sviluppare le iniziative di sensibilizzazione e coinvolgimento rivolte alle scuole, alle associazioni di volontariato, ai consorziati su queste tematiche

11	SITO ISTITUZIONALE SEZIONE DEDICATA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	DESCRIZIONE
		Attività volta a inserire sul sito istituzionale dell'Ente una sezione tematica che serve a informare e sensibilizzare la popolazione sul tema del cambiamento climatico

12	COLLABORAZIONI CON LE UNIVERSITA'	DESCRIZIONE
		Attività volta a rafforzare la collaborazione con le Università per lo studio e la realizzazione in partenariato di progetti innovativi a favore dell'ambiente e di contrasto ai cambiamenti climatici

13	CONSORZIO PLASTIC FREE	DESCRIZIONE
		Attività volta ad eliminare l'utilizzo della plastica usa e getta dalle proprie strutture

		DESCRIZIONE
14	RAPPORTI CON GLI ALTRI CONSORZI DI BONIFICA	Attività volta a fare l'Ente promotore nell'ambito delle Associazioni regionale e nazionale dei Consorzi di Bonifica di un ruolo attivo e importante dei Consorzi nell'ambito della lotta al cambiamento climatico
15	BILANCIO AMBIENTALE 2020	Attività volta ad adottare, a partire dal 2020, un bilancio ambientale che rendiconti le relazioni tra le nostre attività e l'ambiente e misuri l'impatto ambientale delle stesse attività. In tale bilancio si darà conto anche del contributo dell'Ente al contrasto ai cambiamenti climatici e alle loro cause
16	ADESIONE PATTO DEI SINDACI	Attività volta ad aderire, con le modalità previste per gli altri Enti pubblici, al Patto dei Sindaci per il clima e l'energia
17	PATTI DI FIUME E DI LAGO	Attività volta a supportare l'Ente promotore di progetti, patti di fiume e di lago, in maniera collaborativa con enti, associazioni e cittadini
18*	CARTA D'IDENTITA' DEI FIUMI E MANUTENZIONE GENTILE	Attività volta ad individuare le caratteristiche (approccio multidisciplinare, tecnico, scientifico, ambientale, culturale, storico) specifiche di ogni corso d'acqua
19*	ZERO EMISSIONI, ZERO RIFIUTI	Attività volta ad abbattere le emissioni e i rifiuti prodotti dalle attività del Consorzio

* Obiettivi aggiunti non previsti nella dichiarazione di emergenza climatica (rif. Delib. 22 del 30.09.2019)

CONSORZIO VERDE

SINTESI BILANCIO AMBIENTALE 2023

Si riportano qui di seguito, in modo sintetico e suddiviso per ogni singola impronta ambientale, gli indicatori ambientali descritti nelle schede precedenti, evidenziandone le criticità, le azioni a favore dell'ambiente, le conformità normative e gli indicatori relativi alle azioni positive del Consorzio.

AREA 2: Energia

Anno	Consumo totale di energia elettrica acquistata ¹	Autoconsumo totale di energia elettrica prodotta	Consumo totale di energia elettrica rinnovabile	Produzione totale di energia elettrica rinnovabile ²
				
	A1	A2	A3 (A1+A2)	A4
	kWh	kWh	kWh	kWh
2021	3.378.032	64.122	3.442.154	175.783
2022	1.891.052	88.373	1.979.425	190.439
2023	2.611.600	73.895	2.685.495	165.689

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA IMPIANTI IDROVORI					
2021		2022		2023	
kWh	€	kWh	€	kWh	€
3.232.411	561.643,67 €	1.725.654	788.792,40 €	2.440.829	805.258,26 €

CONSUMO ENERGIA PARATIA						
IMPIANTO	2021		2022		2023	
	kWh	€	kWh	€	kWh	€
Fossa Farabola	315	171,04	357	378,47	331	150,45

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA SEDI E ABITAZIONI					
2021		2022		2023	
kWh	€	kWh	€	kWh	€
144.887	27.798,42 €	163.757	81.630,77 €	169.781	58.851,22 €

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA IRRIGAZIONE					
2021		2022		2023	
kWh	€	kWh	€	kWh	€
419	2.358,42 €	1.284	2.574,85 €	348	3.573,77 €

¹ Il Consorzio acquista solo energia elettrica rinnovabile

² L'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (A4) è destinata in parte all'autoconsumo (A2) mentre la rimanente parte è stata immessa in rete e venduta tramite il GSE.

ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE ACQUISTATA SUL TOTALE					
VALORE 2021		VALORE 2022		VALORE 2023	
kWh	%	kWh	%	kWh	%
3.378.032 su 3.378.032	100%	1.891.052 su 1.891.052	100%	2.611.600 su 2.611.600	100%

ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA DAGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI DEL CB1TN				
	Potenza [kWp]	Produzione [kWh]	Stima riduzione CO2 emessa [ton/anno]	Equivalenza in alberi
Anno 2021	152,18	175.783	-93,16	6.211
Anno 2022	162,68	190.439	-100,93	6.729
Anno 2023	172,28	165.689	-87,82	5.854

AREA 3: Gestione impianti, sedi e attività uffici

CONSUMI RISORSE SEDI E IMPIANTI CONSORTILI						
RISORSA	Anno 2021		Anno 2022		Anno 2023	
	Quantità	Importo [€]	Quantità	Importo [€]	Quantità	Importo [€]
Energia elettrica sedi [kWh]	144.887	27.798,42	163.757	81.630,77	169.781	58.851
Energia Elettrica impianti [kWh]	3.233.564	564.173,13	1.727.295	791.745,72	2.441.508	808.982,48
Metano [m ³]	15.275	11.745,55	7.159	9.888,55	0	0
GPL [m ³]	13,7	7.805,62	8,4	5.976,20	4,3	3.577,51

INDICATORE	VALORE 2021		VALORE 2022		VALORE 2023	
	Quantità [litri]	Importo [€]	Quantità [litri]	Importo [€]	Quantità [litri]	Importo [€]
ACQUA	2.123.000	8.626,71	2.553.250	9.899,72	1.656.000	8.374,60

AREA 4: Automezzi e mobilità

RISORSE	VALORE 2021		VALORE 2022		VALORE 2023	
	Quantità [litri]	Importo [€]	Quantità [litri]	Importo [€]	Quantità [litri]	Importo [€]
Gasolio	11.915,25	18.798,57	12.665,45	22.144,65	9.771,04	14.560,63
Benzina	18.335,05	31.202,98	20.160,45	35.903,33	21.204,29	32.878,33
Gasolio Agricolo	29.584	22.384,74	28.747	60.039,65	47.530	60.003,31
	Quantità [kg]	Importo [€]	Quantità [kg]	Importo [€]	Quantità [kg]	Importo [€]
Metano per auto	48,03	52,78	11,92	20,25	0	0

NUMERO AUTO	CARBURANTE AUTO SOSTITUIUTE	km PERCORSI	CONSUMO SPECIFICO [g/km]	PESO CARBURANTE [g]	FATTORE DI EMISSIONE [kg/kg]	tonCO ₂
6	Benzina	90.362	77	6.957.874	3,14	21,85

AREA 5: Gestione rifiuti

	2021 [t]	2022 [t]	2023 [t]
Produzione totale annua di rifiuti non pericolosi	2.025,20	1.852,64	208,45
Produzione totale annua di rifiuti pericolosi	1,63	0,36	0,42
Produzione totale annua di rifiuti	2.026,83	1.853,00	208,87

Azioni positive in favore dell'ambiente

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023
N. scuole aderenti al progetto	19	36	36
UIO 1	7	10	13
UIO 2	5	14	11
UIO 3	3	5	5
UIO 4	4	7	7

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023
N. scuole aderenti al progetto	19	36	36
UIO 1	7	10	13
UIO 2	5	14	11
UIO 3	3	5	5
UIO 4	4	7	7

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023
N. partecipanti al Progetto Didattico	1.959	1.987	2.100

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023
Associazioni convenzionate per presidio attivo	Numero	Numero	Numero
U.I.O. 1	25	24	45
U.I.O. 2	40	41	41
U.I.O.3 LUN	14	13	13
U.I.O. 3 MS	8	8	9
U.I.O. 4	11	11	14
TOTALE	98	97	122

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023
Segnalazioni ambientali ricevute	112	100	137

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023
Alberi e arbusti piantumati	1.039	1.082	1.016

CONSORZIO VERDE

Piano triennale per l'ambiente e le energie rinnovabili

SCHEDE GENERALI 2025-2027

SCHEDE OPERATIVE GESTIONALI 2025

Introduzione alle schede

Nel seguente paragrafo verranno relazionate, per ogni obiettivo della Dichiarazione di emergenza climatica, le principali informazioni sia di carattere generale per il triennio 2025-2027 (scheda generale) che specifiche per l'anno 2025 (scheda operativa gestionale). Oltre agli obiettivi previsti nella Dichiarazione, per completezza, sono stati aggiunti altri due obiettivi: "Carta di identità dei fiumi e manutenzione gentile" e "Zero emissioni, zero rifiuti". Due schede sono state invece maggiormente specificate: "Risparmio ed efficientamento energetico impianti idrovori" e "Progetto Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo – lotta ai rifiuti nei corsi d'acqua".

In ogni Scheda Generale 2025-2027, c'è una parte introduttiva, per descrivere lo stato di partenza alla data della Dichiarazione dell'Assemblea Consortile sull'emergenza climatica (30.09.2019), oltre alle seguenti informazioni:

- Settore responsabile dell'Ente;
- Altri settori o soggetti coinvolti;
- Orizzonte temporale;
- Motivazione e scopo del progetto;
- Stakeholders;
- Obiettivi complessivi del periodo, quelli 2025,2026 e 2027;
- Azioni e tempi per gli anni 2025,2026 e 2027;
- Indicatori ambientali.

Per quanto riguarda le Schede Operative Gestionali 2025, entrando nello specifico, sono state riportate per ogni obiettivo, le seguenti informazioni:

- Risorse economiche, suddivise tra investimenti e costi di esercizio;
- Risorse umane;
- Indicatori di output;
- Indicatori economici;
- Indicatori ambientali.

6.1 SCHEDA GENERALE 2025/2027

1) SVILUPPO E PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

Premesse	Dopo l'inizio della crisi energetica nel 2022, l'Ue con il Piano REPowerEU, è riuscita tra le altre cose, a ridurre i consumi energetici quasi del 20% raddoppiando al contempo, la diffusione delle energie rinnovabili. Sempre nel 2022 l'energia elettrica fornita ai Paesi membri, è stata per il 39% di fonte rinnovabile ed è stato raggiunto il record di 41 GW di nuova capacità di energia solare installata. Per poter raggiungere gli obiettivi fissati dall'Accordo di Parigi accelerare con la transizione ecologica è di fondamentale importanza, siamo stati testimoni di quanto sia necessario ridurre la nostra dipendenza energetica da Paesi terzi e quindi ridurre ovviamente l'utilizzo di combustibili fossili. Il Consorzio quindi in linea con le decisioni dell'Ue prosegue con la propria transizione energetica, investendo sull'energia rinnovabile, cercando di implementarne la produzione non solo tramite il fotovoltaico ma anche possibilmente attraverso l'eolico e/o l'idroelettrico.
Contesto	Il Consorzio dal 2019 al 2023 è passato da 59.038 kWh a 165.689, con il picco nel 2022 di 190.439 kWh di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, con un incremento dunque del 322 %. Per il 2024 si stima una produzione pari a 225.000 kWh, mentre la flessione del 2023 è dovuta a causa di alcuni fermo impianti per guasti comunque ripristinati nei tempi minimi di fornitura del materiale. Partendo allora, dalla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili del 2019, aumentando secondo gli obiettivi posti dall'Unione europea dell'1,1%, dovremmo raggiungere 66.588 kWh. Se prendessimo invece come anno di partenza il 2020, arriveremmo ai 97.352 kWh a dimostrazione che già nel 2021 il Consorzio ha soddisfatto l'obiettivo fissato dall'Unione europea da raggiungere entro il 2030.
Quadro normativo	A luglio 2021 la Commissione dell'Unione europea ha presentato il "Fit for 55", un pacchetto di proposte volto a migliorare il sistema energetico europeo, soprattutto attraverso un maggior impiego delle energie rinnovabili. A tal proposito è stato fissato come obiettivo da raggiungere entro il 2030, quello del 40% di energia prodotta da fonti rinnovabili, contro il 32% stabilito nel 2018 dalla direttiva UE n. 2001. A marzo 2023 invece, le istituzioni europee hanno reso più rigorosa la legislazione vigente per aumentare la nostra capacità di energie rinnovabili innalzando al 42,5% l'obiettivo vincolante dell'Ue per il 2030. Prossimo obiettivo, quindi, sarà quello di arrivare al 45%.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Ambiente;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Aree tecniche e Ufficio Gare;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, tra i soggetti coinvolti rientrano i Comuni del comprensorio, la Regione Toscana, il Genio civile e il GSE;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Contrastare la crisi climatica grazie alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili a scapito del carbon fossile, con conseguente azzeramento delle emissioni di CO2 rispetto ai kWh prodotti. Sviluppare progetti energetici con l'obiettivo di produrre "energia pulita" che siano economicamente sostenibili e che permettano un ritorno dell'investimento in pochi anni. Contrastare la crisi climatica grazie alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili a scapito del carbon fossile, con conseguente azzeramento delle emissioni di CO2 rispetto ai kWh prodotti. Sviluppare progetti energetici con l'obiettivo di produrre "energia pulita" che siano economicamente sostenibili e che permettano un ritorno dell'investimento in pochi anni.

Particolare attenzione alle biomasse.

Infatti, il Consorzio ha ottenuto una concessione la Regione Toscana per la creazione di un impianto di biomassa all'interno della Cassa di espansione del torrente Lucese, nel Comune di Camaiore. Il progetto prevede la piantumazione di 533 pioppi bianchi individuando una sinergia tra impianto e funzionalità della Cassa di espansione. Altri studi possibili sono per la Cassa di espansione sul Rio Caprio nel Comune di Capannori. Analogamente all'interno dell'impianto di fitodepurazione di San Niccolò alle porte del lago di Massaciuccoli sono stati piantumati circa 560 alberature tra cui pioppi. Al fine di valorizzare le biomasse che il Consorzio potrebbe avere a disposizione anche attraverso lo sfalcio dei canali e la manutenzione in generale, è stato definito uno studio con l'Università di Pisa, dipartimento di ingegneria civile ed industriale, Voi al fine di eseguire un'analisi preliminare per un impianto di recupero delle biomasse ripariali a scopi energetici con valutazione della sostenibilità economica e ambientale.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI



•Al momento della Dichiarazione sull'emergenza climatica dell'Assemblea Consortile, l'Ente vantava la disponibilità di quattro impianti fotovoltaici installati sopra le coperture della sede degli uffici e della tettoia di Capannori, della sede di Buti e presso l'officina di Viareggio. Tutti gli impianti sopra detti sono in regime di scambio sul posto per la vendita di energia prodotta.

•Nel corso del 2020 sono stati eseguiti su alcuni di essi, importanti interventi di manutenzione straordinaria (Capannori uffici e Viareggio officina) per garantirne la massima produzione, mentre ne sono stati realizzati ed attivati altri 2 presso la sede di Viareggio sopra la copertura di un locale tecnico e presso l'idrovora Teso, nel comune di Pietrasanta.

•Nei primi mesi del 2021 sono stati attivati altri due fotovoltaici presso gli uffici di Capannori e l'idrovora Bufalina.

•Nel corso del 2022, è stato attivato un impianto fotovoltaico presso l'idrovora Massaciuccoli per una potenza totale di picco di 179 kWp. Sempre nel 2022 è stato realizzato il nono impianto fotovoltaico sopra la copertura dell'idrovora di Vecchiano della potenza di 9 kWp che è in attesa di allaccio alla rete da parte di E-Distribuzione.

•Nel corso del 2023, che quindi interesserà anche il 2024 e gli anni successivi, l'Ente si è impegnato nell'individuare una nuova forma di produzione di energia rinnovabile incentivata, come l'adesione a comunità energetiche oppure autoconsumo a distanza. Il 30 giugno 2023 è stato attivato l'impianto fotovoltaico di Vecchiano (decimo impianto in produzione)

•La previsione molto ambiziosa è quella di realizzare altri 5 impianti fotovoltaici (tettoia sede Viareggio, idrovora Brugiano, Ranocchiaio, Vecchiano e nuova sede di Massa) per cui è necessario provvedere a tutti gli interventi propedeutici (autorizzazioni, gare d'appalto, ecc). Prosegue l'attività di partecipazione a comunità energetiche nel territorio di competenza e la ricerca di un sito idoneo per un impianto di maggiori dimensioni.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

Nel corso del 2023, che quindi interesserà anche il 2024, 2025 e gli anni successivi, l'Ente si è impegnato nell'individuare una nuova forma di produzione di energia rinnovabile incentivata, come l'adesione a comunità energetiche oppure autoconsumo a distanza. L'obiettivo non è solo quello di produrre energia pulita, ma anche di contribuire al risparmio economico per il Consorzio. L'attenzione verrà riposta nella fattibilità di un impianto fotovoltaico di medie dimensioni. Per quanto riguarda l'idroelettrico, sono stati impostati alcuni studi per verificare la fattibilità della realizzazione di un impianto sfruttando le opere idrauliche già esistenti in quattro impianti irrigui della Lunigiana. La relazione finale ha dimostrato la non convenienza economica del progetto per l'attuale valore delle tariffe di vendita da parte del GSE ai sensi del

D.M. 04/07/2019. Per tale motivo, sono state prese in considerazione altre opzioni, come l'acquisto di una centralina già esistente nel comune di Bagni di Lucca. Anche in questo caso l'intervento è stato ritenuto non perseguibile per la tipologia di impianto, la tariffa di vendita dell'energia prodotta e l'importo di acquisto richiesto dalla proprietà, che avrebbe determinato un tempo di ritorno dell'investimento troppo ampio. Sono in corso alcune perizie di valutazione tecnico-economica su altri potenziali sviluppi di impianti idroelettrici nei comuni di Bagnone e Comano. Si prevede anche di sviluppare studi per eventuali impianti eolici.

OBIETTIVI PER IL TRIENNO 2025-2027

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Sviluppo di nuovi impianti di produzione energia da fonti rinnovabili con implementazione laddove possibile di nuovi fotovoltaici, eolici e idroelettrici;
2. Realizzazione di impianto di media dimensione in regime di autoconsumo a distanza o all'interno del perimetro di una comunità energetica;
3. Realizzazione di un impianto idroelettrico in Lunigiana: progettazione e iter autorizzativo (Comune di Bagnone);
4. Attuazione delle iniziative definite dallo studio in collaborazione con l'università (valorizzazione delle biomasse);
5. Consulenze per lo sviluppo e ricerca delle energie rinnovabili (eolico, idroelettrico, idrogeno, etc.);
6. Gestione degli impianti fotovoltaici, manutenzione, pagamento oneri GSE, etc.;
7. Ritorno economico dell'investimento sia in termini di energia venduta che di energia auto-consumata (e quindi risparmiata);
8. Riduzione delle emissioni di CO₂ emesse in atmosfera.

OBIETTIVI 2025:

1. Realizzazione impianto fotovoltaico da 6 kWp presso la copertura idrovora di Vecchiano;
2. Realizzazione impianto fotovoltaico da 6 kWp presso la copertura idrovora Ranocchiaio;
3. Realizzazione di un nuovo fotovoltaico da 17,25 kWp sopra la copertura dell'idrovora di Brugiano, Massa;
4. Realizzazione impianto fotovoltaico da 19,95 kWp sulla copertura della nuova sede di Massa;
5. Eventuale attuazione di quanto riportato nello studio dell'Unipi sulle biomasse;
6. Studio per lo sviluppo dell'idrogeno da fonti rinnovabili;
7. Valutazione di fattibilità di un impianto mini-eolico presso la sede uffici di Viareggio;
8. Attivazione della "comunità energetica" e verifica di sviluppo nelle casse d'espansione laddove possibile.



OBIETTIVI 2026:

1. Attivazione comunità energetica e realizzazione impianto fotovoltaico dedicato;
2. Realizzazione impianto idroelettrico in Lunigiana: iter autorizzativo comune di Bagnone;
3. Verifica della possibilità di installare impianto fotovoltaico sul tetto della sede di Viareggio.

OBIETTIVI 2027:

1. Realizzazione di un impianto idroelettrico comune di Bagnone;
2. Eventuale iter autorizzativo per nuovo impianto idroelettrico comune di Comano.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025

Per implementare l'impiego di fonti rinnovabili nella produzione di energia, verranno mantenuti in piena efficienza i dieci impianti fotovoltaici esistenti e in produzione. Nel corso del 2025 si ipotizza l'attivazione dell'impianto in corso di realizzazione presso la sede di Viareggio. Si provvederà quindi alla realizzazione di nuovi impianti presso l'idrovora di Vecchiano e Ranocchiaio, mentre per quella di Brugiano nel Comune di Massa, è in corso l'ottenimento dell'autorizzazione paesaggistica per poi proseguire con la sua realizzazione. Nei primi mesi del 2024 è stata acquisita la nuova sede di Massa, sopra la cui copertura verrà realizzato un nuovo impianto fotovoltaico. Verrà eseguito uno studio di massima per l'installazione di un mini-eolico presso la sede di Viareggio. Il 2024 e 2025 saranno anche gli anni dello studio di una eventuale autoconsumo a distanza o di una comunità energetica che vedrà l'Ente come promotore tra i vari soggetti (pubblici e privati) interessati.

Anno 2026

Si punta alla realizzazione di un impianto fotovoltaico di medie dimensioni in regime di autoconsumo a distanza o in comunità energetica. Si prevede l'avvio dell'iter autorizzativo per il nuovo idroelettrico presso il Comune di Bagnone.

Anno 2027

Attuazione di quanto previsto nello studio eseguito in collaborazione con le Università per l'implementazione delle energie rinnovabili. Il 2026 sarà l'anno di attivazione dell'impianto fotovoltaico di medie dimensioni in regime di autoconsumo a distanza o in comunità energetica. Ottenuta la relativa autorizzazione, si inizierà la realizzazione del nuovo idroelettrico nel Comune di Bagnone.

INDICATORI AMBIENTALI:

Produzione Energia Elettrica da fonti rinnovabili

TARGET 2025: 257.175 kWh

TARGET 2026: 270.000 kWh

TARGET 2027: 287.000 kWh

Mancata emissione CO₂

TARGET 2025: 139,90 ton

TARGET 2026: 146,88 ton

TARGET 2027: 156,12 ton

Alberi equivalenti

TARGET 2025: 9.327

TARGET 2026: 9.792

TARGET 2027: 10.409



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

1) SVILUPPO E PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI



RISORSE ECONOMICHE:

Somme previste nel Piano degli Investimenti 2025

Anno 2025

Gli importi che seguono sono indicativi e oggetto di ribasso in fase di indagine di mercato.

Investimenti:

1. Realizzazione impianto fotovoltaico 6 kWp (copertura impianto idroforo Vecchiano): 9.000 € (ammortamento in 10 anni);
2. Realizzazione impianto fotovoltaico 6 kWp (copertura impianto idroforo Vecchiano): 9.000 € (ammortamento in 10 anni);
3. Realizzazione di un nuovo fotovoltaico da 17,25 kWp sopra la copertura dell'idrofora di Brugiano, Massa: 35.000 € (ammortamento in 10 anni);
4. Realizzazione impianto fotovoltaico da 19,95 kWp sulla copertura della nuova sede di Massa: 45.000 € (ammortamento in 10 anni);
5. Studio di fattibilità ed eventuale realizzazione mini eolico sede di Viareggio: 15.000 €.

Costi esercizio:

1. Realizzazione impianto fotovoltaico 6 kWp (copertura impianto idroforo Vecchiano) – quota di ammortamento: 450 €;
2. Realizzazione impianto fotovoltaico 6 kWp (copertura impianto idroforo Ranocchiaio) – quota di ammortamento: 450 €;
3. Realizzazione impianto fotovoltaico 17,25 kWp (copertura impianto idroforo Brugiano) – quota di ammortamento: 1.750 €;
4. Realizzazione impianto fotovoltaico 19,95 kWp (copertura nuova sede di Massa) – quota di ammortamento: 2.250 €;
5. Attuazione di iniziative definite dallo studio in collaborazione con l'Università: 5.000 €;
6. Consulenze per sviluppo e ricerca energie rinnovabili (eolico, ftv galleggiante, idrogeno, ecc): 20.000 €;
7. Acquisti di beni generici per settore energie rinnovabili: 20.000 €;
8. Gestione impianti fotovoltaici, manutenzione, pagamento oneri GSE, etc.: 15.000 €;
9. Consulenze tecniche - studio possibilità di sviluppo "comunità energetiche" e verifica casse di espansione: 8.000 €;
10. Collaborazioni con Università: 6.000 €;



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente (Ing. Lorenzo Fontana – Ing. Nicola Conti).

Ufficio manutenzione delle diverse Aree Tecniche

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Produzione stimata di energia elettrica nell'anno 2025 pari a circa 257.175 kWh



INDICATORI ECONOMICI:

Risparmio atteso (autoconsumo): 51.485,00 €

Ricavo da vendita atteso: 31.780 €



INDICATORI AMBIENTALI:

Mancata Emissione di CO₂

TARGET 2025: 139,90 ton

Alberi equivalenti

TARGET 2025: 9.327

CENTRO DI COSTO SCHEDA 1 - SVILUPPO E PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI - ANNO 2025**IMPIANTI FOTOVOLTAICI**

Impianti pre-esistenti in regime di sola vendita tramite scambio sul posto

	Potenza [kWp]	stima produzione 2025 [kWh]	Ricavo economico dalla vendita 2025 [€]	stima CO2 non emessa [ton/anno]	Equivalenza in alberi
Impianto Capannori uffici	19,68	25300	7.514 €	13,76	918
Impianto Capannori tettoia	52	54570	10.423 €	29,69	1979
Impianto Viareggio	19	22492	11.370 €	12,24	816
Impianto Buti	6	7713	1.473 €	4,20	280
TOTALE	96,68	110.075	30.780 €	59,88	3992

Impianti di recente attivazione

	Potenza [kWp]	Stima produzione 2025 [kWh]	Risparmio economico autoconsumo 2025 [€]	Ricavo da vendita eccesso produzione [€]	stima CO2 non emessa [ton/anno]	Equivalenza in alberi
Impianto Viareggio loc. tecnico	14,4	22000	7.700 €	0	11,97	798
Impianto Capannori lato est	18,9	23000	8.050 €	0	12,51	834
Impianto Idrovora Teso	10,5	17000	5.950 €	0	9,25	617
Impianto Idrovora Bufalina	10,8	14000	4.900 €	1000	7,62	508
Impianto idrovora Massaciuccoli	10,8	14000	4.900 €	0	7,62	508
Impianto idrovora Vecchiano	10,8	14000	4.900 €	0	7,62	508
Nuovo impianto tettoia Viareggio	10,4	13500	4.725 €	0	7,34	490
TOTALE	86,6	117.500	41.125 €	1000	63,92	4261

Impianti da realizzare ed attivare nel 2024-2025

Nota: si ipotizza funzionamento per 6 mesi nel 2025	Potenza [kWp]	Stima produzione 2025 [kWh]	Risparmio economico autoconsumo 2025 [€]	Ricavo da vendita eccesso produzione [€]	stima CO2 non emessa [ton/anno]	Equivalenza in alberi
Nuovo impianto idrovora Ranocchiaio	6	3600	1.260 €	0	1,96	131
Nuovo impianto sede Massa	19,6	12500	4.375 €	0	6,80	453
Nuovo impianto idrovora Vecchiano	4,8	3000	1.050 €	0	1,63	109
Nuovo impianto idrovora Brugiano	16,8	10500	3.675 €	0	5,71	381
TOTALE	47,2	29600	10360	0	16,10	1073

RESOCONTO CENTRO DI COSTO DA ENERGIE RINNOVABILI

	Potenza [kWp]	Stima produzione 2025 [kWh]	Ricavo da vendita [€]	Risparmio economico autoconsumo 2025 [€]	stima CO2 non emessa [ton/anno]	Equivalenza in alberi
Centro di costo edifici e immobili	160	181.075	30.780 €	24850	98,50	6567
Centro di costo impianti tecnologici	71	76.100	1.000 €	26635	41,40	2760
TOTALE	230	257.175	31.780	51.485	139,90	9.327

6.2 SCHEDA GENERALE 2025/2027

2) RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

<u>Premesse</u>	L'85% del parco immobiliare dell'Unione europea è stato costruito prima del 2001 e la maggior parte di questi edifici non è efficiente dal punto di vista energetico. A questi edifici è imputato circa il 40% del consumo totale di energia dell'UE e il 36% delle emissioni di gas a effetto serra ricollegate a tale consumo. Il fine dell'Unione europea è anche quello di mitigare i costi per le persone esposte ai rischi ricondotti al cambiamento climatico, per poter giungere così ad una transizione ecologica più equa. Il risparmio energetico costituisce il modo più economico, sicuro e pulito per ridurre la nostra dipendenza dai combustibili fossili. In questo senso il Consorzio, negli ultimi anni, si è prodigato al fine di rendere non solo le sedi, ma anche gli impianti, più efficienti dal punto di vista energetico. Con una ristrutturazione più profonda degli edifici già esistenti, si potrà anche fare meno pressione edilizia sulle aree verdi, preservando gli habitat e la loro biodiversità, rendendo di fatto i centri abitati più sostenibili e vivibili.
<u>Contesto</u>	La superficie complessiva delle sedi consortili di proprietà riscaldate/raffrescate, comprensiva della sede di Capannori 1.680 mq, di Buti 70 mq, di Viareggio uffici 1.020 mq e Viareggio officina 390 mq, è stimata in 3.160 mq. A questo patrimonio edilizio, si è aggiunta nel 2024 la nuova sede di Massa, di superficie di circa 440 mq, sprovvista di sistemi di riscaldamento/raffrescamento e vecchi infissi dalle scarse capacità termiche. Attualmente è in corso la progettazione per efficientare anche questo edificio. È evidente quindi che l'obiettivo del Consorzio è molto più ambizioso di quanto venga proposto dall'Ue con un efficientamento di almeno il 3% della superficie all'anno fino al 2030, il che corrisponderebbe complessivamente ad un'area efficientata di circa 127 mq.
<u>Quadro normativo</u>	<p>Il Pacchetto "Fit for 55" ha imposto agli Stati Membri, non solo, una ristrutturazione della superficie totale di tutti gli edifici pubblici di almeno il 3% ogni anno, entro il 2030, ma anche una riduzione del 36% del consumo di energia per gli edifici. Gli Stati Membri lo scorso inverno, hanno poi approvato le proposte della Commissione europea, finalizzate alla riduzione volontaria del consumo di gas in tutta l'Unione europea, del 15%.</p> <p>Nel marzo 2024, il Parlamento europeo ha adottato un aggiornamento dell'enorme sulla prestazione energetica degli edifici che mirano a creare un settore edilizio climaticamente neutro entro il 2050. Tutti i nuovi edifici dovranno produrre emissioni zero a partire dal 2030, mentre dal 2028 Cio dovrà avvenire per i nuovi edifici occupati o di proprietà di enti pubblici. I paesi dell'ue dovranno ridurre il consumo medio annuo il settore edilizio di almeno il 16% entro il 2030 e del 20- 22% entro il 2035.</p>

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Ambiente;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Aree Tecniche e Ufficio Gare;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, tra i soggetti coinvolti rientrano i Comuni del comprensorio, la Regione Toscana, il Genio civile e il GSE;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Ridurre il consumo energetico nello svolgimento dell'attività del Consorzio, al fine di diminuire il ricorso a fonti energetiche non rinnovabili. Raggiungere tale obiettivo, consente di contrastare la crisi climatica, con conseguente riduzione delle emissioni di CO₂ rispetto ai kWh non consumati. Sviluppare progetti di efficientamento energetico delle sedi che siano economicamente sostenibili e che permettano un ritorno dell'investimento in pochi anni.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI

2019

•Dal 2019 sono iniziati i lavori di sostituzione nelle sedi e negli impianti consortili delle lampade tradizionali con nuove a LED, che consentissero un risparmio importante in termini di energia elettrica consumata. Al momento della Dichiarazione sull'emergenza climatica dell'Assemblea Consortile, l'Ente vantava la disponibilità di quattro impianti fotovoltaici, da cui è iniziato l'autoconsumo di energia elettrica da parte del Consorzio.

2020

•Nel corso del 2020 si è proseguito con la sostituzione delle lampade tradizionali, con nuove a LED negli impianti idrovori.

2021

•Nel 2021 è stata portata a termine la revisione completa dei terminali igienici per eliminare le perdite e ridurre il consumo.

2022

•Nel corso del 2022, sono iniziati i lavori di efficientamento energetico nella sede di Capannori, con la realizzazione del cappotto termico, la sostituzione degli infissi e del sistema di riscaldamento a metano con una moderna pompa di calore. Ha sempre avuto seguito l'autoconsumo di energia elettrica prodotta dai nuovi impianti fotovoltaici.

2023

•Nel corso del 2023, sono stati portati a termine i lavori di efficientamento energetico presso la sede di Capannori, sono stati sostituiti gli infissi della sede di Viareggio ed è stato sostituito il suo vecchio sistema di riscaldamento a Gpl con una moderna pompa di calore. Analogo intervento è stato realizzato presso la sede di Buti con la sostituzione della caldaia a metano con una pompa di calore. Pertanto, dal 2023, il Consorzio ha definitivamente dismesso lementi impiantistici alimentati dai combustibili fossili.

2024

•Nel 2024 è stata acquistata la nuova sede di Massa. La progettazione in corso permetterà di individuare alcuni interventi importanti di efficientamento energetico come un sistema di codizionamento aria, nuovi infissi, ecc

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

Con tutti questi interventi dal 2019 ad oggi il Consorzio ha potuto risparmiare:

Energia elettrica: maggior consumo stimato in -60.000 kWh, corrispondente ad una maggiore spesa di 22.440 €, CO2 emessa 32,64 ton, corrispondenti a 2.176 alberi equivalenti;

Acqua potabile: 910 mc, corrispondente ad una minore spesa di 2.730 €, 0,055 CO2 non emessa, 4 alberi equivalenti;

Energia termica: 15000 litri gpl - 15275 Smc metano, corrispondente ad una minore spesa di 28.519 €, CO2 non messa 53,589 ton, corrispondente a 3.573 alberi equivalenti.

Al maggior consumo di energia elettrica (stimato in 60.000 kWh/anno) per la sostituzione delle obsolete caldaie a metano e gpl, corrisponde il completo azzeramento di acquisto di combustibili fossili (15.000 litri di gpl e 15.275 Smc di metano). In un bilancio annuale questo si traduce in un risparmio economico stimato di 6.079 €, in una minore emissione di CO2 pari a 20,949 ton, corrispondente all'effetto benefico di 1.397 alberi.

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Efficientamento energetico delle sedi del Consorzio;
2. Garantire una migliore qualità del servizio reso;
3. Sensibilizzare ulteriormente i dipendenti dell'Ente per una gestione efficiente ed attenta delle strutture del Consorzio;
4. Ritorno economico dell'investimento in termini di energia auto-consumata (e quindi risparmiata);
5. Riduzione delle emissioni di CO₂ emesse in atmosfera;
6. Valutazione e installazione batterie per ottimizzazione degli impianti fotovoltaici.

OBIETTIVI 2025:

1. Efficientamento energetico con nuovo sistema condizionamento aria nuova sede di Massa;
2. Installazione colonnina auto elettrica sede di Massa.
3. Risparmio energetico ed economico in seguito all'abbassamento temperatura uffici;

OBIETTIVI 2026:

1. Efficientamento energetico con sostituzione infissi nuova sede di Massa;
2. Installazione colonnina auto elettrica sede di Aulla.

OBIETTIVI 2027:

1. Valutazione dello stato energetico della nuova sede di Aulla e progettazione interventi di efficientamento;
2. Valutazione e installazione batterie per ottimizzazione degli impianti fotovoltaici.

AZIONI E TEMPI:**Anno 2025**

Per poter garantire il raggiungimento degli obiettivi posti dalla Commissione dell'Unione europea, l'Ente si era prefissato come scopo per il 2023 quello di concludere i lavori per il cappotto e la sostituzione degli infissi della sede di Capannori. Analogamente per quanto riguarda le pompe di calore presso le sedi di Capannori, Viareggio e Buti. Visto l'acquisto della nuova sede di Massa, tra il 2024 e 2025 saranno previsti una serie di interventi di efficientamento energetico presso il nuovo stabile: oltre ad un nuovo fotovoltaico, si prevede la sostituzione dei vecchi infissi dalle scarse capacità termiche, una nuova pompa di calore per il condizionamento dell'aria, la sostituzione delle lampade tradizionali con nuove a led e l'installazione di due colonnine per la ricarica delle auto elettriche. Ogni impianto di riscaldamento e raffreddamento aria delle varie sedi consortili è gestito dall'Ufficio Ambiente che si occupa della gestione degli orari di accensione e spegnimento al fine di evitare gli sprechi energetici. Dall'inverno 2023-2024 si prevede una temperatura minore in accordo con le indicazioni nazionali per il risparmio energetico vista la difficile situazione mondiale in cui ci troviamo. Sono stati stabiliti ordini di servizio rivolti al personale con suggerimenti di varia natura, per sensibilizzare ad un uso efficiente ed efficace dei vari strumenti presenti nelle sedi consortili. A titolo esemplificativo, non esaustivo, si riportano di seguito alcune azioni da perseguire individuate nell'ordine di servizio prot. n. 319 del 18 febbraio 2020:

1. Accensione del sistema di illuminazione dei locali (uffici e sedi operative) solo quando strettamente necessario, ricordando la disattivazione prima di uscire da servizio, anche in pausa pranzo, privilegiando la luce solare;
2. Ricordarsi di spegnere tutti i dispositivi elettronici (come, ad esempio, i computer) prima di uscire dall'ufficio;
3. Per ogni sede, individuare uno o più addetti per disattivare anche le stampanti prima della chiusura della struttura;
4. Disattivare tutti i caricabatteria e i trasformatori perché anch'essi consumano energia;
5. Spegnere il monitor se si decide di non usarlo per parecchio tempo;
6. Non dimenticare finestre o porte aperte in locali riscaldati o climatizzati oltre la normale durata per un ricambio quotidiano d'aria;
7. Spegnere il condizionatore mezz'ora prima di lasciare l'ufficio;
8. Preferire la modalità di stampa a bassa risoluzione per limitare il consumo dei toner;

9. Evitare di stampare documenti inutili, soprattutto quando il file in questione può essere inviato via email; se è necessario fotocopiare o stampare, scegliere l'opzione fronte/retro e quando la cartuccia e il toner si esauriscono, non gettare tutto in un unico cestino, ma è necessario differenziare;
10. Segnalare rapidamente al referente della sede o dell'impianto eventuali perdite di acqua di rubinetti, servizi igienici o condotte di adduzione agli impianti consortili;
11. Prevedere, quando non necessario, lo spegnimento o l'ottimizzazione di trasformatori di energia elettrica negli impianti idrovori;
12. Segnalare al referente della sede o dell'impianto eventuali guasti o anomalie riscontrate sul sistema di riscaldamento/condizionamento che potrebbero comportare consumi energivori eccessivi.

Anno 2026

Per il 2025 l'Ente ha puntato alla conclusione degli interventi di efficientamento alla nuova sede di Massa, oltre all'installazione di nuove colonnine auto elettriche per la sede di Aulla.

Anno 2027

Per l'ultimo anno preso in considerazione dal Piano Triennale, l'Ente si prefigge come obiettivo quello di procedere alla valutazione dello stato energetico della futura nuova sede di Aulla. Per ottimizzare l'autoconsumo dell'energia elettrica prodotta dagli impianti fotovoltaici, dopo almeno un anno di esercizio, sarà possibile fare le prime valutazioni sulla convenienza tecnico-economica di installazione delle batterie di accumulo.

INDICATORI AMBIENTALI:

Energia (elettrica, metano, GPL, acqua) risparmiata

TARGET 2025:

1. La riduzione del consumo di acqua per la revisione dei servizi igienici rispetto all'anno 2020: 900 mc;
2. L'efficientamento per la sensibilizzazione del personale e per la gestione degli orari del sistema di riscaldamento e raffreddamento sarà valutabile dall'analisi delle prime bollette in arrivo dopo le misure adottate e dal confronto con quelle degli anni precedenti;
1. Il risparmio energetico derivante dalla sostituzione dei LED nelle sedi consortili (10.000 kWh) e per l'efficientamento degli impianti di condizionamento aria;
2. Si prevede un aumento di consumo di energia elettrica di circa 60.000 kWh, corrispondente a circa 22.400 €, per la sostituzione delle caldaie a metano e gpl con pompe di calore elettriche presso l'officina di Viareggio e le sedi di Capannori e Viareggio, ampiamente recuperato dal risparmio del Gpl (15.000 litri) e metano (15.275 Smc), corrispondente a circa 28.519 €.

TARGET 2026:

1. La riduzione del consumo di acqua per la revisione dei servizi igienici rispetto all'anno 2020: 900 mc;
2. L'efficientamento per la sensibilizzazione del personale e per la gestione degli orari del sistema di riscaldamento e raffreddamento sarà valutabile dall'analisi delle prime bollette in arrivo dopo le misure adottate e dal confronto con quelle degli anni precedenti;
3. Il risparmio energetico derivante dalla sostituzione dei LED nelle sedi consortili (10.000 kWh) e per l'efficientamento degli impianti di condizionamento aria (da valutare in seguito alla definizione dei lavori);
4. Si prevede un aumento di consumo di energia elettrica di circa 60.000 kWh, corrispondente a circa 22.400 €, per la sostituzione delle caldaie a metano e gpl con pompe di calore elettriche presso

l'officina di Viareggio e le sedi di Capannori e Viareggio, ampiamente recuperato dal risparmio del Gpl (15.000 litri) e metano (15.275 Smc), corrispondente a circa 28.519 €;

TARGET 2027:

1. La riduzione del consumo di acqua per la revisione dei servizi igienici rispetto all'anno 2020: 900 mc;
2. L'efficientamento per la sensibilizzazione del personale e per la gestione degli orari del sistema di riscaldamento e raffreddamento sarà valutabile dall'analisi delle prime bollette in arrivo dopo le misure adottate e dal confronto con quelle degli anni precedenti;
3. Il risparmio energetico derivante dalla sostituzione dei LED nelle sedi consortili (10.000 kWh) e per l'efficientamento degli impianti di condizionamento aria (da valutare in seguito alla definizione dei lavori);
4. Si prevede un aumento di consumo di energia elettrica di circa 60.000 kWh, corrispondente a circa 22.400 €, per la sostituzione delle caldaie a metano e gpl con pompe di calore elettriche presso l'officina di Viareggio e le sedi di Capannori e Viareggio, ampiamente recuperato dal risparmio del Gpl (15.000 litri) e metano (15.275 Smc), corrispondente a circa 28.519 €

Nota: le valutazioni del risparmio energetico raggiungibile con gli interventi di efficientamento presso le sedi di Capannori e Viareggio saranno definite in modo analitico solo dopo un congruo periodo di funzionamento.

Mancata produzione CO₂ per risparmio consumo energia

TARGET 2025: 62,58 ton così suddivise

1. -8,78 ton per risparmio energia elettrica
2. 0,05 ton per risparmio idrico
3. 53,59 ton per risparmio gas/metano

TARGET 2026: 62,58 ton così suddivise

1. -8,78 ton per risparmio energia elettrica
2. 0,05 ton per risparmio idrico
3. 53,59 ton per risparmio gas/metano

TARGET 2027: 62,58 ton così suddivise

1. -8,78 ton per risparmio energia elettrica
2. 0,05 ton per risparmio idrico
3. 53,59 ton per risparmio gas/metano

Alberi equivalenti

TARGET 2025: 4.172 alberi equivalenti così suddivisi

1. -585 per risparmio energia elettrica
2. 4 per risparmio idrico
3. 3.573 per risparmio gas/metano

TARGET 2026: 4.172 alberi equivalenti così suddivisi

1. -585 per risparmio energia elettrica
2. 4 per risparmio idrico
3. 3.573 per risparmio gas/metano

TARGET 2027: 4.172 alberi equivalenti così suddivisi

1. -585 per risparmio energia elettrica

2. 4 per risparmio idrico
3. 3.573 per risparmio gas/metano



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

2) RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



RISORSE ECONOMICHE:

Gli importi di seguito indicati sono indicativi e oggetto di ribasso in fase di indagine di mercato.

Investimenti:

Efficientamento energetico della nuova sede di Massa

Periodo di ammortamento previsto in 10 anni.

Costi esercizio:

1. € 49.161,32 per Quota di ammortamento per Efficientamento energetico sede di Capannori (Lotto 1 e Lotto 2) + Efficientamento energetico sede di Viareggio (Lotto 1 e 2) + Efficientamento energetico edificio di Buti
2. € 15.000,00 Progettazione efficientamento energetico nuova sede di Massa



RISORSE UMANE:

Direttore Generale (Ing. Nicola Ghimenti)

Ufficio Ambiente (Ing. Lorenzo Fontana – Ing. Nicola Conti)

Ufficio Manutenzione delle diverse Aree tecniche

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Si prevede un aumento di consumo di energia elettrica di circa 60.000 kWh, corrispondente a circa 22.400 €, per la sostituzione delle caldaie a metano e gpl con pompe di calore elettriche presso l'officina di Viareggio e le sedi di Capannori e Viareggio, ampiamente recuperato dal risparmio del Gpl (15.000 litri) e metano (15.275 Smc), corrispondente a circa 28.519 €.

L'efficiamento presso le sedi di Viareggio e Capannori sarà apprezzabile dal 2024 e verrà valutato dal confronto dei consumi reali.



INDICATORI ECONOMICI:

- Per l'efficiamento della sede di Capannori e Viareggio, il risparmio sarà quantificabile dal 2024;
- Per l'energia elettrica (sostituzione LED, gestione sistemi di raffrescamento) si stima circa 9.267 € (che tiene conto anche di una stima di aumento di consumo di energia elettrica per la sostituzione delle caldaie a metano e gpl con pompe di calore elettriche);
- Per l'acqua potabile, si stima circa 2.730 €/anno;
- Per l'energia termica, si stima un risparmio di 28.519 €.



INDICATORI AMBIENTALI:

Mancata Emissione di CO₂

TARGET 2025: 62,58 ton

Alberi equivalenti

TARGET 2025: 4.172



CENTRO DI COSTO SCHEDA 2 - RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO - ANNO 2025
Energia elettrica

	Risparmio energetico [kWh]	Risparmio economico [€]	stima CO2 non emessa [ton]	Equivalenza in alberi	Note
Sostituzione LED Uffici Viareggio	9890	3.699 €	5,38	359	intervento terminato dic. 2019
Sostituzione LED Uffici Capannori	10937	4.090 €	5,95	397	intervento terminato dic. 2019
Sostituzione LED Officina Viareggio	10541	3.942 €	5,73	382	intervento terminato dic. 2019
Sostituzione LED Sassaia dx e sx, Teso e Bufalina UIO 1	20914,05	7.822 €	11,38	758	Intervento terminato mag. 2020
Sostituzione LED Pollini di Orentano UIO 2	83,62	31 €	0,05	3	Intervento terminato mag. 2020
Efficientamento impianti condizionamento aria idrovore Teso, Pioppogatto e Massaciuccoli	390,23	146 €	0,21	14	Intervento concluso 2020
Sostituzione LED Massaciuccoli, Vecchiano, Pioppogatto, Quadrellara e Fiumetto UIO 1	9795,40	3.663 €	5,33	355	Intervento terminato metà marzo 2021
Sostituzione LED Lobaco UIO 2	1376,06	515 €	0,75	50	Intervento terminato metà marzo 2021
Sostituzione LED Aulla UIO 3	388,00	145 €	0,21	14	Intervento terminato metà luglio 2022
Sostituzione LED Magazzino, Mandriato, Ranocchiaio, Colatore dx UIO 1	1505,00	563 €	0,82	55	Intervento terminato metà luglio 2022
Sostituzione LED Puntone UIO 2	35,00	13 €	0,02	1	Intervento terminato metà luglio 2022
Maggiore consumo di energia per sostituzione caldaia a gpl officina con pompa di calore	-8000,00	-2.992 €	-4,35	-290	Intervento concluso luglio 2021
Maggiore consumo di energia per sostituzione caldaia a gpl uffici Viareggio con pompa di calore	-24000,00	-8.976 €	-13,06	-870	Intervento eseguito nel 2023
Maggiore consumo di energia per sostituzione caldaia a metano uffici Capannori con pompa di calore	-28000,00	-10.472 €	-15,23	-1015	Intervento eseguito nel 2022
Sostituzione LED impianti anno 2023	3883,00	1.452 €	2,11	141	Intervento eseguito nel 2023
TOTALE	9738,36	3.642 €	5,30	353	

Acqua potabile

	Risparmio acqua [mc]	Risparmio economico [€]	stima CO2 non emessa [ton]	Equivalenza in alberi	Note
Servizi Uffici Viareggio	340	1.022,38 €	0,020	1	
Servizi Uffici Capannori	493	1.478,01 €	0,030	2	
Servizi Officina Viareggio	61	182,83 €	0,004	0	
Servizi Uffici Aulla	16	46,68 €	0,001	0	
TOTALE	910,00	2.730 €	0,055	4	

Gas metano - GPL

	Risparmio energetico	Risparmio economico [€]	stima CO2 non emessa [ton]	Equivalenza in alberi	Note
Sostituzione della caldaia a gpl officina Viareggio con pompa di calore (litri gpl)	6000	4.992,00 €	9,37	625	Intervento terminato luglio 2021
Sostituzione della caldaia a gpl uffici Viareggio con pompa di calore (litri gpl)	9000	7.488,00 €	14,05	937	Intervento eseguito nel 2023
Sostituzione della caldaia a metano uffici Capannori con pompa di calore (Nmc metano)	15275	16.038,75 €	30,17	2011	Intervento eseguito nel 2022
Gestione efficiente dei sistemi di riscaldamento sede di Viareggio - uffici (kWh)	5000	2.250,00 €	2,72	181	risparmio per efficientamento in seguito ad interventi sugli impianti e direttive impartite
Gestione efficiente dei sistemi di riscaldamento sede di Capannori (kWh)	7500	3.375,00 €	4,08	272	risparmio per efficientamento in seguito ad interventi sugli impianti e direttive impartite
Abbassamento temperatura uffici in seguito ad indicazioni decreti ministeriali o similari					
TOTALE		34.143,75 €	60,39	4026	

RESOCONTO CENTRO DI COSTO RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

	Oggetto	Risparmio energia [kWh-mc-l-Smc]	Risparmio economico [€]	Stima CO2 non emessa [ton]	Equivalenza in alberi
Centro di costo edifici e immobili	Risparmio energia elettrica	-16132	-5.083 €	-8,776	-585
	Risparmio acqua potabile	910	2.730 €	0,055	4
	Risparmio energia termica	15000 litri gpl - 15275 Smc metano	28.519 €	53,589	3573
Centro di costo impianti tecnologici	Risparmio energia elettrica	38370	14.351 €	18	1181
	Risparmio acqua potabile				0
	Risparmio energia termica				0
TOTALE 1	Energia Elettrica	22238	9.267 €	8,936	596
TOTALE 2	Acqua Potabile	910	2.730 €	0	4
TOTALE 3	Energia Termica	15000 litri gpl - 15275 Smc metano	28.519 €	54	3573
TOTALE			40.516 €	63	4.172

6.3 SCHEDA GENERALE 2025/2027

2-bis) EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLE IDROVORE

<u>Premesse</u>	Quando si tratta di intervenire per promuovere un miglior efficientamento energetico, l'Ente relativamente alle attività che svolge, deve tenere conto dei propri impianti idrovori che rappresentano la principale voce in termini di consumo energetico. Si svolge dunque un'attività volta a limitare l'impatto ambientale e l'emissione di gas climalteranti derivanti dalla gestione degli impianti idrovori, anche attraverso l'efficientamento energetico.
<u>Contesto</u>	L'Ente registra dei consumi energetici considerevoli, in particolar modo di energia elettrica, funzionali per lo svolgimento della loro attività. Ad oggi il Consorzio è riuscito a completare il piano di sostituzione delle lampade tradizionali con nuove a LED anche di tutti gli edifici presso gli impianti idrovori e a realizzare impianti fotovoltaici sui tetti degli stessi. Sono in corso studi specifici su alcune idrovore da parte di una ditta produttrice di pompe di sollevamento, con la finalità di individuare possibili sinergie e migliorie di funzionamento.
<u>Quadro normativo</u>	Con Decreto del Presidente n. 113 del 30.10.2020 è stato approvato il piano di razionalizzazione degli impianti idrovori e la costituzione di un gruppo di lavoro apposito, con l'obiettivo di raggiungere un ottimale grado di ammodernamento, efficientamento e risparmio degli impianti dell'Ente. Anche per le idrovore, così come per le sedi, il Consorzio segue quanto prescritto dall'Unione Europea, dapprima nel Pacchetto <i>Fit for 55</i> e poi dal Piano <i>REPowerEU</i> .

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Ambiente
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Dirigenti tecnici responsabili di sede, Ufficio Gare;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, tra i soggetti coinvolti rientrano i Comuni del comprensorio, la Regione Toscana, il Genio civile e il GSE;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Sviluppare progetti di efficientamento energetico degli impianti idrovori che siano economicamente sostenibili e che permettano un ritorno dell'investimento in pochi anni. Questo anche al fine di garantire un miglior servizio reso alla popolazione. L'intento è anche quello di riuscire a ridurre le emissioni di CO₂ scaturenti dall'uso dell'impianti idrovori.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI

2020

• Sono state sostituite le prime lampade tradizionali con lampade a LED a basso consumo. Contestualmente sono stati eliminati obsoleti sistema di riscaldamento energivori con condizionatori mono e multi split.

2021

• Proseguito il lavoro di sostituzione delle vecchie lampade tradizionali con nuove a LED.

2022

• Proseguito lavoro di sostituzione delle lampade tradizionali con nuove a LED.

2023

• Al tempo stesso sono stati programmati con ditte esterne interventi di valutazione del corretto funzionamento ottimale degli impianti stessi. Infine, allo scopo di conoscere al meglio gli impianti idrovori, le loro peculiarità, punti di forza e limiti, l'Ente si è proposto di redigere una Carta di Identità per ogni impianto inserendo le principali informazioni dell'impianto. Il Gruppo di lavoro, coadiuvato da esperti dell'Università di Pisa-Dipartimento di Agraria, Autorità di Bacino e professionisti con maturata esperienza nella progettazione e gestione degli impianti idrovori, si è focalizzato nel complesso sistema di sollevamento intorno al Lago di Massaciuccoli per comprendere le reali necessità di pompaggio.

2024

• Attualmente in corso uno studio specifico da parte di azienda produttrice pompe di sollevamento con la finalità di individuare possibili sinergie e migliorie di funzionamento (idrovore di Vecchiano, Quiesa, Pioppogatto e Portovecchio)

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Efficientamento energetico degli impianti del Consorzio;
2. Garantire una migliore qualità del servizio reso;
3. Sensibilizzare ulteriormente i dipendenti dell'Ente per una gestione efficiente ed attenta degli impianti del Consorzio;
4. Ottenere un ritorno economico dell'investimento in termini di energia auto-consumata e quindi risparmiata;
5. Riduzione delle emissioni di CO₂ emesse in atmosfera.

OBIETTIVI 2025:

1. Studio scientifico sulla modalità di attacco/stacco pompe idrovore;
2. Studio idrologico/idraulico bacini di bonifica;
3. Analisi eventuali risparmi per ottimizzazione gestione impianto Fossetto ricollegandolo all'attività del confinante Golf Versilia.

OBIETTIVI 2026:

1. Interventi presso le idrovore oggetto di studio per efficientamento (gruppo di lavoro trasversale);
2. Check-up impiantistico idrovore;
3. Studio scientifico sulla modalità di attacco/stacco pompe idrovore;
4. realizzazione interventi di efficientamento energetico in seguito ai rilievi di ditta specializzata;
5. Interventi presso le idrovore oggetto di studio per efficientamento (gruppo di lavoro trasversale).

OBIETTIVI 2027:

1. Interventi presso le idrovore oggetto di studio per efficientamento (gruppo di lavoro trasversale);
2. Check-up impiantistico idrovore;

3. Studio scientifico sulla modalità di attacco/stacco pompe idrovore;
4. realizzazione interventi di efficientamento energetico in seguito ai rilievi di ditta specializzata;
5. Interventi presso le idrovore oggetto di studio per efficientamento (gruppo di lavoro trasversale).

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025

Per il 2025 l'Ente ha intenzione di effettuare uno studio finalizzato ad un ulteriore efficientamento energetico degli impianti idrovori.

In funzione dell'esito degli studi condotti dal Gruppo di Lavoro e quindi anche della valutazione di ditte specializzate, potranno essere realizzati i conseguenti interventi.

Il 2024 sarà un anno importante per studi specifici tecnico-meccanici (check-up impiantistici) per aumentare l'efficienza degli impianti e tecnico-scientifici sulla modalità di attacco/stacco pompe idrovore; nel 2025 dovranno essere pianificati gli interventi conseguenti ai primi studi prodotti.

Anno 2026

Nel 2026 proseguiranno su altri impianti gli studi specifici tecnico-meccanici (check-up impiantistici) per aumentare l'efficienza degli impianti e tecnico-scientifici sulla modalità di attacco/stacco pompe idrovore.

In funzione dell'esito degli studi condotti dal Gruppo di Lavoro e quindi anche della valutazione di ditte specializzate, potranno essere realizzati i conseguenti interventi.

Anno 2027

Nel 2027 proseguiranno su altri impianti gli studi specifici tecnico-meccanici (check-up impiantistici) per aumentare l'efficienza degli impianti e tecnico-scientifici sulla modalità di attacco/stacco pompe idrovore.

In funzione dell'esito degli studi condotti dal Gruppo di Lavoro e quindi anche della valutazione di ditte specializzate, potranno essere realizzati i conseguenti interventi.

INDICATORI AMBIENTALI:

Energia (elettrica, metano, Gpl, acqua) risparmiata

TARGET 2025:

1. Riduzione consumo di energia elettrica per sostituzione lampade a LED ed efficientamento sistemi di riscaldamento che, rispetto al 2019, ammonta a circa 38.370 kWh (corrispondenti a 14.351 €);
2. Il risparmio energetico derivante dai primi interventi sugli impianti in seguito agli esiti degli studi in corso sarà valutabile in un secondo momento.

TARGET 2026:

1. Riduzione consumo di energia elettrica per sostituzione lampade a LED ed efficientamento sistemi di riscaldamento che, rispetto al 2019, ammonta a circa 38.370 kWh (corrispondenti a 14.351 €);
2. Il risparmio energetico derivante dai primi interventi sugli impianti in seguito agli esiti degli studi in corso sarà valutabile in un secondo momento.

TARGET 2027:

1. Riduzione consumo di energia elettrica per sostituzione lampade a LED ed efficientamento sistemi di riscaldamento che, rispetto al 2019, ammonta a circa 38.370 kWh (corrispondenti a 14.351 €);
2. Il risparmio energetico derivante dai primi interventi sugli impianti in seguito agli esiti degli studi in corso sarà valutabile in un secondo momento.

Nota: le valutazioni del risparmio energetico raggiungibile con gli interventi di efficientamento saranno definite in modo analitico solo dopo la conclusione dei lavori.

Mancata produzione CO2 per risparmio consumo energia

TARGET 2025:

18 ton per la sola sostituzione delle lampade LED e come conseguenza dei primi interventi di efficientamento.

TARGET 2026:

18 ton per la sola sostituzione delle lampade LED e come conseguenza dei primi interventi di efficientamento.

TARGET 2027:

18 ton per la sola sostituzione delle lampade LED e come conseguenza dei primi interventi di efficientamento.

Alberi equivalenti

TARGET 2025:

1.181 alberi per la sola sostituzione delle lampade LED

TARGET 2026:

1.181 alberi per la sola sostituzione delle lampade LED

TARGET 2027:

1.181 alberi per la sola sostituzione delle lampade LED

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

2BIS) EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLE IDROVORE



RISORSE ECONOMICHE:

Anno 2025

Gli importi di seguito indicati sono indicativi e oggetto di ribasso in fase di indagine di mercato.

Investimenti:

Interventi presso le idrovore oggetto di studio per efficientamento (gruppo di lavoro trasversale).

Costi esercizio:

1. € 28.500 per Studio scientifico sulla modalità di attacco/stacco pompe idrovore;
2. € 34.575 per Studio idrologico/idraulico bacini di bonifica;
3. Analisi eventuali risparmi per ottimizzazione gestione impianto Fossetto ricollegandolo all'attività del confinante Golf Versilia.



RISORSE UMANE:

Direttore Generale (Ing. Nicola Ghimenti)

Ufficio Ambiente (Ing. Lorenzo Fontana – Ing. Nicola Conti)

Settore Impianti (Ing. Antonio Difonzo – Dott. Alberto Atlei).

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Risparmio energia elettrica. Con la sostituzione delle lampade con LED presso gli impianti idrovori si stima un risparmio di circa 38.370 kWh.

Miglioramento del servizio reso.



INDICATORI ECONOMICI:

Per l'energia elettrica (sostituzione LED) si stima un risparmio di circa 14.351 €.



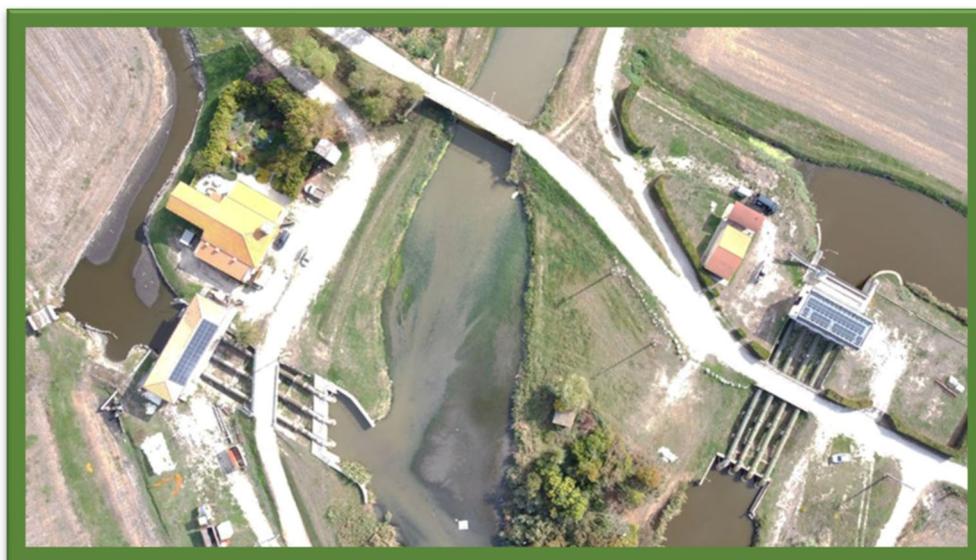
INDICATORI AMBIENTALI:

Mancata Emissione di CO2

TARGET 2025: 18 ton

Alberi equivalenti

TARGET 2025: 1.181



6.4 SCHEDA GENERALE 2025/2027

3) PARCO AUTO DELL'ENTE

<u>Premesse</u>	Autovetture e furgoni producono circa il 15% del totale delle emissioni Ue di CO ₂ . Ecco perché per riuscire a centrare l'obiettivo della neutralità entro il 2050, sarà necessario ridurle del 90%. La Commissione dell'Unione europea con il pacchetto "Fit for 55" del 2021, vuole condurre gli Stati Membri verso una transizione ecologica anche attraverso una mobilità più verde, incidendo così in maniera significativa sulle emissioni di CO ₂ in atmosfera.
<u>Contesto</u>	In primo luogo, l'Ente continua con la progressiva sostituzione delle auto obsolete a carburante, con nuovi veicoli elettrici o ibridi. Dal 2022, il Consorzio ha acquistato anche 2 scooter elettrici per raggiungere più agevolmente tratti di corsi d'acqua. È stata attivata, inoltre, una gestione centralizzata del parco auto, in modo da ottimizzare l'utilizzo dei mezzi, limitare gli sprechi e il consumo di carburante, anche attraverso l'uso di un apposito software gestionale. Nel 2024 sono stati acquistati anche 5 mezzi ibridi.
<u>Quadro normativo</u>	Consapevole della necessità di dover accelerare con il processo di transizione ecologica, a marzo 2023, è stato adottato dal Consiglio Europeo un regolamento che fissa livelli più rigorosi di prestazione in materia di emissioni di CO ₂ per le autovetture e i furgoni. Tra gli obiettivi fissati: la riduzione delle emissioni di CO ₂ del 55% per le autovetture nuove e del 50% per i furgoni nuovi dal 2030 al 2034 rispetto ai livelli del 2021 riduzione delle emissioni di CO ₂ del 100% sia per le autovetture nuove che per i furgoni nuovi dal 2035. Altro progetto ambizioso inserito all'interno del pacchetto "Fit for 55", è quello di arrivare ad emissioni zero con lo stop alla vendita di automobili e furgoni a benzina e gasolio entro il 2035. A tal proposito, a Giugno 2022, il Parlamento Ue ha approvato lo stop alla vendita di auto a benzina, diesel e Gpl a partire dal 2035.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Magazzino e Officina.
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Ufficio Gare, Aree Tecniche, Area amministrativa, Ufficio Ambiente.
- **STAKEHOLDERS:** Tutta la cittadinanza, per il contrasto al cambiamento climatico e per i benefici ulteriori che derivano dalla riduzione delle emissioni inquinanti; i consorziati, per i possibili benefici economici derivanti dalla più razionale gestione del parco mezzi.
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Il traffico veicolare è uno dei settori che incide in modo sostanziale nella produzione di emissioni climalteranti, contribuendo ad avvelenare l'aria dei nostri centri urbani. Lo scopo è quello di ridurre l'impatto ambientale della gestione del parco mezzi dell'Ente, attraverso un più razionale utilizzo dello stesso, un taglio delle emissioni inquinanti e l'innovazione tecnologica del parco.



ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI

2019

•La gestione iniziale del parco mezzi del Consorzio 1 Toscana era suddivisa per sedi, ricollegabile anche al fatto che l'Ente è nato dall'aggregazione di diversi soggetti pubblici.

2020

•Nel corso del 2020 sono stati acquistati 4 mezzi totalmente elettrici e, contestualmente, sono state installate quattro colonnine di ricarica (due a Capannori e due a Viareggio) connesse con impianti fotovoltaici in regime di autoconsumo di cui alle schede precedenti, al fine di ottimizzare la sinergia dell'energia rinnovabile prodotta con le ricariche delle auto elettriche.

2021

•Nel corso del 2021 è stata attivata una gestione centralizzata del parco auto, in modo da ottimizzare l'utilizzo dei mezzi, limitare gli sprechi e il consumo di carburante, anche attraverso l'uso di un apposito software gestionale. Nel 2021 sono stati percorsi 41.317 km con le auto elettriche che hanno permesso rispetto alle tradizionali auto a benzina, che sono state sostituite, una mancata emissione in termini di CO₂ pari a circa 9,99 ton ed un risparmio economico stimato in 4.198 € (fonte Bilancio Ambientale 2021).

2022

•Nel 2022 sono state acquistate altre due auto elettriche e due scooter; sono stati percorsi 66.364 km con un risparmio stimato di 7.513 € e una mancata emissione di 16,05 ton di CO₂.

2023

•Confrontando il 2019 e il 2022 si è registrata complessivamente una riduzione di CO₂ emessa in atmosfera da parte del parco mezzi dell'Ente, di 56,52 ton, le cui motivazioni sono da ricercare nell'utilizzo delle auto elettriche, nella razionalizzazione dell'uso dei mezzi, nel forte ricorso alle videoconferenze, con i conseguenti minori spostamenti. Nel 2023 sono stati percorsi 90.362 km con le auto elettriche, traducibile in 20,85 ton di CO₂ non emessa ed un risparmio stimato di oltre 10.500 €.

2024

•Ad inizio anno il parco auto del Consorzio è stato integrato con cinque mezzi ibridi, continuando l'intervento complessivo di ammodernament. Adesione al welfare aziendale di alcuni dipendenti dell'Ente.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Razionalizzazione ed ottimizzazione nell'utilizzo dei mezzi;
2. Sostituzione graduale dei mezzi obsoleti con altri di emissione in atmosfera ridotta (se possibile a trazione elettrica oppure ibrida);
3. Welfare aziendale che preveda come benefit l'utilizzo dei mezzi elettrici da parte dei dipendenti anche per spostamenti personali;
4. Ridurre i consumi e le emissioni inquinanti;
5. Ridurre gli spostamenti dei dipendenti tra le varie sedi attraverso l'utilizzo di tecnologie telematiche;
6. Prediligere riunioni online tra il personale interno e per mezzo dell'attivazione dell'URP anche dei cittadini contribuenti che potranno così essere ricevuti per mezzo dell'ausilio delle piattaforme in rete, evitando gli spostamenti in auto.

OBIETTIVI 2025:

1. Welfare aziendale preveda come benefit l'utilizzo dei mezzi elettrici da parte dei dipendenti anche per spostamenti personali;
2. Valutare e ridurre le emissioni per URP e riunioni online;
3. Prediligere riunioni online tra il personale interno e per mezzo dell'attivazione dell'URP anche dei cittadini contribuenti che potranno così essere ricevuti per mezzo dell'ausilio delle piattaforme in rete, evitando gli spostamenti in auto;

OBIETTIVI 2026:

1. Installare n. 1 colonnina elettrica (nuova sede di Aulla);
2. Welfare aziendale preveda come benefit l'utilizzo dei mezzi elettrici da parte dei dipendenti anche per spostamenti personali;
3. Valutare e ridurre le emissioni per URP e riunioni online;
4. Prediligere riunioni online tra il personale interno e per mezzo dell'attivazione dell'URP anche dei cittadini contribuenti che potranno così essere ricevuti per mezzo dell'ausilio delle piattaforme in rete, evitando gli spostamenti in auto;

OBIETTIVI 2027:

1. Welfare aziendale preveda come benefit l'utilizzo dei mezzi elettrici da parte dei dipendenti anche per spostamenti personali;
2. Studio relativo ad altre forme di trazione (es. idrogeno);
3. Valutare e ridurre le emissioni per URP e riunioni online;
4. Prediligere riunioni online tra il personale interno e per mezzo dell'attivazione dell'URP anche dei cittadini contribuenti che potranno così essere ricevuti per mezzo dell'ausilio delle piattaforme in rete, evitando gli spostamenti in auto;

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025

Si procederà alla sostituzione dei mezzi più obsoleti dell'Ente, con altri ad emissioni ridotte o zero, acquistando due auto elettriche. Interessamento per la sede di Massa.
Sviluppo del Welfare aziendale per incentivo mezzi elettrici.

Anno 2026

Si procederà alla sostituzione dei mezzi più obsoleti dell'Ente, con altri ad emissioni ridotte o zero, acquistando due auto elettriche. Interessamento per la sede di Aulla.
Verrà implementato il sistema di ricarica auto elettriche con una nuova colonnina presso la nuova sede di Massa. Verrà implementato il sistema di ricarica auto elettriche con una nuova colonnina presso la nuova sede di Aulla.

Anno 2027

Si procederà alla sostituzione dei mezzi più obsoleti dell'Ente, con altri ad emissioni ridotte o zero, due auto elettriche.

INDICATORI AMBIENTALI:

Riduzione emissioni CO2

TARGET 2025: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

TARGET 2026: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

TARGET 2027: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

Riduzione delle emissioni di polveri sottili, NO2, CO.

TARGET 2025: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

TARGET 2026: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

TARGET 2027: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

3) PARCO AUTO DELL'ENTE



RISORSE ECONOMICHE:

Costi esercizio:

- 22.446,42 Quota di ammortamento per acquisto mezzi elettrici e ibridi e installazione colonnine elettriche prima del 2024
- € 59.694,73 Quota di ammortamento per acquisto mezzi elettrici e ibridi e installazione colonnine elettriche nel 2024
- € 79.000 Acquisto gasolio agricolo
- € 73.000 Fornitura carburante mezzi di trasporto



RISORSE UMANE:

Gervasi G.

Rossi S.

Rorro T.

Conti N.

Un referente per ogni Area Tecnica



INDICATORI DI OUTPUT:

Risparmio economico per utilizzo auto elettriche -10.500 €.



INDICATORI ECONOMICI:

Risparmio su carburante: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente.



INDICATORI AMBIENTALI:

Riduzione delle emissioni di CO₂

Riduzione delle emissioni di polveri sottili, NO₂ e CO

TARGET 2025: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

TARGET 2026: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

TARGET 2027: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente



Piano di adeguamento autoparco C1TN

n.	Tipo Veicolo	Modello	TARGA	Anno immatricolazione	Alimentazione	SEDE/Ubicazione	Stato del veicolo	NOTE																	
									2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035					
AUTOVETTURE E SCOOTER																									
1	Autovettura	NISSAN Leaf	FZ051CK	20/01/2020	Elettrica	Capannori	Operativo																		
2	Autovettura	PEUGEOT N208	FZ573AJ	11/05/2020	Elettrica	Viareggio	Operativo																		
3	Autovettura	PEUGEOT N208	FZ847ZX	31/08/2020	Elettrica	Viareggio	Operativo																		
4	Autovettura	PEUGEOT N208	GB433XZ	26/11/2020	Elettrica	Capannori	Operativo																		
5	Autovettura	PEUGEOT N208	GF814WG	13/01/2022	Elettrica	Viareggio	Operativo																		
6	Autovettura	PEUGEOT N208	GF815WG	13/01/2022	Elettrica	Capannori	Operativo																		
7	Ciclomotore	PIAGGIO Scooter Elettrico	FB26405	14/10/2022	Elettrica	Viareggio	Operativo																		
8	Ciclomotore	PIAGGIO Scooter Elettrico	FB26406	14/10/2022	Elettrica	Capannori	Operativo																		
9	Autovettura	SUZUKI Vitara	GR785PF	30/01/2024	Ibrida	Viareggio	Operativo	Nuovo 2024																	
10	Autovettura	SUZUKI Ignis	GR787PF	31/01/2024	Ibrida	Viareggio	Operativo	Nuovo 2024																	
11	Autovettura	SUZUKI Ignis	GR786PF	30/01/2024	Ibrida	Viareggio Polizia	Operativo	Nuovo 2024																	
12	Autovettura	SUZUKI Vitara	GR790PF	30/01/2024	Ibrida	Capannori	Operativo	Nuovo 2024																	
13	Autovettura	SUZUKI Ignis	GR788PF	30/01/2024	Ibrida	Capannori	Operativo	Nuovo 2024																	
14	Autovettura	FIAT Panda 4x4	BT281JL	12/04/2001	Benzina	Viareggio Colline	Operativo	Pessime condizioni	X																
15	Autovettura	FIAT Panda 4x4	BV013JN	11/07/2001	Benzina	Aulla - tecnici	Operativo				X														
16	Autovettura	FIAT Panda	CE518EY	23/04/2003	Benzina	Massa Carrara	Operativo			X															
17	Autovettura	LAND ROVER Defender	ZA543SW	16/10/2003	Gasolio	Viareggio Massaciuccoli Pisano	FUORI SERVIZIO	Pessime condizioni		X															
18	Autovettura	FIAT Panda	CT417ZV	29/04/2005	Benzina	Viareggio	Operativo	Pessime condizioni		X															
19	Autovettura	FIAT Panda	DS623PT	31/10/2008	Metano/Benzina	Viareggio Ponente	Operativo				X														
20	Autovettura	FIAT Panda	EB532GJ	10/03/2010	Metano/Benzina	Massa Carrara - tecnici	Operativo					X													
21	Autovettura	LAND ROVER Defender	ZA556YH	30/11/2010	Gasolio	Viareggio	Operativo				X														
22	Autovettura	FIAT Panda	EK624EW	30/01/2011	Metano/Benzina	Capannori	Operativo					X													
23	Autovettura	FIAT Panda	EH953HV	22/05/2012	Benzina	Aulla - tecnici	Operativo					X													
24	Autovettura	FIAT Panda	EM220BY	31/08/2012	Metano/Benzina	Viareggio Baccatoio	Operativo						X												
25	Autovettura	FIAT Panda	EM221BY	31/08/2012	Metano/Benzina	Viareggio Baccatoio	Operativo						X												
26	Autovettura	FIAT Panda	FC131DZ	29/01/2016	Benzina	Viareggio Massaciuccoli Lucchese	Operativo								X										
27	Autovettura	FIAT Panda	FC821DZ	29/01/2016	Benzina	Viareggio	Operativo									X									



Piano di adeguamento autoparco C1TN

n.	Tipo Veicolo	Modello	TARGA	Anno immatricolazione	Alimentazione	SEDE/Ubicazione	Stato del veicolo	NOTE													
									2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	
28	Autovettura	FIAT Panda 4x4	FH449GV	30/06/2016	Gasolio	Capannori	Operativo								X						
29	Autovettura	FIAT Panda	FH111GX	28/02/2017	Metano/Benzina	Capannori	Operativo										X				
30	Autovettura	FIAT Panda	FH115GX	28/02/2017	Metano/Benzina	Massa Carrara - tecnici	Operativo										X				
31	Autovettura	FIAT Panda	CK015LF	30/04/2004	Benzina	Viareggio Ponente	Operativo				X										
32	Autovettura	FIAT Panda 4x4	GK929AK	30/06/2022	Benzina	Borgo a Mozzano	Operativo														X

AUTOCARRI (AUTOCARRI, CAMION, PORTER, QUARGO)

33	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 2 posti	DW675FX	12/05/2009	Benzina	Viareggio Colline	Operativo				X										
34	Quadriciclo	PIAGGIO Quargo 2 posti	DP66808	30/10/2009	Gasolio	Viareggio Ponente	Operativo			X											
35	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 2 posti	EH943HV	11/04/2012	Gasolio	Massa Carrara	Operativo						X								
36	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 2 posti	EH944HV	11/04/2012	Gasolio	Aulla	Operativo							X							
37	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 4 posti	EM375ZM	07/08/2012	Benzina	Aulla (prestato da Massa)	Operativo			X											
38	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 2 posti	FG257FE	02/01/2017	Benzina	Capannori operai	Operativo								X						
39	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 4 posti	FT365XZ	25/02/2019	Benzina	Capannori operai	Operativo									X					
40	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 4 posti	FT366XZ	25/02/2019	Benzina	Massa Carrara	Operativo										X				
41	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 4 posti	FT367XZ	25/02/2019	Benzina	Massa Carrara	Operativo										X				
42	Autocarro/furgone	Mercedes Daimlerchrysler	CV733TY	20/07/2005	Gasolio	Aulla	Operativo				X										
43	Autocarro/furgone	FIAT Ducato	CV581AD	18/10/2005	Gasolio	Massa Carrara	Operativo						X								
44	Autocarro/furgone	FIAT Doblò	CE786EY	26/06/2003	Benzina	Massa Carrara	FUORI SERVIZIO	Da rottamare	X												
45	Autocarro/Pick-up	ISUZU TFS cassone	DB853YM	23/05/2006	Gasolio	Viareggio Massaciuccoli Pisano	Operativo				X										
46	Autocarro/furgone	FIAT Ducato	CZ402EH	25/08/2006	Gasolio	Aulla	Operativo							X							
47	Autocarro/gru	MERCEDES Atego 135 q.li	FL316VT	12/10/2017	Gasolio	Viareggio	Operativo														X
48	Autocarro/Pick-up	ISUZU ATFS cassone	GC246CV	24/11/2020	Gasolio	Aulla - tecnici	Operativo														X



Piano di adeguamento autoparco C1TN

n.	Tipo Veicolo	Modello	TARGA	Anno immatricolazione	Alimentazione	SEDE/Ubicazione	Stato del veicolo	NOTE	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
49	Autocarro	PIAGGIO Porter 2 posti cassone	GL681FR	04/11/2022	Metano/Benzina	Viareggio Baccatoio	Operativo	Nuovo 2022												
50	Autocarro/gru	IVECO Daily	GM929XK	24/03/2023	Gasolio	Officina	Operativo	Nuovo 2023												
51	Autocarro	RENAULT Express Van	GV686GJ	14/05/2024	Gasolio	Settore Impianti	Operativo	Nuovo 2024												
52	Autocarro	PIAGGIO Porter 2 posti cassone	GT154GX	15/05/2024	Benzina/GPL	Viareggio	Operativo	Nuovo 2024												
53	Autocarro	PIAGGIO Porter 2 posti cassone	GT155GX	15/05/2024	Benzina/GPL	Aulla	Operativo	Nuovo 2024												

6.5 SCHEDA GENERALE 2025/2027

4) ACQUISTO DI BENI E SERVIZI A MINORE IMPATTO AMBIENTALE

<u>Premesse</u>	La Pubblica Amministrazione è il più grande consumatore della società ed è per questo motivo che la Commissione europea ha considerato il Green Public Procurement, uno strumento strategico per promuovere politiche sostenibili per l'ambiente. Per GPP si intende un sistema di acquisto di prodotti e servizi "ambientalmente" preferibili, in modo tale da determinare un minor impatto negativo sia sull'ambiente sia sulla salute umana.
<u>Contesto</u>	Inserendo nelle procedure di acquisto con l'offerta economicamente più vantaggiosa della Pubblica Amministrazione, criteri di preferibilità ambientale, si favorisce una crescita del mercato, cosiddetto, verde. L'avvio delle gare centralizzate con il nuovo Settore Gare ha permesso di avere già una serie di appalti orientati nel segno della sostenibilità: <ul style="list-style-type: none">- Pulizie- Macchine multifunzione- Fornitura di energia elettrica- Carta per stampanti- Computer Occorre implementare ove fattibile anche su altri settori merceologici.
<u>Quadro normativo</u>	La materia è regolata dal Codice degli Appalti (D.lgs. 36/2023) e al secondo comma dell'art. 57, si prevede un generale obbligo per le stazioni appaltanti e gli enti concedenti di contribuire al conseguimento degli obiettivi ambientali "attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi, definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni, differenziati, ove tecnicamente opportuno, anche in base al valore dell'appalto o della concessione [...]"

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Gare;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività e i fornitori dell'Ente;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Il settore pubblico rappresenta una parte consistente del mercato di beni e servizi. Per questo motivo, il beneficio del GPP è duplice: se da un lato consente di acquistare un'importante quantità di prodotti e servizi ecosostenibili, dall'altro permette di orientare il mercato e la produzione verso la sostenibilità e l'economia circolare.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Acquisto di macchine da ufficio;
2. Acquisto di attrezzature;
3. Acquisto beni e servizi per transizione digitale;
4. Aderire in modo completo per tutte le forniture di beni e servizi al Green public procurement, con la progressione legata alla scadenza dei contratti in essere;
5. Processo di dematerializzazione delle bollette tramite invio telematico e non più cartaceo.



OBIETTIVI 2025:

90% dei nuovi contratti green, sulla base dell'effettiva disponibilità sul mercato.

OBIETTIVI 2026:

100% dei nuovi contratti green, sulla base dell'effettiva disponibilità sul mercato.

OBIETTIVI 2027:

100% dei nuovi contratti green, sulla base dell'effettiva disponibilità sul mercato.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025:

Programmare le nuove forniture di beni e realizzare i nuovi contratti di servizi in modo da applicare al massimo il GPP, in base alla disponibilità di beni e servizi sul mercato. Processo di dematerializzazione delle bollette tramite invio telematico e non più cartaceo.

Anno 2026:

Programmare le nuove forniture di beni e realizzare i nuovi contratti di servizi in modo da applicare al massimo il GPP, in base alla disponibilità di beni e servizi sul mercato. Processo di dematerializzazione delle bollette tramite invio telematico e non più cartaceo.

Anno 2027:

Programmare le nuove forniture di beni e realizzare i nuovi contratti di servizi in modo da applicare al massimo il GPP, in base alla disponibilità di beni e servizi sul mercato. Processo di dematerializzazione delle bollette tramite invio telematico e non più cartaceo.

INDICATORI AMBIENTALI:

Riduzione delle emissioni di CO2

Altri benefici ambientali in termini di riduzione dell'impatto ambientale e di promozione dell'economia circolare.

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

4) ACQUISTO DI BENI E SERVIZI A MINORE IMPATTO AMBIENTALE



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- € 20.000 per acquisto di macchine da ufficio;
- € 15.000 per acquisto di attrezzature (strumenti a batteria, ecc);

Costi esercizio:

- € 2.000 quota ammortamenti per acquisto di macchine da ufficio
- € 1.500 quota ammortamento per acquisto di attrezzature (strumenti a batteria, ecc)
- € 294. 200 Acquisto beni generici
- € 721.326 Acquisto altri servizi



RISORSE UMANE:

Rossi S.

Russo G.

Conti N.



INDICATORI DI OUTPUT:

N. affidamenti "verdi"

Target: 80% dei nuovi affidamenti effettuati nell'anno, nei settori ove vi siano disponibilità di prodotti e servizi "verdi".



INDICATORI ECONOMICI:

Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI:

Riduzione delle emissioni di CO₂.

Altri benefici ambientali in termini di riduzione dell'impatto ambientale e di promozione dell'economia circolare.

6.6 SCHEDA GENERALE 2025/2027

5) RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE NEL RETICOLO DI GESTIONE

<u>Premesse</u>	L'Ente svolge le attività di manutenzione ordinaria sul reticolo di gestione con le modalità consuete. La declinazione delle Linee guida per le Attività di Bonifica, nella Carta di identità dei Corsi d'acqua, permetterà di introdurre azioni atte a limitare gli impatti negativi sull'ambiente.
<u>Contesto</u>	Nella redazione dei bandi di gara, al fine di valorizzare ditte che utilizzano energie rinnovabili e che promuovono la raccolta di rifiuti pre-sfalcio, si inseriscono clausole specifiche nei contratti. È cresciuto il numero dei corsi d'acqua per i quali viene redatta la scheda-PLUS che individua la specifica manutenzione gentile applicata. Il progetto prevede la messa in campo di attività volte a ridurre, per quanto possibile, l'impatto ambientale e le emissioni di gas serra nelle attività di manutenzione del reticolo di gestione.
<u>Quadro normativo</u>	La Dichiarazione di Stoccolma del 1972, già all'epoca, sottolineava quanto fosse necessario seguire una più razionale amministrazione e pianificazione delle risorse per riuscire a conciliare lo sviluppo e la tutela dell'ambiente.

SETTORE RESPONSABILE: Direzione Generale;

- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Dirigenti e Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, tra i soggetti coinvolti rientrano i Comuni del comprensorio, la Regione Toscana, il Genio civile e il GSE;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Contrastare la crisi climatica grazie alla riduzione degli impatti nelle azioni quotidiane di manutenzione che il Consorzio deve svolgere sul reticolo di competenza.



ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI

2020

•Redazione di schede di manutenzione gentile da allegare al Piano di Attività di Bonifica (PAB) 2021 per i principali corsi idrici, tra i quali i fiumi Serchio, Camaiole, Versilia, Frigido e Magra, oltre i torrenti Serra e Vezza, e i canali Ozzeri e Rogio.

2021

•Sono state aggiunte, con il PAB 2022, le schede per i corsi Fillungo, Torrente Celetra, Fossa Maestra e Lasta.

2022

•Al PAB 2023 invece, sono state compilate le schede per il Torrente Noce (Zeri), il Rio Guappero (Lucca), il Torrente Loppora (Barga), il Fosso Magliano e Fiumetto (tra Forte dei Marmi e Pietrasanta). Le "Schede Plus" allegate al PAB 2023 sono state dunque 16, per un totale di lunghezza dei corsi d'acqua pari a 99,50 km.

2023

•Al PAB 2024 sono state allegate infine, le schede del Torrente Freddana, del Segone, del Verde, del Rio Sana, del Fosso Lavello, del Fosso di Scolo della Pineta di Levante (Viareggio) e del Fosso Bicocco/Bresciani.

2024

• Sono state date indicazioni di redigere Schede di manutenzione gentile per ulteriori corsi d'acqua: Gora degli Opifici (Pietrasanta), Torrente Contesora (Lucca), Fosso del Sale (Montignoso), Civiglia (Licciana Nardi), Serchio (fraz. Dicecino, comune di Borgo a Mozzano)

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Ridurre l'impatto del tipo di lavorazione eseguita, nel rispetto delle Linee Guida regionali delle Attività di Bonifica;
2. Ridurre l'impatto ambientale delle lavorazioni in appalto;
3. Ridurre l'apporto globale a mare di microplastiche a seguito dell'attività di manutenzione sul reticolo di competenza;
4. Programmazione degli interventi di sfalcio e taglio nei periodi opportuni. Segnalare presenza di avifauna nidificante per mezzo di bandierine, in modo che le attività di manutenzione non interferiscano con la cova;
5. Pianificare le azioni di taglio sui fiumi che sfociano a mare con particolare attenzione, al fine di ridurre l'apporto di materiale vegetale. Lasciare uno strato di fascia inerbita che riduca l'impatto per l'habitat e raccolga, facilitandone la decomposizione, eventuali residui erbosi. Dove possibile procedere con l'asportazione dell'erba tagliata;
6. Predisposizione di apposite cartografie che evidenzino km e reticolo in presidio.

OBIETTIVI 2025:

1. Progettazione di almeno un corso d'acqua (da individuare) per la sua rinaturalizzazione;
2. Inserire nei capitolati degli affidamenti per l'attività di manutenzione ordinaria l'impegno alla raccolta dei rifiuti pre-taglio (verifica a campione);
3. Redazione piano raccolta sfalci per i fiumi che sfociano a mare anche tramite il mezzo sperimentale dell'aspirazione degli sfalci;
4. Riduzione dell'impatto del tipo di lavorazione eseguita in amministrazione diretta o in appalto, nel rispetto delle Linee Guida delle Attività di Bonifica (DGR 1315/2019);
5. Incremento delle schede PLUS su diversi corsi d'acqua.

OBIETTIVI 2026:

1. Progettazione di almeno un corso d'acqua (da individuare) per la sua rinaturalizzazione;
2. Inserire nei capitolati degli affidamenti per l'attività di manutenzione ordinaria l'impegno alla raccolta dei rifiuti pre-taglio (verifica a campione);
3. Redazione piano raccolta sfalci per i fiumi che sfociano a mare anche tramite il mezzo sperimentale dell'aspirazione degli sfalci;
4. Riduzione dell'impatto del tipo di lavorazione eseguita in amministrazione diretta o in appalto, nel rispetto delle Linee Guida delle Attività di Bonifica (DGR 1315/2019);
5. Incremento delle schede PLUS su diversi corsi d'acqua.

OBIETTIVI 2027:

1. Progettazione di almeno un corso d'acqua (da individuare) per la sua rinaturalizzazione;
2. Inserire nei capitolati degli affidamenti per l'attività di manutenzione ordinaria l'impegno alla raccolta dei rifiuti pre-taglio (verifica a campione);
3. Redazione piano raccolta sfalci per i fiumi che sfociano a mare anche tramite il mezzo sperimentale dell'aspirazione degli sfalci;
4. Riduzione dell'impatto del tipo di lavorazione eseguita in amministrazione diretta o in appalto, nel rispetto delle Linee Guida delle Attività di Bonifica (DGR 1315/2019);
5. Incremento delle schede PLUS su diversi corsi d'acqua.

AZIONI E TEMPI:**Anno 2025**

In osservanza delle Linee Guida delle Attività di Bonifica, redatte dalla Regione Toscana a seguito di un'analisi dettagliata dei principali corsi d'acqua e dell'applicazione sperimentale della carta di identità dei Corsi d'acqua, vengono introdotte azioni e lavorazioni mirate a limitare gli impatti: segnalazione di nidi, evitare di svolgere manutenzione da marzo a luglio, lasciare una fascia inerbita a pelo dell'acqua, dove possibile raccogliere gli sfalci.

Gli affidamenti devono valorizzare ditte che utilizzano energie rinnovabili e che promuovono la raccolta di rifiuti pre-sfalci, attraverso l'applicazione di clausole specifiche nei contratti, a partire dal 30 settembre 2020. Questa L'azione di raccolta rifiuti pre-sfalci si va a sommare alle azioni già individuate dalle associazioni e insieme contribuiscono a ridurre sensibilmente l'apporto di microplastiche a mare. Si procederà ad uno studio di fattibilità per poter realizzare un sistema idoneo alla raccolta delle plastiche presenti nei corsi d'acqua.

Si prevede una progettazione di corsi d'acqua, graduale nel tempo, per ottenere finanziamenti per la rinaturalizzazione di alcuni tratti.

Anno 2026

Si prevede di incrementare le azioni già previste nell'annualità precedente, in particolare verranno mappati nuovi corsi d'acqua per mezzo delle schede PLUS. Si prevede la progettazione di rinaturalizzazione di ulteriori corsi d'acqua.

Anno 2027

Si prevede di incrementare le azioni già previste nell'annualità precedente in particolare verranno mappati nuovi corsi d'acqua per mezzo delle schede PLUS. Si prevede la progettazione di rinaturalizzazione di ulteriori corsi d'acqua.

INDICATORI AMBIENTALI:

Riduzione della presenza di microplastiche.

Maggiore consapevolezza degli operatori del Consorzio e delle ditte in appalto, rispetto agli obiettivi ambientali stabiliti dall'Ente.

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

5) RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE NEL RETICOLO DI GESTIONE



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

0 €

Costi esercizio:

- € 25.000 per la progettazione di rinaturalizzazione di almeno un corso d'acqua

I costi della Manutenzione in Appalto- da settembre 2020- devono prevedere nei contratti apposite voci volte a minimizzare l'impatto ambientale, mettendo in campo particolari lavorazioni: evitare di svolgere manutenzione da marzo a luglio, inserire segnalazione di nidi, lasciare una fascia inerbita a pelo dell'acqua, raccogliere gli sfalci (ove possibile) e prevedere la ripulitura da materiale plastico pre-sfalcio.



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente (Ing. Lorenzo Fontana – Ing. Nicola Conti).

Ufficio Manutenzione delle diverse Aree tecniche (Ing. Sergio Catastini – Ing. Stefano Baronti).

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Personale del Settore ambiente;

Personale Settori manutenzione delle diverse Aree tecniche;

Ditte esterne con contratti stipulati da settembre 2020 in poi.

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI ECONOMICI:

Minor costo di presidio e delle operazioni preliminari per la manutenzione dei corsi d'acqua.



INDICATORI AMBIENTALI:

Minor impatto delle lavorazioni ordinarie. Riduzione dell'apporto di microplastiche.



6.7 SCHEDA GENERALE 2025/2027

6) ADOZIONE E PRESIDIO DEI CORSI D'ACQUA

<u>Premesse</u>	La tutela dei corsi d'acqua viene considerata attività di primaria importanza non solo per prevenire l'inquinamento dei mari, ma anche per preservarne la biodiversità. Coinvolgendo direttamente la popolazione è possibile creare una rete di sostegno per il monitoraggio e per la salvaguardia dei corsi d'acqua di competenza dell'Ente, mettendo in atto a tal fine azioni di prevenzione grazie alla stipula di specifici protocolli d'intesa con le varie associazioni del territorio.						
<u>Contesto</u>	Il Consorzio ha stipulato con 122 associazioni dei territori di tutte e quattro le UIO e altrettante convenzioni per garantire un presidio attivo lungo i corsi d'acqua di competenza. Nello specifico la situazione fotografata al 30.12.2023: <table border="1" data-bbox="683 819 1238 1178"><tr><td>Destinazione per UIO 1 - n. totale associazioni 45</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 2 - n. totale associazioni 41</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 3 - LUN - n. totale associazioni 13</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 3 - MS - n. totale associazioni 9</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 4 - n. totale associazioni 14</td></tr><tr><td>TOTALE: 122 associazioni</td></tr></table>	Destinazione per UIO 1 - n. totale associazioni 45	Destinazione per UIO 2 - n. totale associazioni 41	Destinazione per UIO 3 - LUN - n. totale associazioni 13	Destinazione per UIO 3 - MS - n. totale associazioni 9	Destinazione per UIO 4 - n. totale associazioni 14	TOTALE: 122 associazioni
Destinazione per UIO 1 - n. totale associazioni 45							
Destinazione per UIO 2 - n. totale associazioni 41							
Destinazione per UIO 3 - LUN - n. totale associazioni 13							
Destinazione per UIO 3 - MS - n. totale associazioni 9							
Destinazione per UIO 4 - n. totale associazioni 14							
TOTALE: 122 associazioni							
<u>Quadro normativo</u>	Secondo il <i>Principio 10</i> della <i>Dichiarazione di Rio</i> del 1992, il modo migliore per trattare le questioni ambientali, sarebbe quello di consentire la partecipazione a tutti i cittadini interessati.						

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Segreteria;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Direzione Generale e Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, Associazioni, aziende dei rifiuti, istituzioni regionali e comunali;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** La campagna ha lo scopo di promuovere un presidio diffuso in collaborazione stretta con la cittadinanza attiva. Tutte le azioni vengono programmate per tutelare con rigore l'habitat fiume, la fauna e la flora, con l'obiettivo prioritario di migliorare il presidio ed agire in prevenzione. Grazie alla stipula dei protocolli d'intesa tra Ente e associazioni, si assisterà ad un progressivo miglioramento dello stato dei corsi d'acqua demaniali. In tutte queste operazioni verranno coinvolte le associazioni di volontariato del territorio, al fine di dare vita ad azioni di controllo, monitoraggio ed operatività, che contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi del protocollo. L'obiettivo principale è arrivare allo snellimento delle procedure, alla riduzione dei tempi e quindi a una maggiore e migliore capillarità e puntualità negli interventi e nella risposta alle segnalazioni. Agire sui corsi d'acqua significa prevenire la minaccia dell'inquinamento marino, e mira a minimizzare i costi di manutenzione massimizzando l'efficienza di intervento consortile.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

L'obiettivo principale è quello di avere un presidio diffuso e costante sui territori, grazie alla collaborazione delle associazioni attive poter ridurre i tempi di verifica, per una maggiore capillarità e puntualità anche nella risposta ad eventuali segnalazioni.

OBIETTIVI 2025:

1. Implementazione delle convenzioni con le associazioni;
2. Gestione delle segnalazioni fatte dalle associazioni, per agire tempestivamente e in prevenzione;
3. Predisposizione di apposite cartografie che evidenzino km e reticolo in presidio.

OBIETTIVI 2026:

1. Implementazione delle convenzioni con le associazioni;
2. Gestione delle segnalazioni fatte dalle associazioni, per agire tempestivamente e in prevenzione;
3. Predisposizione di apposite cartografie che evidenzino km e reticolo in presidio.

OBIETTIVI 2027

1. Implementazione delle convenzioni con le associazioni;
2. Gestione delle segnalazioni fatte dalle associazioni, per agire tempestivamente e in prevenzione;
3. Previsione di premi e incentivi da destinare al lavoro svolto dalle associazioni del territorio.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025

Ricognizione di associazioni potenzialmente interessate nello svolgere attività di presidio dei corsi d'acqua. Implementazione del servizio, per renderlo sempre più efficace e preventivo.

Anno 2026

Ricognizione di associazioni potenzialmente interessate nello svolgere attività di presidio dei corsi d'acqua. Implementazione del servizio, per renderlo sempre più efficace e preventivo.

Anno 2027

Ricognizione di associazioni potenzialmente interessate nello svolgere attività di presidio dei corsi d'acqua. Implementazione del servizio, per renderlo sempre più efficace e preventivo.

INDICATORI AMBIENTALI:

Miglioramento dello stato dei luoghi in seguito all'azione svolta dal Consorzio con la conseguente crescita della sensibilità ambientale da parte dei cittadini.



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

6) ADOZIONE E PRESIDIO DEI CORSI D'ACQUA



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

0 €

Costi esercizio:

- € 27.800 Destinazione per UIO 1 - n. totale associazioni 26;
- € 11.500 Destinazione per UIO 2 - n. totale associazioni 41;
- € 0 Destinazione per UIO 3 - LUN - n. totale associazioni 15;
- € 14.200 Destinazione per UIO 3 - MS - n. totale associazioni 9;
- € 14.300 Destinazione per UIO 4 - n. totale associazioni 12
- € 7.500 premi ed incentivi alle associazioni

Nota: gli importi soprariportati vanno analizzati con quelli riportati nella scheda n.6 bis perché, se un'associazione esegue anche il compito di raccolta rifiuti in alveo, allora la spesa ricade solo nella scheda 6 bis.



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria

Direzione Generale

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Maggior numero di associazioni coinvolte e miglioramento dei comportamenti dei cittadini rispetto al "Fiume".



INDICATORI ECONOMICI:

Agire tempestivamente e in prevenzione riduce i costi per interventi.



INDICATORI AMBIENTALI:

Miglioramento della situazione lungo corsi d'acqua, fiumi e canali.



6.8 SCHEDA GENERALE 2025/2027

6-BIS) PROGETTO: SALVIAMO LE TARTARUGHE MARINE, SALVIAMO IL MEDITERRANEO - LOTTA AI RIFIUTI NEI CORSI D'ACQUA IN ATTUAZIONE DEL DGRT 1315/2019

<u>Premesse</u>	<p>Una tartaruga che inghiotte un sacchetto di plastica è l'immagine scelta dall'ONU, per la Giornata mondiale per l'ambiente, con cui si insiste nel sensibilizzare la collettività sulle maggiori emergenze ambientali in atto: la presenza di rifiuti, in particolare plastici, in mare. Agire sui corsi d'acqua significa prevenire la minaccia dell'inquinamento marino, in particolare quello legato alle microplastiche, che interferisce sull'intero ecosistema.</p>
<u>Contesto</u>	<p>L'inquinamento dei mari devastando gli habitat della flora e della fauna che vi abitano, inevitabilmente incide anche sulla salute degli esseri umani; è questo il quadro catastrofico che spinge l'Ente a sviluppare un piano di continuo progresso del progetto "Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo", ideato per coordinare attività di rimozione dei rifiuti presenti nei corsi d'acqua. Tutte le azioni vengono programmate innanzitutto per non permettere ai rifiuti, di alterare la catena alimentare di tutti gli esseri viventi; è grazie alla stipula di protocolli d'intesa tra Ente, associazioni e aziende dei rifiuti che assistiamo ad opere di rimozione dei rifiuti dal reticolo. Il Consorzio, durante la sua ordinaria attività di manutenzione dei corsi d'acqua, raccoglie i rifiuti solidi urbani abbandonati nel reticolo idraulico per poi smaltire quanto accumulato nei cassoni all'altezza delle griglie presenti nella rete dei canali demaniali; è l'azienda preposta al trattamento dei rifiuti che si occupa concretamente dello smaltimento. Le Amministrazioni comunali, anche tramite i propri agenti della Polizia municipale, incrementano le attività di controllo per prevenire i fenomeni di abbandono ed effettuano puntuali indagini per risalire ai responsabili.</p> <p>In tutte queste operazioni sono coinvolte anche, le associazioni di volontariato presenti sul territorio, al fine di dare vita a ulteriori azioni di controllo, monitoraggio e operatività. L'obiettivo principale è quello di arrivare allo snellimento delle procedure, alla riduzione dei tempi e quindi a una maggiore e migliore capillarità e puntualità negli interventi e nella risposta alle segnalazioni.</p> <p>Questa iniziativa, che mira a intercettare le quantità di materiali abbandonati prima che raggiungano il mare, risulta perciò essere di importanza strategica: costituisce, infatti, un obiettivo condiviso da più parti e che si traduce da un lato, in un impegno preciso a smaltire i rifiuti raccolti, dall'altro, persegue l'ambizioso progetto di creare una rete sinergica in grado di modificare quelle abitudini determinanti nella salvaguardia dell'ambiente.</p> <p>Le associazioni convenzionate con il Consorzio sono 122, occorre però precisare che fra queste, 54 hanno aderito al Protocollo d'intesa tra Comune, Consorzio e Azienda dei rifiuti per la rimozione dei rifiuti rinvenuti lungo i corsi d'acqua di competenza consortile. In particolare, il Protocollo è stato firmato con il Comune di Lucca, il Comune di Altopascio, il Comune di Capannori e l'Unione dei Comuni Montana Lunigiana; le rimanenti 44 associazioni sono in attesa della definizione degli accordi con i partner in questione, rinnovando, per il momento, la propria Convenzione sotto forma di collaborazione "Salviamo le tartarughe marine". Nella convenzione è stata inserita una clausola, secondo la quale non appena sarà definito il Protocollo, le associazioni potranno aderirvi ed entrare così di fatto a far parte del Progetto. Al 31.12.2023 le associazioni convenzionate con l'Ente per svolgere il ruolo di presidio e raccolta rifiuti nei corsi d'acqua erano le seguenti:</p>

	Destinazione per UIO 1 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 0
	Destinazione per UIO 2 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 4
	Destinazione per UIO 3 - LUN- n. associazioni anche raccolta rifiuti 13
	Destinazione per UIO 3 - MS - n. associazioni anche raccolta rifiuti 0
	Destinazione per UIO 4 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 0
	L'iniziativa "Il Sabato dell'ambiente" invece, si tiene l'ultimo sabato di ogni mese, e vede la partecipazione di tutte le associazioni e della collettività che vuole farne parte, alle operazioni di raccolta rifiuti presso i vari corsi d'acqua adottati.
Quadro normativo	Nel 2022, l'Unione europea ha garantito il proprio sostegno durante l'Assemblea delle Nazioni Unite per l'Ambiente, tenutasi a Nairobi, per i negoziati determinanti, per l'auspicata adozione di un accordo giuridicamente vincolante, che possa unire i Paesi nella lotta all'inquinamento da plastica.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Segreteria;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Aree tecniche e Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, le associazioni del comprensorio, i Comuni e le aziende dei rifiuti;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** L'iniziativa si chiama "Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo" ed è nata per prevenire e combattere i comportamenti incivili di coloro che utilizzano i corsi d'acqua come discarica. In virtù del Protocollo e delle convenzioni, le associazioni perlustreranno ogni trenta giorni i corsi d'acqua adottati, impegnandosi anche a rimuovere direttamente i rifiuti presenti. Il tutto sarà eseguito in stretta collaborazione con il Consorzio, con il Comune di appartenenza e con le Aziende dei rifiuti presenti nel territorio di riferimento. I rifiuti presenti nei corsi d'acqua vengono intercettati, grazie all'azione del Consorzio, secondo diverse metodologie:
 1. Per i canali di acque basse che terminano ad un impianto idrovoro, con la presenza degli sgrigliatori, si produce il rifiuto CER 19 08 01, ovvero il vaglio, raccolto in cassoni scarrabili e smaltito da ditta autorizzata. Questo è facilmente quantificabile dato che viene pesato a destino e registrato nei registri di carico e scarico:

Anno	2019	2020	2021	2022	2023
Quantità [kg]	181.640	196.090	220.110	61.850	205.030

Mediamente, quindi le griglie delle idrovore trattengono circa 165.000 kg di rifiuti l'anno.

2. La predisposizione delle panne in alcuni corsi d'acqua permette di intercettare i rifiuti galleggianti prima che arrivino a mare, ma anche gli sfalci della vegetazione nel periodo delle manutenzioni dei corsi d'acqua. Periodicamente gli operai del Consorzio provvedono alla loro raccolta e, in accordo con i gestori di raccolta rifiuti, vengono opportunamente smaltiti. La frequenza di queste operazioni dipende dalla presenza dei rifiuti appurata in fase di sopralluogo e controllo. Si stima la presenza attiva di almeno 10 panne, dalle quale vengono prelevati circa 10 sacchi all'anno dal peso presunto di circa 10 kg. Sulla base di queste ipotesi, le panne permettono di trattenere circa 1.000 kg/anno di rifiuti altrimenti diretti in mare a formare il cosiddetto lavarone.

3. La raccolta dei rifiuti da parte degli operai del Consorzio e delle ditte in appalto prima degli interventi di manutenzione, in modo da limitare la triturazione e la creazione delle microplastiche. Effettuata la raccolta, i rifiuti vengono temporaneamente stoccati in un punto d'accordo con i gestori dei rifiuti che provvedono al loro smaltimento. Anche in questo caso la quantità dei rifiuti prodotti è di difficile stima, variando di volta e in volta e non avendo riscontro della quantità che viene portata a smaltimento.

Da una stima approssimata, sulla base di sopralluoghi e interviste fatte, è possibile ipotizzare una raccolta presfalco di circa 30.000 kg/anno di rifiuti che sarebbero invece trinciati dai mezzi meccanici, ridotti in microplastiche per arrivare poi in mare.

4. Interventi delle associazioni di volontariato convenzionate con il Consorzio. In questo caso si evidenziano due tipologie di azione. La prima legata alla periodica supervisione del tratto di corso d'acqua adottato con la raccolta dei rifiuti presenti o segnalazione della loro presenza da parte delle associazioni (anche di eventuali discariche abusive) e, sempre in accordo con gestori dei rifiuti, il loro smaltimento.

La seconda azione si ricollega all'iniziativa promossa dal Consorzio del Sabato dell'Ambiente. In questo caso, la quantificazione dei rifiuti viene stimata in termini di sacchi raccolti ed imputando ad esso un peso convenzionale di circa 10 kg. Considerando mediamente 30 associazioni che aderiscono all'iniziativa, per 12 sabati all'anno, con una media di 7-8 sacchi raccolti ognuno per ogni iniziativa, si stima una quantità raccolta di circa 27.000 kg di rifiuti. A volte vengono individuate anche oggetti di maggiori dimensioni come biciclette, residui edili, ecc.

Le quattro macro-azioni sopra descritte permettono di intercettare i rifiuti presenti nei corsi d'acqua che altrimenti arriverebbero in mare, mescolandosi con i residui naturali vegetali (come la posidonia) e formando il cosiddetto lavarone. Il vantaggio della raccolta non si limita ad una minore quantità di lavarone rilasciato sulle spiagge, ma anche e soprattutto per la migliore capacità di recupero del materiale spiaggiato, cosa che sarebbe maggiormente complicata e costosa per la presenza dei rifiuti contaminanti.

Riassumendo si stima che con le azioni del Consorzio circa **223.000 kg all'anno** di rifiuti presenti nei corsi d'acqua vengono raccolti e opportunamente smaltiti, evitando quindi che arrivino in mare.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI

2019

•Il progetto è stato avviato nell'anno 2019, in collaborazione con i Comuni e le aziende dei rifiuti.

2020

•Nel corso del 2020 sono stati eseguiti su alcuni di essi, importanti interventi di manutenzione straordinaria (Capannori uffici e Viareggio officina) per garantirne la massima produzione, mentre ne sono stati realizzati ed attivati altri 2 presso la sede di Viareggio sopra la copertura di un locale tecnico e presso l'idrovora Teso, nel comune di Pietrasanta.

2021

•Dall'anno scolastico 2021-2022 le scuole del Progetto Didattico organizzato dal Consorzio, sono state coinvolte nelle attività di raccolta rifiuti lungo i corsi d'acqua de "Il Sabato dell'Ambiente"

2022

•Al 31.12.2022 le associazioni convenzionate con l'Ente per svolgere il ruolo di presidio e raccolta rifiuti nei corsi d'acqua sono 54.

2023

•Dal 2023 si è visto un incremento significativo di associazioni per la raccolta dei rifiuti soprattutto per la UIO 1 e 3 ed in particolare per la partecipazione all'iniziativa del Sabto dell'Ambiente

2024

•Nel 2024 questa attività è stata confermata e ulteriormente potenziata, con un sempre maggiore coinvolgimento di associazioni.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVO 2025:

Attivazione del progetto con ulteriori associazioni partendo da quelle già convenzionate per il solo presidio.

OBIETTIVO 2026:

Attivazione del progetto con ulteriori associazioni partendo da quelle già convenzionate per il solo presidio.

OBIETTIVO 2027:

Attivazione del progetto con ulteriori associazioni partendo da quelle già convenzionate per il solo presidio.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025:

Progressivo ampliamento del progetto mediante la stipula del Protocollo tra le Amministrazioni comunali, le Aziende dei rifiuti e le associazioni.

Predisposizione di apposite cartografie che evidenzino km e reticolo in presidio e raccolta rifiuti.

Anno 2026:

Progressivo ampliamento del progetto mediante la stipula del Protocollo tra le Amministrazioni comunali, le Aziende dei rifiuti e le associazioni.

Anno 2027:

Progressivo ampliamento del progetto mediante la stipula del Protocollo tra le Amministrazioni comunali, le Aziende dei rifiuti e le associazioni.

INDICATORI AMBIENTALI DIRETTI:

Km di reticolo idraulico "adottato" dalle associazioni e sottoposto a raccolta rifiuti

Numero di eventi denominati "sabato dell'ambiente"

Numero dei volontari coinvolti

INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

Miglioramento dello stato dei luoghi in seguito all'azione svolta dalle associazioni per la conseguente crescita della sensibilità ambientale da parte dei cittadini.

Riduzione di eventi di abbandono dei rifiuti come conseguenza della maggiore e partecipata cura e pulizia del corso d'acqua.



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

6-BIS) PROGETTO: SALVIAMO LE TARTARUGHE MARINE, SALVIAMO IL MEDITERRANEO - LOTTA AI RIFIUTI NEI CORSI D'ACQUA IN ATTUAZIONE DEL DGRT 1315/2019



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

0 €

Costi esercizio:

- € 12.000 Destinazione per UIO 1 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 6;
- € 66.650 Destinazione per UIO 2 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 40;
- € 3.000 Destinazione per UIO 3 – n. associazioni anche raccolta rifiuti 10;
- € 17.700 Destinazione per UIO 3 – LUN- n. associazioni anche raccolta rifiuti 14;
- € 2.000 Destinazione per UIO 4- n. associazioni anche raccolta rifiuti 6;
- € 1.000 per l'organizzazione dei Sabati dell'Ambiente con scuole, Comuni e i consorzi toscani.
- € 3.660 Sistema di gestione qualità, sicurezza e ambiente - Socip



RISORSE UMANE:

Ufficio Segreteria

Ufficio Ambiente

Ufficio Manutenzione delle diverse Aree tecniche

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Attivazione del progetto nei Comuni di Viareggio, Camaiore, Massa e Carrara.



INDICATORI ECONOMICI:

Minor costo di presidio e nelle operazioni preliminari per la manutenzione dei corsi d'acqua.



INDICATORI AMBIENTALI DIRETTI:

Km di reticolo idraulico "adottato" dalle associazioni;
Km di reticolo sottoposto a raccolta rifiuti;
Numero di eventi denominati "sabato dell'ambiente";
Numero dei volontari coinvolti.

INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

Miglioramento dello stato dei luoghi in seguito all'azione svolta dalle associazioni per la conseguente crescita della sensibilità ambientale da parte dei cittadini;
Riduzione degli eventi di abbandono dei rifiuti come conseguenza della maggiore e partecipata cura e pulizia del corso d'acqua.



6.9 SCHEDA GENERALE 2025/2027

7) PIANTUMAZIONE ESSENZE ARBOREE

<u>Premesse</u>	<p>È intenzione dell'Ente partecipare al progetto "Un albero ogni nuova/o bimba/o" e ad altre iniziative per la piantumazione.</p> <p>Il progetto prevede la piantumazione di essenze arboree oltre che in aree apposite di proprietà dell'Ente nonché nei terreni pubblici, in particolare quelli comunali. Il Consorzio Toscana Nord ha provveduto a inviare a tutte le amministrazioni comunali del suo territorio di competenza, una lettera di invito a una collaborazione per supportare stesse, nel realizzare un'opera di sistematica messa a dimora di alberi in ambito comunale.</p> <p>Così facendo le Amministrazioni concorrono all'abbattimento delle emissioni in atmosfera, all'incremento della biodiversità del proprio territorio, al miglioramento della qualità degli insediamenti urbani e delle condizioni di vita della popolazione.</p>
<u>Contesto</u>	<p>Si svolge una valutazione sito-specifica sulla tipologia di essenze da piantumare e sulla loro disposizione; nel contempo vengono richieste le necessarie autorizzazioni.</p> <p>Sono adeguatamente distinte cinque linee di intervento:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Produzione per biomasse;2) Concorso alla riduzione di tutte le emissioni climalteranti e dell'impatto ambientale complessivo di tutte le strutture e di tutte le attività del Consorzio;3) Adesione ad iniziative socio-culturali di promozione e tutela dell'ambiente;4) Qualificazione ed estensione del verde urbano e periurbano, in accordo con i Comuni, per ottemperare al dettato normativo che prescrive alle municipalità di piantare un albero per ogni piccolo nato o adottato nell'ambito del loro territorio;5) Partecipazione a operazioni di riforestazione (anche, in via sperimentale), per interventi nell'ambito del sistema Antincendi Boschivi della Regione Toscana. <p>Sono state inoltre acquistate e collocate, piante da interni, presso tutte le strutture del Consorzio, a beneficio degli addetti e degli operatori nonché delle condizioni ambientali generali.</p>
<u>Quadro normativo</u>	<p>Un importante obiettivo fissato dal "Fit for 55" è quello di piantare 3 miliardi di alberi supplementari su tutto il territorio dell'Unione europea. Secondo quanto emerso dalla terza edizione dell'Atlante delle Foreste, l'indagine di Legambiente con il supporto tecnico di AzzerCO2 e Compagnia delle Foreste per Il Sole 24 Ore, gli alberi piantati in Italia tra il 2022 e i primi mesi del 2023, sono quasi 2,9 milioni. Con la volontà dunque di mitigare gli effetti negativi del cambiamento climatico sul pianeta, si applicherebbe quello che viene comunemente chiamato "sequestro terrestre" delle emissioni di CO₂.</p> <p>Questa strategia andrebbe a migliorare non solo la resilienza delle foreste e il mantenimento della loro biodiversità, ma anche di tutte quelle aree verdi in cui secondo il parere tecnico degli esperti, potranno esservi piantati nuovi alberi. Per quanto riguarda l'Italia, al momento, per i Comuni con popolazione superiore ai 15.000 abitanti significa, tra l'altro, rispettare</p>

le leggi dello Stato, e segnatamente la 113/1992 e la 10/2013, che richiamano proprio i Municipi a celebrare ogni nuova vita che nasce (e ogni nuova adozione) con la messa a dimora di un albero.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Ambiente;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Aree tecniche, Ufficio Catasto, Ufficio Ragioneria;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Settori del Consorzio, Aree tecniche, Settore Catasto e Settore Ragioneria. Altri soggetti coinvolti: interlocutori pubblici e istituzionali: Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico; Regione Toscana; Province di Firenze, Lucca, Massa-Carrara, Pisa, Pistoia; Unioni di Comuni Appennino media Valle del Serchio, Garfagnana, Lunigiana, Alta Versilia; Comuni di Fucecchio, Altopascio, Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Camporgiano, Capannori, Careggine, Castelnuovo di Garfagnana, Castiglione di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Fabbriche di Vergemoli, Forte dei Marmi, Fosciandora, Galliciano, Lucca, Massarosa, Minucciano, Molazzana, Montecarlo, Pescaglia, Piazza al Serchio, Pietrasanta, Pieve Fosciana, Porcari, San Romano in Garfagnana, Seravezza, Sillano Giuncugnano, Stazzema, Vagli di Sotto, Viareggio, Villa Basilica, Villa Collemantina, Aulla, Bagnone, Carrara, Casola in Lunigiana, Comano, Filattiera, Fivizzano, Fosdinovo, Licciana Nardi, Massa, Montignoso, Mulazzo, Podenzana, Pontremoli, Tresana, Villafranca in Lunigiana, Zeri, Bientina, Buti, Calcinaia, Castelfranco di Sotto, San Giuliano Terme, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte, Vecchiano, Vicopisano; Università di Pisa; Università di Firenze; Comando unità per la tutela forestale, ambientale e agroalimentare dell'Arma dei Carabinieri; Istituzioni scolastiche. Serchio, Pietrasanta, Pieve Fosciana, Porcari, San Romano in Garfagnana, Seravezza, Sillano Giuncugnano, Stazzema, Vagli di Sotto, Viareggio, Villa Basilica, Villa Collemantina, Aulla, Bagnone, Carrara, Casola in Lunigiana, Comano, Filattiera, Fivizzano, Fosdinovo, Licciana Nardi, Massa, Montignoso, Mulazzo, Podenzana, Pontremoli, Tresana, Villafranca in Lunigiana, Zeri, Bientina, Buti, Calcinaia, Castelfranco di Sotto, San Giuliano Terme, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte, Vecchiano, Vicopisano; Università di Pisa; Università di Firenze; Comando unità per la tutela forestale, ambientale e agroalimentare dell'Arma dei Carabinieri; Istituzioni scolastiche.
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Contrastare la crisi climatica grazie all'attività di assorbimento di CO₂ da parte di alberi e piante. Produzione di biomassa per ottenere energia da fonti rinnovabili (attraverso la Prima delle cinque linee di intervento prefigurate).



ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI

2020

• Con la Delibera 612 del 18 maggio 2020, la Giunta Regionale della Toscana ha definito le proprie Direttive di attuazione per la selezione di progetti integrati per l'abbattimento delle emissioni climalteranti in ambito urbano.

2021

• L'Ente, in seguito ad uno studio tecnico-idraulico, ha ottenuto l'autorizzazione da parte del Genio Civile di Lucca per la piantumazione di alberi all'interno delle casse di espansione sul Rio Lucese nel Comune di Camaiore, mentre è in corso di valutazione quello sul Rio Caprio nel Comune di Capannori. Contemporaneamente sta facendo un resoconto dei terreni di proprietà e comunali, potenzialmente interessati dalla piantumazione.

2022

• Per il Consorzio, conciliare la priorità della sicurezza idraulica con la necessità della tutela ambientale è indirizzo generale e di rilevanza strategica. Per questo nel corso sia del 2021 che del 2022 sono state eseguite piantumazioni di alberi nelle aree comunali di Vicopisano, Bientina, Aulla, Capannori, Barga, Borgo a Mozzano, Camaiore, Mulazzo, Fosdinovo e nelle aree di proprietà del Consorzio come quelle presso le idrovore Teso, Ranocchiaio (Pietrasanta), Destra Sassaia (Massarosa), Magazzeno (Camaiore). Sono state poi effettuate piantumazioni oltre che nei pressi delle sedi di Viareggio e Capannori anche nell'area dove è situato l'impianto di fitodepurazione di San Niccolò (Vecchiano). Gli alberi e gli arbusti messi dunque a dimora nel 2021 sono stati complessivamente 1.039, mentre quelli del 2022 risultano ad oggi essere 1082.

2023

• Al 31.12.2023 sono stati piantumati 3.137 gli alberi e gli arbusti piantumati, con una stima di CO2 assorbita annualmente pari a 15,24 ton.

2024

• Con la piantumazione primaverile, nel 2024 sono già stati piantumati 1.269 alberi ed arbusti.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Procedere alla piantumazione di nuovi alberi in aree di proprietà dell'Ente;
2. Attuare progressivamente le cinque linee di intervento individuate, con gli strumenti e i tempi indicati dalla Relazione generale di Progetto;
3. Piantumazione alberi in accordo con i Comuni.

OBIETTIVI 2025:

Piantumazione di almeno 1000 alberi.

OBIETTIVI 2026:

Piantumazione di almeno 1000 alberi.

OBIETTIVI 2027:

Piantumazione di almeno 1000 alberi.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025

Dopo gli accordi coi comuni interessati, la redazione del progetto, l'ottenimento delle autorizzazioni varie, si prevede la piantumazione di 1.000 alberi, nelle due finestre temporali a disposizione (gennaio-aprile e ottobre-dicembre).

Anno 2026

Dopo gli accordi coi comuni interessati, la redazione del progetto, l'ottenimento delle autorizzazioni varie, si prevede la piantumazione di 1.000 alberi, nelle due finestre temporali a disposizione (gennaio-aprile e ottobre-dicembre).

Anno 2027

Dopo gli accordi coi comuni interessati, la redazione del progetto, l'ottenimento delle autorizzazioni varie, si prevede la piantumazione di 1.000, nelle due finestre temporali a disposizione (gennaio-aprile e ottobre-dicembre).

INDICATORI AMBIENTALI:

Si opererà, per definire i TARGET annuali (in riferimento, innanzitutto, all'assorbimento e alla produzione di CO₂), nei termini indicati dal capitolo della Relazione generale di Progetto dedicato a "Indicatori ambientali ed economici".

Ogni progetto riporta in modo dettagliato la quantità di CO₂ trattenuta dalla piantumazione.

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

7) PIANTUMAZIONE ESSENZE ARBOREE



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

€ 0

Costi esercizio:

- € 60.000 per il Progetto “Un albero ogni nuovo bimbo o bimba” e altre iniziative per la piantumazione (1000 alberi);



RISORSE UMANE:

Personale Settori ambiente, Manutenzione (delle diverse aree tecniche), Catasto.

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Essenze arboree (quantità minima) piantumate nel periodo 1.000 alberi.

(Gli indicatori di output misurano la quantità di attività svolta, nel nostro caso il numero di alberi piantati).



INDICATORI ECONOMICI:

Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI:

Produzione O₂

Riduzione CO₂ e PM10

Miglioramento del paesaggio, della qualità dell'aria e della temperatura dei territori circostanti



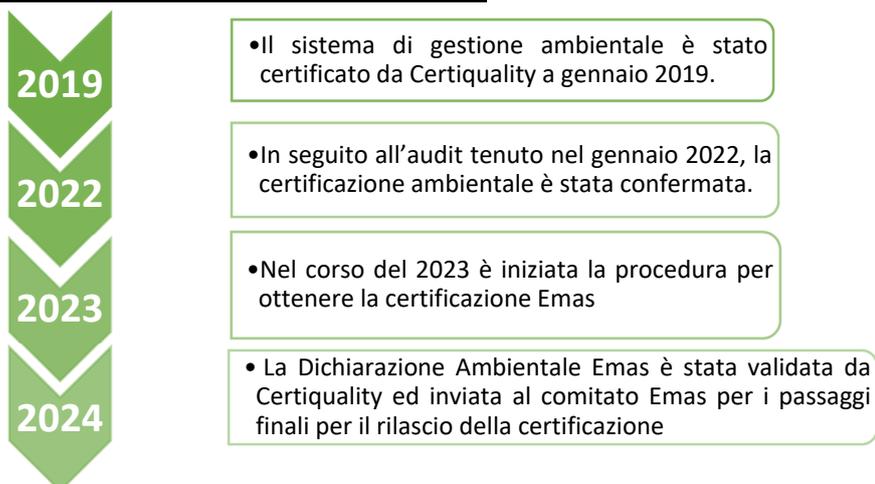
6.10 SCHEDA GENERALE 2025/2027

8) CERTIFICAZIONE ISO 14001

<u>Premesse</u>	Per ISO 14001 si intende la norma dell'Organizzazione internazionale per la normazione sui sistemi di gestione ambientale, che fissa standard e requisiti che qualsiasi organizzazione può seguire al fine di condurre un'attività il più possibile nel rispetto dell'ambiente. L'adesione a tale normazione è di tipo volontario.
<u>Contesto</u>	Il progetto si pone l'obiettivo di mantenere la certificazione del nostro sistema di gestione ambientale, attestato da Certiquality nel 2019, e di accogliere le nuove priorità in materia ambientale, secondo gli organi dell'Ente e/o dalla Regione. Per il 2023, il Consorzio si pone l'obiettivo di migliorare il proprio sistema di gestione ambientale, dando avvio all'iter necessario per l'ottenimento della certificazione EMAS .
<u>Quadro normativo</u>	Questo standard internazionale è applicato al controllo dei processi dell'organizzazione che hanno (o possono avere) un impatto sull'ambiente, diretto o indiretto, rivolgendosi a qualsiasi tipologia di organizzazione pubblica o privata.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Gruppo Qualità, Ambiente e Sicurezza;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Ufficio Ambiente e tutta la struttura;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, tra i soggetti coinvolti rientrano i Comuni del comprensorio, Ente di certificazione;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Il sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza deve, in modo dinamico, seguire l'evoluzione delle politiche e dell'organizzazione dell'Ente. In questo caso dovrà accogliere le nuove politiche in tema di ambiente ed energie rinnovabili, adottate a seguito dell'approvazione della Dichiarazione di emergenza climatica, e monitorarne lo stato di avanzamento e l'efficacia con apposite procedure e indicatori. Deve altresì accogliere nelle procedure di gestione gli indirizzi della Regione di cui alla Delibera della GR 1315/2019 sulle modalità di esecuzione della manutenzione dei corsi d'acqua, per limitare l'impatto ambientale della manutenzione stessa.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI



PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI 2025:

Mantenimento della certificazione del sistema di gestione ambientale, implementato con quella Emas che prevede annualmente la validazione della Dichiarazione Ambientale.

OBIETTIVI 2026:

Mantenimento della certificazione del sistema di gestione ambientale, implementato con quella Emas che prevede annualmente la validazione della Dichiarazione Ambientale.

OBIETTIVI 2027:

Mantenimento della certificazione del sistema di gestione ambientale, implementato con quella Emas che prevede annualmente la validazione della Dichiarazione Ambientale.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025:

Monitoraggio delle procedure e degli indicatori

Anno 2026:

Monitoraggio delle procedure e degli indicatori

Anno 2027:

Monitoraggio delle procedure e degli indicatori

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

8) CERTIFICAZIONE ISO 14001 – EMAS



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

€ 0

Costi esercizio:

- € 7.000 per eventuali ulteriori consulenze e supporti.



RISORSE UMANE:

Personale Gruppo QAS e Settore Ambiente.
Tutta la struttura.



INDICATORI DI OUTPUT:

Mantenimento certificazione ISO 14001: sì/no
Ottenimento certificazione Emas: sì/no



INDICATORI ECONOMICI:

Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI INDIRECTI:

Maggiore consapevolezza dei dipendenti rispetto all'applicazione delle politiche e degli obiettivi ambientali prefissati dall'Ente.

6.11 SCHEDA GENERALE 2025/2027

9) COLLABORAZIONI CON AZIENDE AGRICOLE E AGRICOLO FORESTALI

<u>Premesse</u>	L'attività è volta a promuovere e sviluppare con le aziende agricole e agricolo-forestali, buone pratiche da un punto di vista ambientale, che fungano da presidio del territorio e volte a contrastare gli effetti negativi del cambiamento climatico.
<u>Contesto</u>	L'Ente svolge le attività di manutenzione ordinaria sul reticolo di gestione, attraverso affidamento dei lavori ad aziende agricole e agricolo forestali del territorio, riservando loro una quota importante delle attività annue (come da protocollo con le Associazioni di Categoria Agricole). Per il buon esito dell'attività risultano essenziali, inoltre, la collaborazione e l'attiva partecipazione delle aziende ai progetti delle Aree Interne (esecuzione lavori); a tale scopo, risulta necessaria l'ottimizzazione dei presidi sul territorio con minori spese e minore inquinamento (riduzione emissione CO ₂) relativi ai sopralluoghi e alla manutenzione.
<u>Quadro normativo</u>	Il Consorzio ha sottoscritto un apposito Protocollo d'Intesa con C.I.A., Coldiretti, Unione Agricoltori, Legacoop Agroalimentare, Fedagri Confcooperative, Ue Coop, A.G.C.I., (attuazione L.R. 79/2012): di detto protocollo, si considera come uno dei criteri per affidamenti alle imprese agricole, la conoscenza di tecniche a tutela dell'ambiente, biodiversità e sistemazioni agrarie tradizionali.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Direzione Generale;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Dirigenti tecnici e Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, i tecnici consortili, le aziende agricole e agricolo-forestali e l'Università di Pisa;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Contrastare la crisi climatica grazie ad un presidio sul territorio, ad un monitoraggio attivo e alla realizzazione di piccoli lavori volti all'efficientamento dell'azione di prevenzione che il Consorzio può attivare; in questo modo sarà possibile ottenere risparmi ed efficacia gestionale, soprattutto nelle realtà montane e svantaggiate. Gli imprenditori agricoli svolgono la funzione di sentinelle, garantiscono un presidio h24; adottando un torrente vicino alla loro azienda agricola, oltre alla manutenzione, svolgono un periodico presidio e monitoraggio e controllo dello stato dei luoghi; coloro che aderiscono alla raccolta dei rifiuti in alveo possono usufruire di un abbattimento della percentuale di ribasso di ufficio di 3 punti percentuali. Gli imprenditori agricoli, inoltre, collaborano nel monitoraggio degli interventi PSR realizzati e nel censimento delle opere idrauliche nei torrenti adottati, nella segnalazione di criticità post eventi, problemi ambientali, ecc.
Raccogliono istanze dei cittadini e le restituiscono in maniera organizzata al Consorzio. Scopo del progetto è, inoltre, lo studio di nuove forme e di tecnologie a supporto ed efficientamento del presidio e dello scambio di informazioni tra Consorzio e Aziende Agricole.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Instaurare collaborazioni specifiche per portare esperienza e nuove proposte per efficientare il presidio e la manutenzione anche per mezzo dell'ausilio di strumenti informatici;
2. Rafforzare le collaborazioni su aree montane e svantaggiate tra il Consorzio, gli Agricoltori e le Aziende Agricole Forestali, anche per mezzo di convenzioni per efficientare l'attività di presidio e controllo;
3. Affidare i lavori alle aziende agricole ed agricole forestali secondo i protocolli e le normative vigenti, tenendo conto della conoscenza dello stato dei luoghi e delle capacità aziendali (mezzi idonei, opere a basso impatto);
4. Coinvolgere le aziende suddette nei progetti delle aree interne a loro riservate;
5. Gli imprenditori agricoli svolgono la funzione di sentinelle, garantiscono un presidio h24; adottando un torrente vicino alla loro azienda agricola, oltre alla manutenzione, svolgono un presidio e periodico monitoraggio e controllo dello stato dei luoghi;
6. Gli imprenditori agricoli collaborano nel monitoraggio degli interventi PSR realizzati e nel censimento delle opere idrauliche nei torrenti adottati, nella segnalazione di criticità post eventi, problemi ambientali, etc;
7. Gli imprenditori agricoli raccolgono le istanze dei cittadini e le restituiscono in maniera organizzata al Consorzio;

OBIETTIVI 2025

Stipulare una convenzione con ogni azienda agricola a cui affidiamo i lavori di manutenzione, per il monitoraggio dei tratti di corsi d'acqua, per la raccolta dei rifiuti e per le buone pratiche.

Avvio della sperimentazione per il monitoraggio attivo ed il presidio sui corsi d'acqua; sui territori montani e svantaggiati seconda tranche aree interne.

OBIETTIVI 2026

Stipulare una convenzione con ogni azienda agricola a cui affidiamo i lavori di manutenzione, per il monitoraggio dei tratti di corsi d'acqua, per la raccolta dei rifiuti e per le buone pratiche.

Ulteriore coinvolgimento delle aziende per attivare l'adozione, la raccolta dei rifiuti, le segnalazioni e il monitoraggio attivo e i lavori del PMO.

OBIETTIVI 2027

Stipulare una convenzione con ogni azienda agricola a cui affidiamo i lavori di manutenzione, per il monitoraggio dei tratti di corsi d'acqua, per la raccolta dei rifiuti e per le buone pratiche.

Ulteriore coinvolgimento delle aziende per attivare l'adozione, la raccolta dei rifiuti, le segnalazioni e il monitoraggio attivo e i lavori del PMO.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025

Aumento del 5% di Aziende coinvolte, aumento del 10% di Km di reticolo interessato da adozione e/o presidio.

Anno 2026

Aumento del 5% di Aziende coinvolte, aumento del 10% di Km di reticolo interessato da adozione e/o presidio.

Anno 2027

Aumento del 5% di Aziende coinvolte, aumento del 10% di Km di reticolo interessato da adozione e/o presidio.

INDICATORI AMBIENTALI DIRETTI:

Miglioramento dello stato dei luoghi. Aumento dei Km di reticolo presidiato.

INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

Miglioramento della comunicazione ambientale e dei rapporti con gli stakeholder.

Maggiore consapevolezza delle Aziende Agricole rispetto agli obiettivi ambientali prefissati dall'Ente.

Osmosi di conoscenza tra i tecnici dell'Ente e le Aziende Agricole del territorio.

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

9) COLLABORAZIONE CON AZIENDE AGRICOLE E AGRICOLO FORESTALI



RISORSE ECONOMICHE:

Comprese nel PMO e Aree interne (con partecipazioni)

Investimenti:

€ 0

Costi esercizio:

Costi della Manutenzione Ordinaria, presidio attivo, adozione e censimento.



RISORSE UMANE:

Dirigente Ufficio Ambiente

Ufficio Manutenzione delle diverse Aree tecniche

Uffici Amministrativi che gestiscono Albo delle imprese

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

- Numero di aziende coinvolte
- Km di reticolo presidiato



INDICATORI ECONOMICI:

Aumento percentuale dei lavori affidati alle Aziende Agricole.



INDICATORI AMBIENTALI:

Km di reticolo affidato in presidio alle aziende agricole o agricolo forestali

Km di reticolo affidato per lavori alle aziende agricole o agricolo forestali

6.12 SCHEDA GENERALE 2025/2027

10) SCUOLE E CITTADINI PROTAGONISTI

<u>Premesse</u>	Attraverso il coinvolgimento delle associazioni di volontariato, dei cittadini e delle scuole del territorio si crea un legame con la popolazione rendendola direttamente protagonista nell'azione di contrasto al cambiamento climatico e di salvaguardia dell'ecosistema, con l'opportunità poi di poter creare le basi per un sistema di tutela diffuso del territorio.
<u>Contesto</u>	Il progetto didattico che ogni anno viene proposto dal Consorzio agli Istituti Scolastici, "" prevede lo sviluppo delle iniziative di sensibilizzazione e coinvolgimento rivolte alle scuole, alle associazioni di volontariato e ai consorziati.
<u>Quadro normativo</u>	Lo stesso PNRR ha previsto l'utilizzo dei fondi europei (Next Generation EU), per la promozione nelle scuole di ogni ordine e grado, di attività dirette ad accrescere la conoscenza dell'ambiente e del territorio e di conseguenza la sensibilità verso la tutela degli stessi.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Segreteria;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Direzione Generale, Aree tecniche e Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, studenti, associazioni di volontariato, Comuni, aziende dei rifiuti, famiglie, insegnanti e tecnici in materia;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** "Conosci, raccogli, proteggi", questo è il nome del nuovo percorso didattico che il Consorzio Bonifica 1 Toscana Nord ha proposto alle scuole, per far conoscere ai giovani studenti il valore del territorio attraverso lo studio dei corsi d'acqua. Divulgare la conoscenza del sistema dei fiumi, dei torrenti e dei canali e la loro importanza per la sicurezza idrogeologica delle popolazioni che vi abitano, come quello delle colline, delle valli e delle pianure, è un'attività che il Consorzio svolge da tempo; grazie a questo prezioso lavoro di divulgazione, il Consorzio mostra a tutti i cittadini la complessità del territorio, il cui funzionamento poggia su un lavoro e una progettazione non immediatamente visibile.



ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI

2019

• Con decreto del Presidente n. 134 del 23.09.2019 è stato approvato il progetto didattico per le scuole secondarie di primo grado per l'anno scolastico 2019-2020 e 2021-2022.

2021

• Dopo la sospensione delle lezioni in presenza dovuta alla Pandemia Covid-19, quando comunque il Consorzio ha provveduto a fornire alle scuole materiale esplicativo, nel 2021 e 2022 il Progetto Didattico ha ripreso il suo corso, riuscendo a coinvolgere 36 scuole del territorio, fino a 107 classi per un complesso di 1.987 studenti.

2022

• Anche per l'anno scolastico 2022-2023, si è proseguito con il coinvolgimento delle scuole del territorio nel percorso di conoscenza dell'ambiente.

2023

• Numero delle scuole aderenti al Progetti Didattico: 36. Nella UIO1 sono 13, nella UIO2 sono 11, nella UIO3 sono 5 e nella UIO4 sono 7.

2024

• Molte scuole aderenti al progetto sono state coinvolte anche in giornate di sensibilizzazione con la raccolta rifiuti in aree idonee. Vengono promossi bandi e premiazioni con lavori di gruppo e il progetto "cronisti in classe" in collaborazione con quotidiani locali. Il coinvolgimento delle scuole avviene anche con l'iniziativa dell'Ente di Piantumazione alberi

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Sviluppo progetto scolastico;
2. Assegnazione incarichi professionali per la realizzazione del progetto didattico;
3. Realizzazione video e brochure per la promozione del progetto didattico;
4. Valutazione e premiazione del materiale prodotto dalle scuole;
5. Coinvolgimento delle scuole nell'iniziativa il "Sabato dell'ambiente";
Collegare l'attività didattica con il progetto "Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo".

OBIETTIVI 2025:

1. Mantenimento, sviluppo ed implementazione del Progetto Didattico;
2. Predisposizione di nuovo materiale didattico per gli istituti scolastici;
3. Valutazione e premiazione del materiale prodotto dalle scuole;
4. Coinvolgimento delle scuole durante il "Sabato dell'Ambiente".

OBIETTIVI 2026:

1. Mantenimento, sviluppo ed implementazione del progetto didattico;
2. Predisposizione di nuovo materiale didattico per gli istituti scolastici;
3. Valutazione e premiazione del materiale prodotto dalle scuole;
4. Coinvolgimento delle scuole durante il "Sabato dell'Ambiente".

OBIETTIVI 2027:

1. Mantenimento, sviluppo ed implementazione del progetto didattico;
2. Predisposizione di nuovo materiale didattico per gli istituti scolastici;
3. Valutazione e premiazione del materiale prodotto dalle scuole;
4. Coinvolgimento delle scuole durante il "Sabato dell'Ambiente".

AZIONI E TEMPI:**Anno 2025**

Pianificare il progetto didattico 2025-2026, con coinvolgimento delle scuole durante le attività del "Sabato dell'Ambiente". Valutazione e premiazione del materiale prodotto dalle scuole.

Anno 2026

Pianificare il progetto didattico 2026-2027, con coinvolgimento delle scuole durante le attività del "Sabato dell'Ambiente". Valutazione e premiazione del materiale prodotto dalle scuole.

Anno 2027

Pianificare il progetto didattico 2027-2028, con coinvolgimento delle scuole durante le attività del "Sabato dell'Ambiente". Valutazione e premiazione del materiale prodotto dalle scuole.

INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

Miglioramento della comunicazione ambientale e dei rapporti con gli stakeholder.

Maggiore consapevolezza degli studenti rispetto agli obiettivi ambientali prefissati dall'Ente.



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

10) SCUOLE E CITTADINI PROTAGONISTI



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

€ 0

Costi esercizio:

- € 20.000 progetto didattico;
- € 4.000 Assegnazioni incarichi professionali per la realizzazione del progetto didattico;
- € 1.500 Realizzazione video e brochure per la promozione del progetto didattico.

Per gli anni successivi andrà fatta la valutazione a seguito dell'individuazione delle aree.



RISORSE UMANE:

Personale Settore ambiente

Personale Settori manutenzione delle diverse Aree tecniche

Personale Ufficio segreteria

Direzione generale

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Organizzare la didattica di programma anno scolastico 2024-2025



INDICATORI ECONOMICI:

L'attività di educazione ambientale è un'attività di prevenzione che, grazie alla maggiore consapevolezza degli studenti, permetterà in prospettiva una riduzione degli eventi di abbandono dei rifiuti.



INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

Miglioramento della comunicazione ambientale e dei rapporti con gli stakeholder.

Maggiore consapevolezza degli studenti rispetto al ruolo del Consorzio, all'educazione ambientale e agli obiettivi ambientali prefissati dall'Ente.



6.13 SCHEDA GENERALE 2025/2027

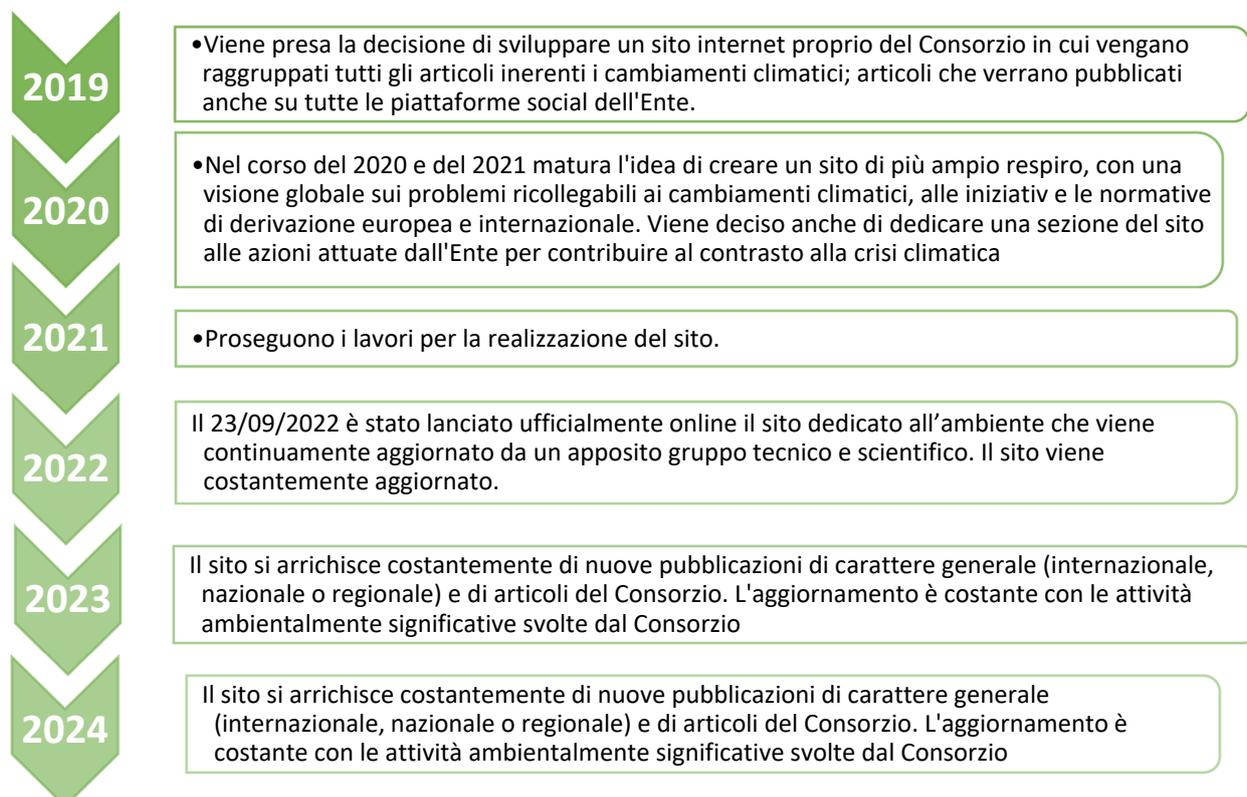
11) SITO INTERNET ISTITUZIONALE DEDICATO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Premesse	Attraverso un sito web dedicato esclusivamente alla materia ambientale, gli utenti possono avere un canale in più su cui informarsi sugli effetti negativi del cambiamento climatico, delle iniziative rivolte alla salvaguardia del territorio e della biodiversità e le azioni messe in atto dal Consorzio per tutelare e preservare il pianeta.
Contesto	Il sito ambiente è online dal 2022 e, come previsto, informa e sensibilizza la popolazione sul tema del cambiamento climatico e non solo; al suo interno è possibile, non solo approfondire tematiche come la salvaguardia della biodiversità, la tutela dei mari, la c.d. Manutenzione gentile che il Consorzio attua durante lo svolgimento delle sue attività, ma anche tenersi aggiornati sull'uscita di articoli in tema ambientale, su eventi organizzati per sensibilizzare la popolazione e ovviamente dare informazioni agli utenti su quello che è l'impegno assunto dall'Ente per contrastare gli effetti negativi dei cambiamenti climatici.
Quadro normativo	Il sito viene gestito secondo le leggi sulla trasparenza, sulla sicurezza informatica e sulla privacy.

SETTORE RESPONSABILE: Ufficio Ambiente;

- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Direzione Generale e Ufficio Segreteria.
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, associazioni, network e giornali;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Sensibilizzare la collettività sul tema dei cambiamenti climatici.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI



PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

Creazione di un sito internet direttamente gestito dal Consorzio, all'interno del quale potranno essere inserite sia informazioni generali relative ai cambiamenti climatici, sia informazioni sulle iniziative ed azioni introdotte dall'Ente per contrastare la crisi climatica.

OBIETTIVI 2025:

1. Implementazione e aggiornamento del sito internet;
2. Formazione interna.

OBIETTIVI 2026:

1. Implementazione e aggiornamento del sito internet;
2. Formazione interna.

OBIETTIVI 2027:

1. Implementazione e aggiornamento del sito internet;
2. Formazione interna.

AZIONI E TEMPI:

Avviare molteplici collaborazioni, per creare e implementare un network, relativo ai cambiamenti climatici all'ambiente, che metta insieme materiale di stampa e ricerche.

INDICATORI AMBIENTALI:

Grado di diffusione tra gli utenti delle tematiche ambientali portate avanti dal Consorzio 1 Toscana Nord (a titolo esemplificativo: n. di visualizzazioni e condivisioni).

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

11) SITO INTERNET ISTITUZIONALE DEDICATO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

€ 0

Costi esercizio:

€ 1.000 per gli aggiornamenti e le spese di gestione del sito internet.



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria

Direzione Generale

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Inserimento on line del sito



INDICATORI ECONOMICI:

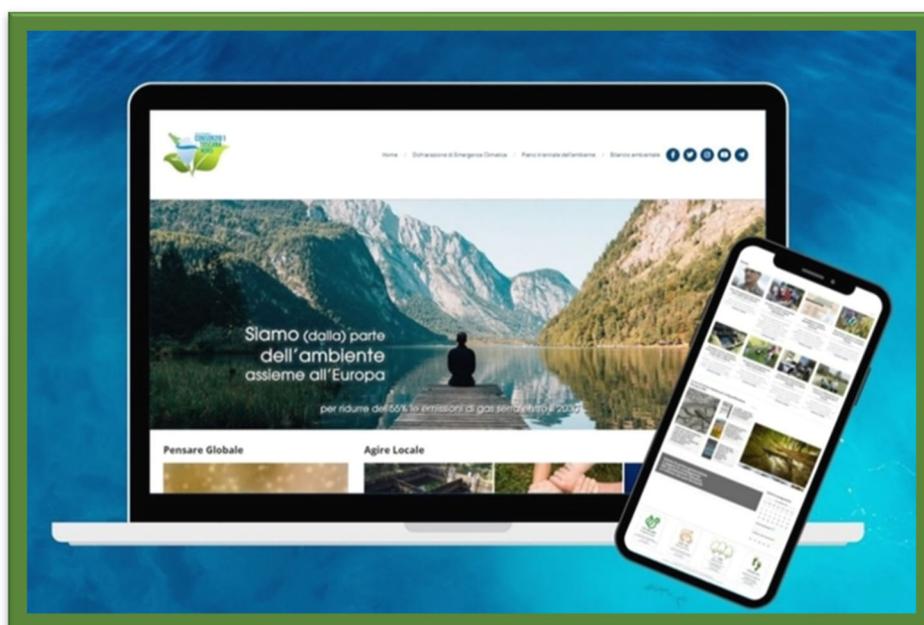
Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

Miglioramento della comunicazione ambientale e dei rapporti con gli stakeholder.

Maggiore consapevolezza dei cittadini rispetto al ruolo del Consorzio e agli obiettivi ambientali prefissati dall'Ente.



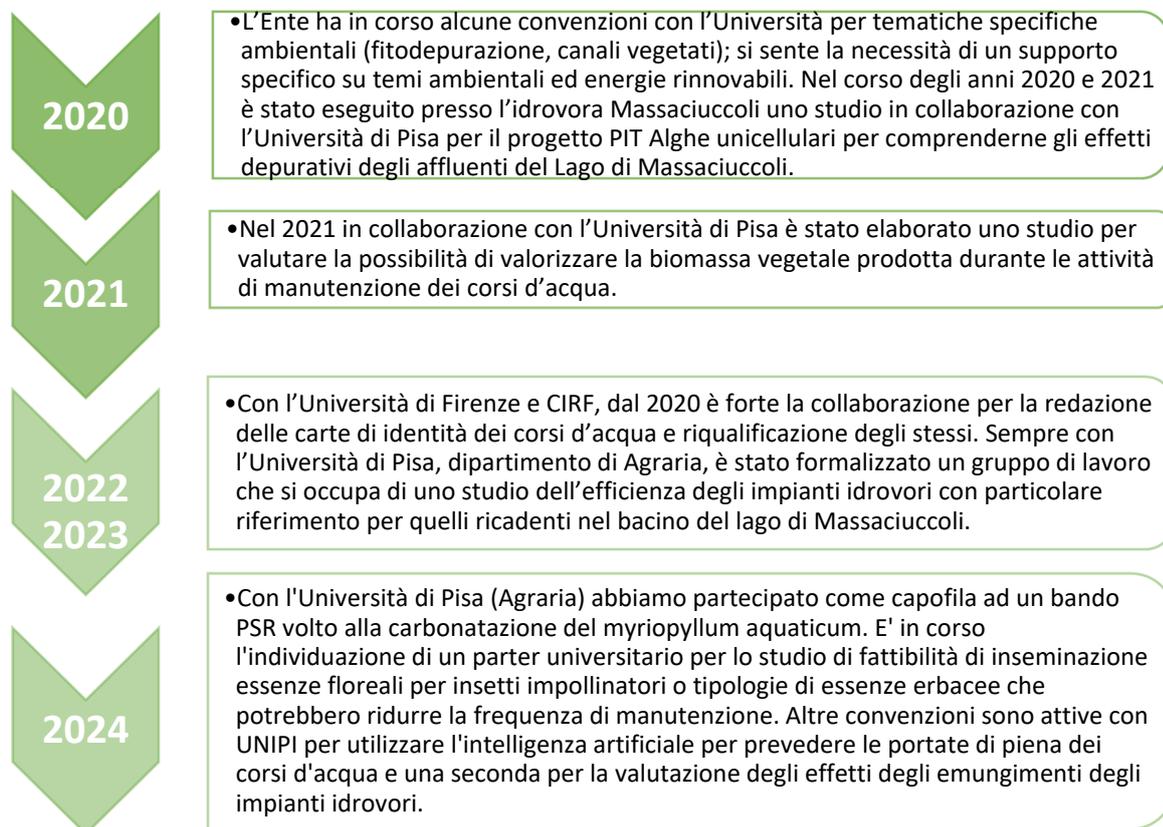
6.14 SCHEDA GENERALE 2025/2027

12) COLLABORAZIONI CON LE UNIVERSITÀ

<u>Premesse</u>	La collaborazione con le Università, per lo studio e la realizzazione in partenariato, di progetti innovativi è funzionale alla salvaguardia e tutela dell'ambiente e al contrasto degli effetti negativi dei cambiamenti climatici.
<u>Contesto</u>	L'Ente ha in corso alcune convenzioni con le Università per specifiche tematiche ambientali (gestione del myriophyllum, sistema di previsione piene con l'intelligenza artificiale), questo perché si ha necessità di un supporto tecnico-scientifico per alcuni temi legati all'ambiente e all'energia rinnovabile.
<u>Quadro normativo</u>	Convenzioni stipulate direttamente tra il Consorzio e le Università interessate.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Ambiente;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Ufficio Segreteria e Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, i tecnici consortili;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Contrastare la crisi climatica grazie allo studio e alla realizzazione di progetti innovativi a favore dell'ambiente e di contrasto ai cambiamenti climatici.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI



PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Stipulare specifiche convenzioni con il mondo universitario, al fine di avere un supporto scientifico nell'affrontare tematiche innovative e nel calcolo di indici ambientali, utili per capire trend e azioni correttive da sviluppare nella politica aziendale;
2. Divenire supporto per i Progetti Europei;
3. Costituire un supporto tecnico-scientifico alle decisioni e agli investimenti strategici nel campo delle energie rinnovabili.

OBIETTIVI 2025:

Coinvolgimento dell'Università per studiare la fattibilità di inseminazione essenze floreali per insetti impollinatori o tipologie di essenze erbacee che potrebbero ridurre la frequenza di manutenzione
Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2024.
Valutazione nuove attività.

OBIETTIVI 2026:

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2025.
Valutazione nuove attività.

OBIETTIVI 2027:

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2026.
Valutazione nuove attività.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2024;
Valutazione nuove attività.

Anno 2026

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2025;
Valutazione nuove attività.

Anno 2027

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2026;
Valutazione nuove attività.

INDICATORI AMBIENTALI DIRETTI:

Implementazione della produzione di energia pulita sul territorio consortile.

INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

Miglioramento della gestione ambientale e comunicazione dell'Ente.
Maggiore consapevolezza dei dipendenti e dei contribuenti rispetto all'applicazione delle politiche e degli obiettivi ambientali prefissati dall'Ente.

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

12) COLLABORAZIONI CON LE UNIVERSITÀ



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

€ 0

Costi esercizio:

- € 15.000 Progetto "argini fioriti"
- € 15.000 Sviluppo progetto analisi impianti idrovori
- € 5.000 per consulenze esterne per studiare la fattibilità di inseminazione essenze floreali per insetti impollinatori o tipologie di essenze erbacee che potrebbero ridurre la frequenza di manutenzione



RISORSE UMANE:

Dirigente Settore ambiente

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Proposte di attività da valutare con l'Amministrazione



INDICATORI ECONOMICI:

Risparmi ed efficientamenti da valutare in funzione delle proposte effettivamente presentate



INDICATORI AMBIENTALI DIRETTI:

Individuazione di nuovi metodi e tecnologie innovative per efficientare l'attività consortile.
Implementazione della produzione di energia pulita sul territorio dell'Ente.

6.15 SCHEDA GENERALE 2025/2027

13) e 19) CONSORZIO PLASTIC FREE – ZERO EMISSIONI, ZERO RIFIUTI

<u>Premesse</u>	Secondo quanto pubblicato su <i>Info Data</i> (il Data Blog del Sole 24 ORE), ogni anno circa 11 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica finiscono negli oceani; se consideriamo anche i fiumi e i laghi, si stimano addirittura 19-23 milioni di tonnellate. Uno dei problemi che si delineano in tal senso, riguarda soprattutto il ciclo di vita del prodotto in plastica dopo la sua produzione e il suo consumo: gli impegni in atto per il suo riciclo, infatti, non risultano essere ancora sufficienti, e lo smaltimento in discarica la fa ancora da padrone.
<u>Contesto</u>	L'Ente utilizza plastica, anche usa e getta, all'interno delle proprie strutture per lo svolgimento di tutta una serie di attività; l'Ente inoltre produce regolarmente rifiuti provenienti dalle sue attività, che devono comunque essere smaltiti correttamente. È stata quindi valutata la possibilità e l'opportunità di progettare delle azioni atte a contrastare la produzione dei rifiuti, ad eliminare l'utilizzo della plastica e conseguentemente ad abbattere le emissioni di CO ₂ , per una corretta gestione ecosostenibile, delle varie attività. L'Ente si impegna anche attraverso campagne interne di sensibilizzazione, per accrescere la consapevolezza di ciascuno, circa l'impatto del consumo delle plastiche, attuando al contempo, buone pratiche alternative all'utilizzo di prodotti usa e getta. In questo contesto, nel 2022 presso le sedi di Viareggio, Capannori, Massa ed Aulla sono stati installate colonnine per la purificazione dell'acqua potabile al fine di ridurre l'acquisto di bottigliette di plastica.
<u>Quadro normativo</u>	Con l'obiettivo fissato però dal Green Deal europeo, di destinare, cioè, entro il 2030 il 55% dei rifiuti da imballaggio in plastica al riciclo, ci si aspetta un maggior stimolo per il settore del riciclaggio delle plastiche. che la direttiva dell'Unione europea, che ha definitivamente messo al bando i prodotti di plastica monouso, vietandone così la produzione (e l'uso fino ad esaurimento scorte), è ufficialmente entrata in vigore il 3 luglio 2021. A giugno, durante l'International Negotiating Committee (INC) dell'Onu, è stata approvata dai 175 Paesi partecipanti, una bozza di accordo sull'abbattimento della plastica, con il fine di raggiungere entro il 2024 la redazione di un trattato.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Ambiente;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Dirigenti responsabili di sede, Ufficio Segreteria, Ufficio gare e Ufficio Ragioneria;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, gli operatori del Consorzio, le ditte coinvolte negli appalti per l'acquisto di materiali, le ditte addette allo smaltimento dei rifiuti e gli uffici preposti, locali e regionali;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Dal 2021 è vietato utilizzare plastica usa e getta in tutta l'Europa. A partire dal 2019, il Consorzio ha avviato azioni virtuose, per ridurre i prodotti inquinanti

e conseguentemente l'abbattimento delle emissioni di CO₂ per una corretta, efficiente ed efficace mission del Consorzio nel rispetto dell'ambiente.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI



- A fine 2022 sono stati installati presso le sedi consortili di Viareggio, Capannori, Massa e Aulla, i potabilizzatori dell'acqua al fine di ridurre il consumo di bottigliette di plastica.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Campagna di informazione e sensibilizzazione;
2. Apporre materiale pubblicitario nelle sedi dell'Ente;
3. Eventuali interventi nelle sedi dell'Ente;
4. Fornitura contenitori e distributori dedicati alla raccolta differenziata;
5. Fornitura di erogatori per la depurazione dell'acqua sanitaria;
6. Dotazione di aree di raccolta differenziata;
7. Fornitura di stoviglie biodegradabili nella mensa aziendale.

OBIETTIVI 2025:

1. Verifica del non utilizzo di articoli in plastica monouso in ogni sede o luogo operativo dell'Ente;
2. Prosecuzione della campagna di informazione e di sensibilizzazione;
3. Verifica dei risultati relativi alle disposizioni per le forniture degli uffici dell'Ente;
4. Perfezionamento dell'efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti.

OBIETTIVI 2026:

1. Farsi ambasciatori della campagna "Plastic Free" con altre realtà pubbliche e private;
2. Verifica del non utilizzo di articoli in plastica monouso in ogni sede o luogo operativo dell'Ente;
3. Prosecuzione della campagna di informazione e di sensibilizzazione e aggiornamento dei dipendenti sui risultati ottenuti nel 2024 e 2025;
4. Verifica semestrale delle disposizioni da parte dei Dirigenti dell'Ente;
5. Verifica dei risultati relativi alle disposizioni per le forniture degli uffici dell'Ente;
6. Verifica dell'efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti.

OBIETTIVI 2027:

1. Farsi ambasciatori della campagna "Plastic Free" con altre realtà pubbliche e private;
2. Verifica del non utilizzo di articoli in plastica monouso in ogni sede o luogo operativo dell'Ente;
3. Prosecuzione della campagna di informazione e di sensibilizzazione e aggiornamento dei dipendenti sui risultati ottenuti nel 2025 e 2026;
4. Verifica semestrale delle disposizioni da parte dei Dirigenti dell'Ente;
5. Verifica dei risultati relativi alle disposizioni per le forniture degli uffici dell'Ente;
6. Verifica dell'efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025

1. Verifica dell'avvenuta eliminazione di tutti gli articoli in plastica monouso, con particolare riguardo a quelli legati alla somministrazione di cibi e bevande, (piatti, bicchieri, posate, cannucce, tazzine e palette di bevande monouso, etc.) e all'adozione di cialde biodegradabili o compostabili per le macchinette da caffè;
2. Prosecuzione della campagna di informazione e di sensibilizzazione per tutti i dipendenti del Consorzio e per le aziende che sono in relazione per gli appalti di fornitura cibi, bevande etc.;
3. Verifica semestrale delle disposizioni da parte dei Dirigenti dei divieti, nell'ambito dell'uso della mensa aziendale, l'utilizzo di stoviglie "usa e getta" in plastica (PS, PP, PVC etc.) e degli incentivi all'uso di contenitori porta pranzo in acciaio o vetro o in plastica lavabile e riutilizzabile;
4. Verifica dei risultati relativi alle disposizioni per le forniture degli uffici dell'Ente di materiali monouso, grazie alla definizione di capitolati di gara che escludano espressamente la possibilità di acquisto di materiali non biocompostabili;
5. Perfezionamento dell'efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti (eliminazione dei cestini di rifiuti misti da sotto le scrivanie e dotazione di aree di raccolta differenziata) e implementazione del controllo dei flussi dei vari materiali per comprendere quali di questi siano i più corposi così da regolamentare correttamente lo smaltimento.

Anno 2026

1. Verifica del non utilizzo di articoli in plastica monouso in ogni sede o luogo operativo dell'Ente, introducendo anche la possibilità, nelle pause coffee break, di un uso delle macchinette da caffè personali e disincentivando l'uso delle macchine erogatrici;
2. Prosecuzione della campagna di informazione e aggiornamento dei dipendenti sui risultati ottenuti nel 2025 e 2026, in termini di risparmio della produzione dei rifiuti e della CO₂;
3. Verifica semestrale delle disposizioni da parte dei Dirigenti dei divieti, nell'ambito dell'uso della mensa aziendale, l'utilizzo di stoviglie "usa e getta" in plastica (PS, PP, PVC etc.) e degli incentivi all'uso di contenitori porta pranzo in acciaio o vetro o in plastica lavabile e riutilizzabile;
4. Verifica dei risultati relativi alle disposizioni per le forniture degli uffici dell'Ente di materiali monouso, grazie alla definizione di capitolati di gara che escludano espressamente la possibilità di acquisto di materiali non biocompostabili;
5. Verifica dell'efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti e controllo dei flussi dei vari materiali per la verifica corretta dello smaltimento.

Anno 2027

1. Farsi ambasciatori della campagna "Plastic Free" con altre realtà pubbliche e private, interfacciandosi con le amministrazioni e gli uffici, individuati come possibili interlocutori sensibili alle tematiche di sostenibilità ambientale portate avanti dall'Ente;
2. Verifica del non utilizzo di articoli in plastica monouso in ogni sede o luogo operativo dell'Ente, introducendo anche la possibilità, nelle pause coffee break, di un uso delle macchinette da caffè personali e disincentivando l'uso delle macchine erogatrici;
3. Prosecuzione della campagna di informazione e aggiornamento dei dipendenti sui risultati ottenuti nel 2026 e 2027, in termini di risparmio della produzione dei rifiuti e della CO₂;

4. Verifica semestrale delle disposizioni da parte dei Dirigenti dei divieti, nell'ambito dell'uso della mensa aziendale, l'utilizzo di stoviglie "usa e getta" in plastica (PS, PP, PVC etc.) e degli incentivi all'uso di contenitori porta pranzo in acciaio o vetro o in plastica lavabile e riutilizzabile;
5. Verifica dei risultati relativi alle disposizioni per le forniture degli uffici dell'Ente di materiali monouso, grazie alla definizione di capitolati di gara che escludano espressamente la possibilità di acquisto di materiali non biocompostabili;
6. Verifica dell'efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti e controllo dei flussi dei vari materiali per la verifica corretta dello smaltimento.

INDICATORI AMBIENTALI:

Kg plastica risparmiata

TARGET: Da definire sulla base dei dati raccolti

Kg rifiuti differenziati prodotti

TARGET: Da definire sulla base dei dati raccolti

Kg risparmio CO₂ derivata

TARGET: Da definire sulla base dei dati raccolti



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

13) e 19) CONSORZIO PLASTIC-FREE – ZERO EMISSIONI, ZERO RIFIUTI.



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

€ 0

Costi esercizio:

- € 2.500
Per eventuali interventi sulle sedi
Fornitura contenitori e distributori dedicati
Fornitura di erogatori per depurazione acqua sanitaria
Dotazione di aree di raccolta differenziata
Fornitura di stoviglie biodegradabili nella mensa aziendale



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente
Ufficio Segreteria
Ufficio Gare
Ufficio Ragioneria



INDICATORI DI OUTPUT:

N° di erogatori di acqua potabile
N° di stoviglie acquistate
N° di raccoglitori di raccolta differenziata



INDICATORI ECONOMICI:

Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI:

Kg di plastica risparmiata

Kg di rifiuti differenziati prodotti

Kg di risparmio CO₂ derivata

Note:

Come calcolare i Kg di plastica prodotta in un anno.

Si consideri le bottigliette di acqua da 0.5 lt, presumibilmente ogni dipendente ne beve due al giorno.

Ogni bottiglia da mezzo litro pesa circa 9.89 gr.

Un dipendente che beve due bottigliette d'acqua e beve tre caffè produrrà minimo 26,38 gr di plastica al giorno da smaltire.

In un anno ogni dipendente produrrà 6,86Kg circa di plastica da smaltire, senza contare involucri plastici di snack e merendine, contenitori e altri rifiuti derivanti da materiale portato a lavoro da casa.

L'impatto che ha sull'ambiente un ufficio con 100 dipendenti abituati a ristorarsi ai distributori automatici dell'Ente è di kg 686 circa di plastica /anno.

Come calcolare quanta CO₂ si immette in atmosfera in un anno.

Per creare 1 Kg di plastica si immettono nell'atmosfera circa 6 Kg di CO₂.

686 Kg di plastica, quindi, producono in un anno più di 4 tonnellate di CO₂ in atmosfera.



6.16 SCHEDA GENERALE 2025/2027

14) RAPPORTI CON ALTRI CONSORZI DI BONIFICA

<u>Premesse</u>	Canali preferenziali di comunicazione tra i vari Consorzi di Bonifica, facilitano un tipo di approccio integrato rispetto anche alla questione ambientale, soprattutto con riferimento agli effetti negativi del cambiamento climatico sul territorio.
<u>Contesto</u>	Il progetto mira a fare dell'Ente promotore, nell'ambito delle Associazioni regionali e nazionali dei Consorzi di Bonifica, una guida autorevole e dinamica degli stessi in tema di lotta al cambiamento climatico. Instaurare rapporti con gli altri Consorzi di Bonifica, consentirebbe uno scambio più agevole di informazioni rilevanti sia con riferimento alle attività consortili sia per il monitoraggio dell'ambiente. Il forte impegno del Consorzio 1 Toscana Nord in materia ambientale e nel contrasto ai cambiamenti climatici, è stato riconosciuto anche dai coordinatori del Tavolo dell'Ambiente, in seno ad ANBI.
<u>Quadro normativo</u>	I Consorzi affrontano in autonomia le tematiche ambientali: il Consorzio 1 Toscana Nord, l'unico ad aver istituito un apposito ufficio denominato Ambiente e Energie Rinnovabili, ha approvato la Dichiarazione di emergenza climatica e attuato alcune iniziative da diffondere e sviluppare ulteriormente, come il "Sabato dell'Ambiente".

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Segreteria;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Direzione Generale e Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati, tutta la collettività e tutti i Consorzi di Bonifica;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Farsi promotore della condivisione delle azioni ambientali e di lotta al cambiamento climatico intraprese nel CB1 e di quelle di tutti i consorzi.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

Far crescere il ruolo dei Consorzi Toscani nel contrasto ai cambiamenti climatici e nella valorizzazione dell'ambiente.

OBIETTIVI 2025:

1. Sviluppare politiche comuni e sinergie economiche sulle questioni ambientali;
2. Coinvolgere i territori toscani nell'iniziativa del "Sabato per l'Ambiente";
3. Promozione e scambio di buone pratiche.

OBIETTIVI 2026:

Sviluppare e promuovere quanto impostato nel corso dell'anno precedente.

OBIETTIVI 2027:

Sviluppare e promuovere quanto impostato nel corso dell'anno precedente.

AZIONI E TEMPI:

Non applicabile

INDICATORI AMBIENTALI:

Sviluppare sinergie tra Consorzi di Bonifica per una maggiore consapevolezza ambientale e di contrasto ai cambiamenti climatici. Promuovere lo scambio di buone pratiche tra i Consorzi.

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

14) RAPPORTI CON ALTRI CONSORZI DI BONIFICA



RISORSE ECONOMICHE:

€ 0



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente
Ufficio Segreteria
Direzione generale



INDICATORI DI OUTPUT:

Non applicabile



INDICATORI ECONOMICI:

Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI:

Sviluppare sinergie tra Consorzi di Bonifica per una maggiore consapevolezza ambientale e di contrasto ai cambiamenti climatici. Promuovere lo scambio di buone pratiche tra Consorzi.

6.17 SCHEDA GENERALE 2025/2027

15) BILANCIO AMBIENTALE

<u>Premesse</u>	<p>Il Bilancio ambientale è una rendicontazione di sostenibilità ambientale con cui si informano gli stakeholder, delle interazioni che l'Ente ha con l'ambiente, nonché delle sue performance in tema di sostenibilità ambientale. Lo strumento del Bilancio ambientale serve per rendicontare agli stakeholder del Consorzio i risultati raggiunti con le politiche ambientali, gli impatti delle diverse aree di attività sull'ecosistema e il contributo del Consorzio alla lotta ai cambiamenti climatici.</p> <p>Inoltre, sulla base delle risultanze dei bilanci ambientali annuali sarà possibile avere una visione dinamica dall'azione consortile e dei suoi risultati concreti, anno dopo anno.</p>
<u>Contesto</u>	<p>Il Consorzio redige un documento di rendicontazione attraverso il quale con una serie di indicatori, dà conto dell'impatto ambientale delle attività consortili e della loro evoluzione nel tempo, misurando i risultati delle politiche messe in atto dall'Ente.</p>
<u>Quadro normativo</u>	<p>La "Corporate Sustainability Reporting Directive – CSRD" (Direttiva 2022/2464) è entrata in vigore il 5 gennaio 2023 e sostituisce la precedente "Non Financial Reporting Directive – NFRD" (Direttiva 2014/95/UE), che ha trovato attuazione in Italia con il D.lgs. 254/2016, concernente l'obbligo di comunicazione di informazioni di carattere non finanziario per le imprese di grandi dimensioni.</p> <p>L'applicazione delle nuove regole avverrà a partire dal 2024 secondo diverse fasi:</p> <ul style="list-style-type: none">- dal 1° gennaio 2024 per le grandi imprese con più di 500 dipendenti;- dal 1° gennaio 2025 per le grandi imprese che, alla data di chiusura dell'esercizio, superino 2 dei seguenti 3 criteri: € 20 milioni di totale dell'attivo € 40 milioni di ricavi netti 250 dipendenti medi annui;- dal 1° gennaio 2026 per le PMI e le altre imprese quotate.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Area amministrativo-contabile;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Ufficio Ambiente, Qualità, Area Tecnica e Ufficio Segreteria;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Rendere conto ai portatori di interesse dei risultati delle nostre politiche ambientali.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI



PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

Strutturare uno strumento di rendicontazione ambientale con frequenza annuale, contestualmente all'approvazione del Bilancio di esercizio (consuntivo).

OBIETTIVI 2025:

Redigere ed approvare il Bilancio Ambientale 2024, contestualmente al Bilancio di esercizio 2024

OBIETTIVI 2026:

Redigere ed approvare il Bilancio Ambientale 2025, contestualmente al Bilancio di esercizio 2025

OBIETTIVI 2027:

Redigere ed approvare il Bilancio Ambientale 2026 contestualmente al Bilancio di esercizio 2026

AZIONI E TEMPI:

Predisposizione del Piano Triennale dell'Ambiente da approvare con il PAB e del Bilancio Ambientale da approvare con il Bilancio economico.

Anno 2025

Predisposizione del consuntivo Bilancio Ambientale 2024, da approvare in concomitanza con l'approvazione del bilancio di esercizio (consuntivo).

Predisposizione del Piano Triennale dell'Ambiente da approvare con il PAB 2026.

Anno 2026

Predisposizione del consuntivo Bilancio Ambientale 2025 da approvare in concomitanza con l'approvazione del bilancio di esercizio (consuntivo).

Predisposizione del Piano Triennale dell'Ambiente da approvare con il PAB 2027.

Anno 2027

Predisposizione del consuntivo Bilancio Ambientale 2026 da approvare in concomitanza con l'approvazione del bilancio di esercizio (consuntivo).

Predisposizione del Piano Triennale dell'Ambiente da approvare con il PAB 2028.

INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

Miglioramento della comunicazione ambientale e dei rapporti con gli stakeholder;

Maggiore consapevolezza dei dipendenti rispetto all'applicazione delle politiche e degli obiettivi ambientali prefissati dall'Ente.

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

15) BILANCIO AMBIENTALE



RISORSE ECONOMICHE:

€ 0



RISORSE UMANE:

Conti N.

Gervasi G.

Russo G.

Rorro T.

Un referente per ogni Area Tecnica



INDICATORI DI OUTPUT:

Redazione ed approvazione del Bilancio Ambientale 2024



INDICATORI ECONOMICI:

Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

Miglioramento della comunicazione ambientale e dei rapporti con gli stakeholder.

Maggiore consapevolezza dei dipendenti rispetto all'applicazione delle politiche e degli obiettivi ambientali prefissati dell'Ente.

6.18 SCHEDA GENERALE 2025/2027

16) ADESIONE PATTO DEI SINDACI

<u>Premesse</u>	Il Patto dei Sindaci è la principale iniziativa europea che unisce le autorità locali e regionali in un impegno comune per migliorare la qualità della vita dei cittadini, contribuendo agli obiettivi energetici e climatici "3x20" comunitari.
<u>Contesto</u>	<p>In questo contesto si inserisce il Consorzio 1 Toscana Nord, che instaura collaborazioni con i Comuni interessati dal Patto dei Sindaci, per promuovere azioni di tutela dell'ambiente, mitigando l'impatto degli stessi sul territorio interessato. Di recente approvazione, con il nuovo Patto dei Sindaci, completamente in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e con i principi di giustizia sul clima, il Patto affronta tre temi chiave: la mitigazione del cambiamento climatico (la riduzione delle emissioni in atmosfera), l'adattamento agli effetti negativi del cambiamento climatico e l'accesso universale a un'energia sicura, pulita e conveniente. Gli enti locali che aderiscono, si impegnano sia a ridurre le proprie emissioni di CO₂ e di gas climalteranti di almeno il 40% entro il 2030, sia ad aumentare la resilienza ai cambiamenti climatici dei propri territori.</p> <p>Elenco dei Comuni che hanno aderito al patto: Camaiore, Forte dei Marmi, Lucca, Massarosa, Montignoso, Seravezza, Stazzema, Pietrasanta, Massa.</p>
<u>Quadro normativo</u>	Il Patto dei Sindaci nasce nel 2008 in seno alla Commissione europea, come movimento che raduna in sé governi locali che si impegnano così in modo volontario, a raggiungere gli obiettivi sul clima e sull'energia posti dalle istituzioni europee. Nel dicembre 2008, a seguito dell'adozione del Pacchetto europeo Clima ed Energia, la Commissione europea ha deciso per la prima volta di coinvolgere direttamente gli organi politici decisionali locali e regionali nel raggiungimento degli obiettivi. Mediante misure di efficienza energetica e investimenti in energie rinnovabili, i firmatari del Patto dei Sindaci si impegnano a ridurre le emissioni di CO ₂ sul proprio territorio di almeno il 20% entro il 2020.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Segreteria;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Direzione Generale e Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** I consorziati e tutta la collettività, i Comuni aderenti al patto;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Mediante misure di efficienza energetica e investimenti in energie rinnovabili, i firmatari del Patto dei Sindaci.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

Collaborare attivamente con i Comuni circa le azioni da loro poste in essere all'interno del Patto.

AZIONI E TEMPI:

Costruire una rete al fianco dei Comuni capofila, per la realizzazione di iniziative di sensibilizzazione ambientale, territoriale e culturale.

Aderire, con le modalità previste per gli altri Enti Pubblici, al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia dell'UE, che riunisce migliaia di governi locali impegnati, su base volontaria, a implementare gli obiettivi comunitari su clima ed energia.

INDICATORI AMBIENTALI:

- 1) Grado di miglioramento del risparmio energetico degli edifici pubblici e privati del territorio;
- 2) Grado di miglioramento delle apparecchiature tecnologiche;
- 3) Sensibilizzazione e promozione di modalità alternative di trasporto all'interno del territorio comunale;
- 4) Incentivo all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili;
- 5) Sinergia tra piani e programmi e l'inserimento di criteri ambientali ed energetici nei processi di formazione degli strumenti urbanistici;
- 6) Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO₂ nel settore edilizio, mettendo a punto specifiche norme tecniche differenziate, riguardanti il parco edilizio esistente (interventi di ristrutturazione) e le nuove costruzioni;
- 7) Definizione delle politiche di rafforzamento e potenziamento del sistema di raccolta differenziata;
- 8) Coinvolgimento degli stakeholder su temi della sostenibilità ambientale ed energetica;
- 9) Sviluppo delle aree produttive favorendo il risparmio energetico nei processi industriali.

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

16) ADESIONE PATTO DEI SINDACI



RISORSE ECONOMICHE:

€ 0



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria

Direzione Generale

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Non applicabile



INDICATORI ECONOMICI:

Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI:

Non applicabile

6.19 SCHEDA GENERALE 2025/2027

17) CONTRATTI DI FIUME E DI LAGO

<u>Premesse</u>	Il fine dei Contratti di fiume e di lago è quello di creare un'area, e quindi una comunità resiliente, che siano in grado di reagire prontamente alle azioni del contesto economico, sociale e ambientale della zona di interesse, e nel lungo periodo anche e soprattutto al cambiamento climatico. Attraverso questo atto di impegno condiviso da più parti, sia pubbliche che private, si configura la possibilità di riqualificare il territorio, ottenendo così anche una rinnovazione dal punto di vista socioeconomico. Con questo processo di programmazione "partecipata", si può ottenere un'azione non solo unitaria, bensì anche integrata.
<u>Contesto</u>	Il progetto vede la partecipazione attiva dell'Ente, nei Contratti di fiume e lago già attivi, e si rende promotore per eventuali altri bandi futuri.
<u>Quadro normativo</u>	Bando regionale rivolto alle amministrazioni comunali, scaduto il 31.07.2019, e che ha visto finanziati 4 contratti su 8.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Ufficio Ambiente;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Ufficio Segreteria, Dirigenti delle Aree tecniche;
- **STAKEHOLDER:** I consorziati e tutta la collettività, i cittadini dei Comuni in cui ricadono i corsi d'acqua interessati dal Contratto, tutti i cittadini che in modo saltuario si trovano nei Comuni interessati. Tutti gli enti, le associazioni e i cittadini che partecipano come promotori del Contratto di Fiume e Lago;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** La partecipazione e la promozione dei Contratti di Fiume e Lago in termini collaborativi con Enti, associazioni e cittadini, permettono di far conoscere, tutelare e ripristinare la biodiversità degli ecosistemi fluviali. Permettono, inoltre, di valorizzare il paesaggio, di promuovere lo sviluppo economico ecosostenibile dei territori, di salvaguardare il buono stato ecologico e chimico delle acque. Ulteriore scopo del Contratto è, infine, quello di promuovere una cultura dell'acqua attraverso la conoscenza dei valori ambientali, culturali e storici dei torrenti e dei territori.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI



- Dopo l'esperienza del Contratto di Fiume sul torrente Serra, Comune di Seravezza, il Consorzio ha partecipato come partner pubblico al bando regionale rivolto alle amministrazioni comunali e scaduto il 31.07.2019, che ha visto finanziati 4 contratti su 8. Pertanto, l'Ente è impegnato ancora oggi, nelle azioni dei seguenti Contratti:

1. **Contratto di Fiume sul torrente Serra e Veza, Comune di Seravezza**
2. **Contratto di Fiume sul Frigido, Comune di Massa**
3. **Contratto di Lago Massaciuccoli, comune di Massarosa**
4. **Contratto di Lago di Porta, Comune di Montignoso**

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DEL PERIODO:

1. Promuovere una cultura ecosostenibile del territorio;
2. Valorizzare il paesaggio;
3. Salvaguardare lo stato delle acque;
4. Promuovere uno sviluppo ecosostenibile;
5. Promuovere una cultura dell'acqua;
6. Promuovere un percorso partecipativo.

OBIETTIVI 2025:

Conclusione delle attività dei contratti in essere.

OBIETTIVI 2026:

Conclusione delle attività dei contratti in essere.

OBIETTIVI 2027:

Conclusione delle attività dei contratti in essere.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2025

Attuazione delle azioni che riguardano il Consorzio previste dai 4 contratti di Fiume e Lago.

Anno 2026

Attuazione delle azioni che riguardano il Consorzio previste dai 4 contratti di Fiume e Lago.

Anno 2027

Attuazione delle azioni che riguardano il Consorzio previste dai 4 contratti di Fiume e Lago.

INDICATORI AMBIENTALI/SOCIALI

TARGET 2025: 100% di Partecipazione al percorso partecipativo; riunioni di coordinamento; promozione delle azioni del Contratto.

Ore lavoro dedicate al progetto complessivamente

TARGET 2025: 50 ore

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

17) CONTRATTI DI FIUME E DI LAGO



RISORSE ECONOMICHE:

€ 0



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria

Ufficio Tecnico di competenza

Sono previste azioni periodiche e di aggiornamento, valutate le modifiche del lavoro interno all'Ente che questa azione può comportare, a partire dal coinvolgimento diretto fino alla formazione interna ed esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

- % di partecipazione dell'Ente alle iniziative dei Contratti;
- Ore di lavoro dedicate al progetto.



INDICATORI AMBIENTALI/SOCIALI:

% di partecipazione dell'Ente alle iniziative dei Contratti;

Numero di ore di lavoro dedicate al progetto.

TARGET 2025: 50 ore

6.20 SCHEDA GENERALE 2025/2027

18) CARTA D'IDENTITÀ DEI FIUMI E MANUTENZIONE GENTILE

<u>Premesse</u>	La carta d'identità dei fiumi è uno strumento utile per raccogliere tutte le specificità che contraddistinguono i corsi d'acqua, in modo da riuscire a prevedere, in base alle singole esigenze, quali tipi di interventi di manutenzione saranno più efficaci. La manutenzione deve tener conto prioritariamente della sicurezza idraulica, valorizzando dunque l'ambiente, con le sue peculiarità e le sue differenze.
<u>Contesto</u>	<p>L'Ente porta avanti un'attività volta a individuare le caratteristiche specifiche di ogni corso d'acqua con un approccio multidisciplinare: tecnico, scientifico, ambientale, culturale e storico.</p> <p>Lo scopo è quello di raccogliere in modo sistematico e scientifico maggiori informazioni disponibili per i principali corsi d'acqua in modo da avere una banca dati da poter così utilizzare all'occorrenza, come in fase di progettazione delle attività di manutenzione (PAB, PMO, ecc).</p> <p>In questo contesto ci rientra anche la "manutenzione gentile", la metodologia di intervento che il Consorzio ha scelto per affrontare i lavori sui corsi d'acqua di propria competenza, per poter così garantire il rispetto del loro ecosistema e della loro biodiversità. La tecnica utilizzata viene inserita all'interno della carta di identità.</p>
<u>Quadro normativo</u>	Testo Unico ambientale, D.lgs. 152/2006. Delibera di Giunta Regionale n. 1315/2019

- **SETTORE RESPONSABILE:** Direttore Generale (Dirigente Area SIT);
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Dirigenti Tecnici, Ufficio Segreteria e Ufficio Ambiente;
- **STAKEHOLDERS:** Tutta la cittadinanza, per il contrasto al cambiamento climatico ed una manutenzione più consapevole e mirata, operai e le ditte esecutrici dei lavori;
- **MOTIVAZIONE E SCOPO DEL PROGETTO:** Conoscere dettagliatamente le specificità di ogni corso d'acqua, al fine di pianificare e progettare, di conseguenza, le attività di manutenzione consortile nel rispetto dell'ambiente.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

Individuare le caratteristiche specifiche di ogni corso d'acqua, implementando le informazioni a partire dai corsi principali e dalle caratteristiche essenziali.

La manutenzione consortile deve tener conto prioritariamente della sicurezza idraulica, puntando sempre anche alla valorizzazione dell'ambiente in cui si opera, tenendo conto delle peculiarità e specifiche differenze, secondo un approccio multidisciplinare, olistico.

OBIETTIVI 2025:

1. Aggiornamento e redazione scheda PLUS da presentare col PAB 2026 per i corsi d'acqua già ricompresi negli anni dal 2020 al 2024;
2. Redazione scheda PLUS per ulteriori corsi d'acqua (5 nuovi corsi);
3. Compilazione carta d'identità per tot. corsi d'acqua;
4. Incontri periodici con i tecnici della Manutenzione Ordinaria, controllo cantieri e verifica delle azioni di manutenzione gentile;
5. Azione sinergica con GL e Ufficio sit per raccolta dati;
6. Adozione/ Approvazione PAB con allegate schede tecniche "PLUS".

OBIETTIVI 2026:

1. Aggiornamento e redazione scheda PLUS da presentare col PAB 2027 per i corsi d'acqua già ricompresi negli anni dal 2020 al 2025;
2. Redazione scheda PLUS per ulteriori corsi d'acqua (5 nuovi corsi);
3. Compilazione carta d'identità per tot. Corsi d'acqua;
4. Incontri periodici con i tecnici della Manutenzione Ordinaria, controllo cantieri e verifica delle azioni di manutenzione gentile;
5. Azione sinergica con GL e Ufficio sit per raccolta dati;
6. Adozione/ Approvazione PAB con allegate schede tecniche "PLUS".

OBIETTIVI 2027:

1. Aggiornamento e redazione scheda PLUS da presentare col PAB 2028 per i corsi d'acqua già ricompresi negli anni dal 2020 al 2026;
2. Redazione scheda PLUS per ulteriori corsi d'acqua (5 nuovi corsi);
3. Compilazione carta d'identità per tot. Corsi d'acqua;
4. Incontri periodici con i tecnici della Manutenzione Ordinaria, controllo cantieri e verifica delle azioni di manutenzione gentile;
5. Azione sinergica con GL e Ufficio sit per raccolta dati;
6. Adozione/ Approvazione PAB con allegate schede tecniche "PLUS".

AZIONI E TEMPI:**Anno 2025:**

Si provvederà alla redazione della scheda PLUS per ulteriori corsi d'acqua e alla compilazione delle carte d'identità per nuovi corsi d'acqua;

PAB 2026 sarà approvato con allegate schede ancora più dettagliate dei lotti di "manutenzione gentile";
Costruzione del PAB 2026 con ulteriori schede PLUS.

Anno 2026:

Si provvederà alla redazione della scheda PLUS per ulteriori corsi d'acqua e alla compilazione delle carte d'identità per nuovi corsi d'acqua;

PAB 2027 sarà approvato con allegate schede ancora più dettagliate dei lotti di "manutenzione gentile";
Costruzione del PAB 2027 con ulteriori schede PLUS.

Anno 2027:

Si provvederà alla redazione della scheda PLUS per ulteriori corsi d'acqua e alla compilazione delle carte d'identità per nuovi corsi d'acqua;

PAB 2028 sarà approvato con allegate schede ancora più dettagliate dei lotti di "manutenzione gentile";
Costruzione del PAB 2028 con ulteriori schede PLUS.



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2025

18) CARTA D'IDENTITÀ DEI FIUMI E MANUTENZIONE GENTILE



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

€ 0

Costi esercizio:

€ 5.000 per le collaborazioni con Università e consulenti esterni per prosecuzione redazione carte d'identità.



RISORSE UMANE:

Dirigente Settore ambiente

Ufficio SIT

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria



INDICATORI DI OUTPUT:

Corsi d'acqua schedati



INDICATORI ECONOMICI:

Valutabile per l'anno 2025



INDICATORI AMBIENTALI:

Numero corsi d'acqua interessati: come da definizione obiettivi

DECLINAZIONE OBIETTIVI UE ALLA REALTÀ CONSORTILE

	Obiettivi UE al 2030	Declinazione all'interno del Consorzio
E N E R G I E	Produzione di almeno il 40% dell'energia da fonti rinnovabili	<p>Nel 2020 il consumo energetico delle sole sedi è stato pari a 147.205 kWh e la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è stata di 87.264 kWh. Il 2021 ha visto un consumo di 144.887 kWh ed una produzione di 175.783 kWh. Nel 2022, invece, il consumo di energia elettrica delle sedi consortili è stato di 163.757 kWh e l'energia prodotta di 190.439 kWh, mentre nel 2023 sono stati consumati 169.781 kWh e prodotti 165.689 kWh. Considerando questi dati, il Consorzio ha registrato nel 2020 il 59,28% di energia prodotta da fonti rinnovabili, mentre per il 2021 e 2022 la produzione è stata addirittura maggiore di quella consumata per le sole sedi consortili. L'aumento di consumo nel 2023 deve essere rapportato alla dismissione delle caldaie a metano e gpl in favore di pompe di calore elettriche. Con riferimento alla complessiva attività dall'Ente con un dispendio energetico nel 2023 di 2.611.289 kWh, invece la percentuale è risultata essere del 6,35 %. Per il 2021 a fronte di un consumo complessivo di 3.378.032 kWh, la percentuale era del 5,20 %.</p> <p>L'energia approvvigionata al Consorzio da parte del fornitore è prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili. Ne è conseguita la possibilità di utilizzo del segno distintivo "Energia 100% Rinnovabile" da parte del fornitore, che certifica l'energia prodotta da fonti rinnovabili "sostenibili" e certificata utilizzando le garanzie d'origine di cui alla Direttiva 2009/28/CE e alle disposizioni relative alle garanzie di origine previste dal Decreto Ministeriale 6 luglio 2012, attuativo del Decreto Legislativo n. 28/11.</p>
R I N N O V A B I L I	Incremento annuo della quota rinnovabile del dell'1,1%	<p>Il Consorzio nel 2019 ha prodotto 59.038 kWh di energia rinnovabile e 87.264 kWh nel 2020, mentre ben 175.783 kWh nel 2021, 190.439 kWh nel 2022 e 165.689 kWh nel 2023. L'incremento di quota rinnovabile è passato dal +47,80% (tra il 2019 e il 2020) al +101,43 % (tra il 2020 e il 2021) al +7,7 % (tra il 2021 e il 2022). La flessione nella produzione 2023 è stata causata da due fermi impianto (tettoia e uffici Capannori) e nella necessità di reperire elementi impiantistici dal mercato. Per quanto riguarda il 2024 è stata stimata una produzione pari a 225.000 kWh: il 12,5% in più rispetto a quanto era stato previsto per il 2023. Tenendo in considerazione l'obiettivo imposto dalla Commissione europea dell'incremento annuo dell'1,1% di quota rinnovabile e il dato relativo al 2019, l'Ente dovrebbe produrre almeno 66.588 kWh; se partiamo dal dato del 2020 invece la produzione sarebbe pari a 97.352 kWh. Il doppio di produzione rispetto a quanto indicato dall'Europa sono 131.734 kWh. Il Consorzio quindi si pone come obiettivo quello di fare 2,5 volte in più del dato di partenza del 2019.</p>

EFFICIENTAM ENERG	Obiettivi UE al 2030	Declinazione all'interno del Consorzio
	Riqualificazione del 3% delle superfici degli edifici di proprietà	La superficie complessiva degli edifici riscaldati/raffreddati dell'Ente è stimata in 3.160 mq (sede Capannori 1.680 mq, Buti 70 mq, Viareggio uffici 1.020 mq e Viareggio officina 390 mq). Nel 2024 è stata acquistata la nuova sede di Massa (circa 440 mq) che sarà oggetto di un importante intervento di efficientamento energetico. Il Consorzio in ottemperanza a quanto previsto dal pacchetto europeo "Fit for 55", si prefigge come obiettivo di efficientamento energetico, il 75%.
	Riduzione del 36% del consumo di energia per edifici	Il Consorzio fissa come obiettivo da raggiungere entro il 2030, la riduzione del 36% del consumo di energia per edifici.
PARCO	Obiettivi UE al 2030	Declinazione all'interno del Consorzio
	Riduzione del 55% delle emissioni di CO ₂ da auto e furgoni	Confrontando i dati relativi al 2019 e al 2020 il Consorzio ha registrato una riduzione di emissioni di CO ₂ emessa dal parco mezzi pari a -20,79%. Nel confronto, invece, tra il 2020 ed il 2021 la riduzione è stata di -8,57%. Tra il 2021 e il 2022 si registra un'inversione di tendenza dovuta alla peculiarità delle attività consortili, con un aumento del 7,5%, comunque sempre con una forte riduzione rispetto al 2019 (-17,01 %), anno in cui sono iniziate le attività in attuazione della delibera di contrasto ai cambiamenti climatici. Nel 2023 l'emissione di CO ₂ del parco mezzi del Consorzio è tornata a calare (-6,28 %) rispetto l'anno precedente complice il maggior utilizzo di mezzi elettrici acquistati a fine anno 2022. L'Ente si pone come obiettivo il rispetto della riduzione del 55% di CO ₂ emessa dal proprio parco mezzi.
AUTO	Obiettivi UE al 2035	Declinazione all'interno del Consorzio
	Stop vendita di auto a benzina e gasolio	Il Consorzio si pone come obiettivo quello di non acquistare più auto a benzina e gasolio.
	Emissioni da auto e furgoni a 0	Completa sostituzione parco mezzi (vedere schema sostituzione parco mezzi dell'Ente).
PIANTUM ALBERI	Obiettivi UE al 2030	Declinazione all'interno del Consorzio
	Piantumazione di 3 miliardi di alberi supplementari	Il Consorzio a tal fine si pone come obiettivo quello di piantare 1.000 alberi per ogni anno del triennio preso in considerazione da questo piano. Nel 2021 sono stati piantumati ben 1.039 tra alberi ed arbusti, 1.082 nel 2022, mentre nel 2023 sono stati 1.016 ed altrettanti saranno piantumati nel 2024.
	Creazione di sistemi di supporto a proprietari e gestori delle foreste per la fornitura di servizi ecosistemici.	Il Consorzio si adegua a quanto stabilito dal pacchetto "Fit for 55".

Obiettivo UE	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Declinazione per l'Ente dell'obiettivo UE al 2030
Produzione di almeno il 40% dell'energia da fonti rinnovabili	59.038 kWh	87.264 kWh	175.783 kWh	190.439 kWh	165.689 kWh	225.811 kWh	257.175 kWh	65.502 kWh¹
Incremento annuo della quota rinnovabile del dell'1,1% (rispetto 2019)	0	+28.226 kWh	+116.745 kWh	+131.401 kWh	+106.651 kWh	+166.773 kWh	+198.137	+ 3.319 kWh
Riqualificazione del 3% delle superfici degli edifici di proprietà	0	0 mq	390 mq	2.070 mq	3.160 mq	3.160 mq	3.600 mq	84,80 mq
Riduzione del 36% del consumo di energia per edifici	0	5%	10%	25%	36%	36%	36%	36 %
Riduzione del 55% delle emissioni di CO ₂ da auto e furgoni	0	-11,34 %	-16 %	-21 %	-10,55%	-25 %	-30%	55 %
Stop vendita di auto a benzina e gasolio	-	-	-	-	-	-	-	Stop acquisto mezzi gasolio/benzina (2035)
Emissioni da auto e furgoni a 0	0	4 mezzi	4 mezzi totali	2 mezzi (6 totali)	6 mezzi totali	6 totali + 5 ibridi	6 totali + 5 ibridi	Completa sostituzione dei 21 mezzi (2035)
Piantumazione di 3 miliardi di alberi supplementari	0	0	1.039	2.121	3.137	4.406	5.406	30.000 alberi

¹ Relativamente i consumi delle sole sedi. In ogni caso si ricorda che l'energia approvvigionata al Consorzio da parte del fornitore anche per gli impianti idrocori è prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili.



CONSORZIO VERDE

PIANO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI 2024

Nel corso del 2024, sulla base delle indicazioni del Piano Triennale per l'Ambiente e le Energie Rinnovabili 2024-2026, sono stati individuati gli obiettivi ambientali 2024.

Questi obiettivi verranno rendicontati nel Bilancio Ambientale 2024

PIANO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI 2024

	TITOLO	DESCRIZIONE	AZIONI	TEMPI
16	PIANO TRIENNALE PER L'AMBIENTE	Realizzare le attività previste per il 2024 nel Piano Triennale per l'Ambiente e le Energie Rinnovabili approvato dall'Assemblea Consortile in attuazione della Dichiarazione di Emergenza climatica	1) sviluppo e produzione di energie da fonti rinnovabili (realizzazione imp. Ftv da 6 kWp sulla copertura dell'impianto idrovororo Vecchiano) 2) sviluppo e produzione di energie da fonti rinnovabili (realizzazione imp. Ftv da 17,25 kWp sulla copertura dell'impianto idrovororo Brugiano) 3) sviluppo e produzione di energie da fonti rinnovabili (realizzazione imp. Ftv da 19,95 kWp sulla copertura della nuova sede di Massa) 4) sviluppo e produzione di energie da fonti rinnovabili (realizzazione imp. Ftv da 6 kWp sulla copertura dell'impianto idrovororo Ranocchiaio) 5) Piantumazione essenze arboree (progetto "Un albero ogni nuovo bimbo o bimba" e altre iniziative per la piantumazione di almeno 100 essenze) 6) Collaborazioni con le Università (Studio sulla possibilità di inseminazione di essenze floreali per insetti impollinatori sugli argini) 7) Parco auto dell'Ente (Rilevazione mensile dei km percorsi dai singoli mezzi)	tra settembre e dicembre
20	CARTA DI IDENTITA' DEI CORSI D'ACQUA	Implementazione dei dati della carta d'identità dei corsi d'acqua	a) acquisire i dati previsti per il 2024 - tipologia "DB Manager" b) predisposizione applicativo/form per inserimento dei dati acquisiti - tipologia "maschera interfaccia" c) inserimento dei dati con validazione del dirigente	a) settembre b) luglio c) dicembre
21	SISTEMA QAS: NUOVE PROCEDURE	Redazione e inserimento nel sistema di qualità di procedure riguardanti la gestione della carta di identità dei corsi d'acqua, degli impianti idrovori e dell'attività di controllo delle canalette di irrigazione	a) redazione procedura gestione carta d'identità dei corsi d'acqua b) redazione procedura gestione impianti idrovori c) redazione procedura attività di controllo canalette irrigue	a) settembre b) ottobre c) novembre
24	PATTO DI ADOZIONE DI UN CORSO D'ACQUA	Sottoscrivere nuovi "Patto di adozione" di uno stesso corso acqua tra associazione, agricoltore e scuola	Sottoscrizione di n. 5 nuovi "Patti di adozione"	dicembre

PIANO DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI 2025-2027

Nel corso del 2024, sulla base delle indicazioni del Piano Triennale per l'Ambiente e le Energie Rinnovabili 2024-2026 e del Bilancio Ambientale 2023, seguendo le linee di indirizzo del Presidente, sono stati individuati gli obiettivi ambientali per il triennio 2025-2027.

Questi obiettivi verranno rendicontati nei Bilanci Ambientali

PIANO DEGLI OBIETTIVI 2025

Revisione del 17/07/2024

SCHEDA n. 1 - Sviluppo e produzione di energie da fonti rinnovabili		Costi di esercizio/quota di ammortamento 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta a sviluppare la produzione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, in primo luogo da fotovoltaico e idroelettrico				
1	Totale quota ammortamento impianti fotovoltaici realizzati prima del 2024	11.602,53 €		
2	Totale quota ammortamento impianti fotovoltaici da realizzare nel 2024	12.915,85 €		0,00 €
3	Realizzazione mini-eolico sede di Viareggio - quota di ammortamento	1.500,00 €		0,00 €
5	Realizzazione impianto fotovoltaico in autoconsumo a distanza - quota ammortamento	40.000,00 €		-40.000,00 €
4	Ottenimento autorizzazione per nuovo fotovoltaico da 17,25 kW copertura idrovora Brugiano, comune di Massa	0,00 €		-2.000,00 €
6	Attuazioni di iniziative definite dallo studio in collaborazione con l'Università	5.000,00 €		0,00 €
7	Consulenze per sviluppo e ricerca energie rinnovabili (eolico, ftv galleggiante, idrogeno, ecc)	20.000,00 €		0,00 €
8	Acquisti di beni generici per settore energie rinnovabili	20.000,00 €		0,00 €
9	Gestione impianti fotovoltaici, manutenzione, pagamento oneri GSE, ecc	15.000,00 €		0,00 €
10	Consulenze tecniche - studio possibilità di sviluppo "comunità energetiche" e verifica casse di espansione	8.000,00 €		0,00 €
11	Collaborazioni con Università o altri Enti	6.000,00 €		0,00 €
TOTALE COSTI		74.000,00 €	0,00 €	-42.000,00 €
TOTALE QUOTE AMMORTAMENTO		66.018,38 €		
ENTRATE		31.780,00 €	Previsione di entrate per vendita energia elettrica da impianti fotovoltaici	
RISPARMI		-51.485,00 €	Previsione risparmio atteso per autoconsumo energia elettrica da impianti fotovoltaici	
SCHEDA n. 2 - RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO		Costi di esercizio/quota di ammortamento 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta ad attivare tutte le possibili forme di risparmio ed efficientamento energetico per la gestione degli edifici e degli impianti consortili.				
1	Quota di ammortamento per Efficientamento energetico sede di Capannori (Lotto 1 e Lotto 2) + Efficientamento energetico sede di Viareggio (Lotto 1 e 2) + Efficientamento energetico edificio di Buti	49.161,32 €		
2	Progettazione efficientamento energetico nuova sede di Massa	15.000,00 €		
TOTALE COSTI		15.000,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTALE QUOTE AMMORTAMENTO		49.161,32 €		
RISPARMI		-26.165,00 €	Previsione risparmio atteso gestione efficiente sistemi riscaldamento, sostituzione LED sedi, interventi servizi igienici, sostituzione caldaie obsolete con pompe di calore	

SCHEDA n.2-BIS - EFFICIENTAMENTO IDROVORE		Costi di esercizio/quota di ammortamento 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta a limitare l'impatto ambientale e l'emissione di gas climalteranti derivanti dalla gestione degli impianti idrovori				
1	Check-up impiantistico idrovore di Quiesa, Vecchiano, Pioppogatto, Beatrice e Portovecchio, Mandriato, Dx Sassaia	0,00 €		-20.740,00 €
2	Studio scientifico sulla modalità di attacco/stacco pompe	28.500,00 €		0,00 €
3	Studio idrologico/idraulico bacini di bonifica	34.575,00 €		0,00 €
4	Interventi di efficientamento energetico presso gli impianti di Teso (revisione pompa e inserimento variapale), Fiumetto (sistemazione lampeggianti), Sassaia e Portovecchio (revisione generatore), Quadrellara (revisione tubazione fessurata), Portovecchio e Quiesa (adeguamento telecontrollo)	0,00 €		
5	Analisi eventuali risparmi per ottimizzazione gestione impianto Fossetto ricollegandolo all'attività del confinante Golf Versilia	0,00 €		
TOTALE		63.075,00 €	0,00 €	-20.740,00 €
RISPARMI		-14.351,00 €	Sostituzione LED impianti	
		-7.500,00 €	Stima risparmio in seguito all'esecuzione degli interventi di efficientamento sopra descritti	

SCHEDA n.3 - PARCO AUTO DELL'ENTE		Costi di esercizio/quota di ammortamento 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta a limitare l'impatto ambientale e l'emissione di gas climalteranti derivanti dalla gestione del parco auto e mezzi operativi dell'ente.				
1	Quota di ammortamento per acquisto mezzi elettrici e ibridi e installazione colonnine elettriche prima del 2024	22.446,42 €		
2	Quota di ammortamento per acquisto mezzi elettrici e ibridi e installazione colonnine elettriche nel 2024	59.694,73 €		
3	Carburante autovetture (benzina e gasolio)	73.000,00 €		
4	Carburante metano per auto - stipula convenzione con distributori per le 8 auto a metano (n. 4 Viareggio, n. 2 Capannori, n. 2 Massa)	0,00 €		
5	Gasolio agricolo	79.000,00 €		
6	Valutazione e riduzione di emissioni per URP e riunioni on line	0,00 €		
7	Incentivo all'utilizzo bicicletta elettrica nel tragitto casa-lavoro	0,00 €		
TOTALE		152.000,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTALE QUOTE AMMORTAMENTO		22.446,42 €		
RISPARMI		-10.500,00 €	minor carburante per uso auto elettriche (ipotesi 90.000 km/anno) e convenzioni metano	

SCHEDA n.4 - ACQUISTO DI BENI E SERVIZI A MINOR IMPATTO AMBIENTALE		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta ad acquistare nella misura maggiore possibile beni e servizi presenti sul mercato che abbiano buone performance ambientali e un basso impatto in termini di emissioni di gas serra.				
1	Acquisto macchine da ufficio	2.000,00 €	20.000,00 €	
2	Acquisto attrezzature (strumenti a batteria, ecc)	1.500,00 €	15.000,00 €	
3	Acquisto beni generici	294.200,00 €		
4	Acquisto altri servizi	721.326,00 €		
TOTALE		1.019.026,00 €	35.000,00 €	0,00 €

SCHEDA n.5 - RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE NEL RETICOLO DI GESTIONE	Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-
--	-------------------------	-------------------	---

Descrizione				budget 2024
Attività volta a ridurre per quanto possibile l'impatto ambientale e l'emissione di gas serra nell'attività di manutenzione del reticolo di gestione				
1	Studio di fattibilità tecnico-economica per sistema raccolta plastiche da un corso d'acqua	0,00 €		7.500,00 €
2	Inserire nei capitolati degli affidamenti per l'attività di manutenzione ordinaria l'impegno alla raccolta dei rifiuti pre taglio (verifica a campione) alle imprese e agli agricoltori	0,00 €		
3	Redazione piano raccolta sfalci per i fiumi che sfociano a mare anche tramite mezzo sperimentale aspirazione sfalci	0,00 €		
4	Ridurre l'impatto del tipo di lavorazione eseguita in amministrazione diretta o in appalto, nel rispetto delle Linee Guida delle Attività di Bonifica (DGRT 1315/2019)	0,00 €		
5	Incrementazione schede PLUS - manutenzione gentile su diversi corsi d'acqua	0,00 €		
6	Progettazione di rinaturalizzazione di almeno un corso d'acqua	25.000,00 €		0,00 €
7	Revisione dei capitolati per l'attività di rimozione del myriophyllum aquaticum in modo da renderlo più efficace ed economico	0,00 €		
TOTALE		25.000,00 €	0,00 €	7.500,00 €

SCHEDA n.6 - ADOZIONE E PRESIDIO DEI CORSI D'ACQUA		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Convenzioni con associazioni per l'adozione e il presidio dei corsi d'acqua di competenza dell'Ente				
1	Destinazione per UIO 1 - n. totale associazioni 26	27.800,00 €		0,00 €
2	Destinazione per UIO 2 - n. totale associazioni 41	11.500,00 €		0,00 €
3	Destinazione per UIO 3 - LUN - n. totale associazioni 15	0,00 €		0,00 €
4	Destinazione per UIO 3 - MS - n. totale associazioni 9	14.200,00 €		0,00 €
5	Destinazione per UIO 4 - n. totale associazioni 12	14.300,00 €		0,00 €
6	Gestione delle segnalazioni fatte dalle associazioni per agire tempestivamente e in prevenzione			
7	Premi ed incentivi alle associazioni	7.500,00 €		7.500,00 €
TOTALE		75.300,00 €	0,00 €	7.500,00 €

SCHEDA n.6-BIS - PROGETTO: SALVIAMO LE TARTARUGHE MARINE, SALVIAMO IL MEDITERRANEO - LOTTA AI RIFIUTI NEI CORSI D'ACQUA IN ATTUAZIONE DELLA dgRT 1315/2019		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta a sviluppare ulteriormente il progetto "Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo" teso a rimuovere i rifiuti presenti nei corsi e promuovere iniziative come il Sabato dell'Ambiente				
1	Destinazione per UIO 1 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 6	12.000,00 €		2.000,00 €
2	Destinazione per UIO 2 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 40	65.650,00 €		1.000,00 €
3	Destinazione per UIO 3 - LUN- n. associazioni anche raccolta rifiuti 14	17.700,00 €		1.000,00 €
4	Destinazione per UIO 3 - MS - n. associazioni anche raccolta rifiuti 10	3.000,00 €		3.000,00 €
5	Destinazione per UIO 4 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 6	2.000,00 €		2.000,00 €
6	Gestione dei protocolli coi Comuni e Gestori dei rifiuti			0,00 €
7	Organizzazione dei Sabati dell'Ambiente con scuole, comuni e i consorzi toscani	1.000,00 €		0,00 €
8	Sistema di gestione qualità, sicurezza e ambiente -Socip	3.660,00 €		0,00 €
TOTALE		105.010,00 €	0,00 €	9.000,00 €

SCHEDA n.7 - PIANTUMAZIONE ESSENZE ARBOREE		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Effettuare la piantumazione di essenze arboree in area a ciò vocate				
1	Progetto "Un albero ogni nuovo bimbo o bimba" e altre iniziative per la piantumazione (1000 alberi)	60.000,00 €		0,00 €
2	Piantumazione nelle zone incendiate Massarosa	0,00 €		-10.000,00 €

	TOTALE	60.000,00 €	0,00 €	-10.000,00 €
--	---------------	--------------------	---------------	---------------------

Nota: obiettivo di piantumare almeno 1000 alberi

SCHEDA n.8 - CERTIFICAZIONE ISO 14001		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta a mantenere la certificazione del proprio sistema di gestione ambientale secondo le norme ISO 14001 o EMAS				
1	Costi Ente certificatore	0,00 €		
2	Consulenza esterna specialistica per l'iter necessario per l'ottenimento della certificazione ISO 14064-1 del carbon footprint	0,00 €		
3	Altre consulenze e supporti	7.000,00 €		
	TOTALE	7.000,00 €	0,00 €	0,00 €

SCHEDA n.9 - COLLABORAZIONI CON AZIENDE AGRICOLE E AGRICOLO FORESTALI		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta a promuovere e sviluppare con le aziende agricole e agricole forestali che collaborano con il Consorzio, in base alle previsioni della normativa regionale, buone pratiche da un punto di vista ambientale				
1	Attuazione convenzione tipo che preveda le attività di manutenzione, raccolta rifiuti, presidio e quant'altro con le aziende agricole (previsto come attività ordinaria) da prevedere nella MO	0,00 €		-25.000,00 €
	TOTALE	0,00 €	0,00 €	-25.000,00 €

SCHEDA n.10 - SCUOLE E CITTADINI PROTAGONISTI		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta a sviluppare le iniziative di sensibilizzazione e coinvolgimento rivolte alle scuole, alle associazioni di volontariato, ai consorziati su queste tematiche				
1	Progetto didattico	20.000,00 €		-5.000,00 €
2	Assegnazioni incarichi professionali per la realizzazione del progetto didattico	4.000,00 €		-4.000,00 €
3	Realizzazione video e brochure per la promozione del progetto didattico	1.500,00 €		0,00 €
4	Valutazione e premiazione del materiale prodotto dalle scuole			
5	Coinvolgimento delle scuole nel sabato dell'ambiente			
	TOTALE	25.500,00 €	0,00 €	-9.000,00 €

SCHEDA n.11 - SITO INTERNET ISTITUZIONALE DEDICATO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta a sviluppare un sito istituzionale dell'Ente dedicato alla tematica che serve ad informare e sensibilizzare la popolazione sul tema del cambiamento climatico				
1	Aggiornamenti e spese di gestione sito	1.000,00 €		0,00 €
2	Formazione interna	0,00 €		0,00 €
	TOTALE	1.000,00 €	0,00 €	0,00 €

SCHEDA n.12 - COLLABORAZIONI CON LE UNIVERSITA'		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				

Attività volta a rafforzare la collaborazione con le Università per lo studio e la realizzazione in partenariato di progetti innovativi a favore dell'ambiente e della biodiversità e di contrasto ai cambiamenti climatici				
1	Progetto "argini fioriti"	15.000,00 €		15.000,00 €
2	Sviluppo progetto analisi impianti idrovori	15.000,00 €		15.000,00 €
3	Consulenza esterna	5.000,00 €		0,00 €
TOTALE		35.000,00 €	0,00 €	30.000,00 €

SCHEDA n.13-19 - CONSORZIO PLASTIC FREE - ZERO EMISSIONI, ZERO RIFIUTI		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta ad eliminare l'utilizzo della plastica usa e getta dalle proprie strutture, e ad abbattere le emissioni e i rifiuti prodotti dalle attività del Consorzio				
1	Campagna di informazione e sensibilizzazione Materiale pubblicitario nelle sedi Ottenimento certificazione "Plastic Free" di SRIDOO (piattaforma di economia circolare) o simile	0,00 €		0,00 €
2	Eventuali interventi sulle sedi Fornitura contenitori e distributori dedicati Fornitura di erogatori per depurazione acqua sanitaria Dotazione di aree di raccolta differenziata Fornitura di stoviglie biodegradabili nella mensa aziendale	2.500,00 €		0,00 €
TOTALE		2.500,00 €	0,00 €	0,00 €

SCHEDA n.14 - RAPPORTI CON GLI ALTRI CONSORZI DI BONIFICA		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta a fare l'Ente promotore nell'ambito delle Associazioni regionale e nazionale dei Consorzi di Bonifica di un ruolo attivo e importante dei Consorzi nell'ambito della lotta al cambiamento climatico				
1	Sviluppare politiche comuni e sinergie economiche sulle questioni ambientali			
2	Coordinamento del Tavolo dell'Ambiente (ANBI)			
3	Coinvolgimento dei territori toscani nell'iniziativa del Sabato per l'Ambiente anche in accordo del protocollo di intesa in via di definizione			
4	Promozione e scambio di buone pratiche			
TOTALE		0,00 €	0,00 €	0,00 €

SCHEDA n.15 - BILANCIO AMBIENTALE		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025-budget 2024
Descrizione				
Attività volta ad adottare, a partire dal 2020, un bilancio ambientale che rendiconti le relazioni tra le nostre attività e l'ambiente e misuri l'impatto ambientale delle stesse attività. In tale bilancio si darà conto anche del contributo dell'Ente al contrasto ai cambiamenti climatici e alle loro cause.				
1	Predisposizione consuntivo Bilancio Ambientale 2022 da approvare in concomitanza con l'approvazione del bilancio di esercizio (consuntivo)			
2	Predisposizione Piano Triennale dell'Ambiente da approvare con il PAB			
TOTALE		0,00 €	0,00 €	0,00 €

SCHEDA n.16 - ADESIONE PATTO DEI SINDACI			Differenza costi
--	--	--	------------------

SCHEDA n.16 - ADESIONE PATTO DEI SINDACI		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	esercizio budget 2025- budget 2024
Descrizione				
Attività volta ad aderire, con le modalità previste per gli altri Enti pubblici, al Patto dei Sindaci per il clima e l'energia				
1	Mettere in campo azioni coordinate e sinergiche in collaborazione coi comuni aderenti			
2				
TOTALE		0,00 €	0,00 €	0,00 €

SCHEDA n.17 -PATTI DI FIUME E DI LAGO		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025- budget 2024
Descrizione				
Attività volta ad far l'Ente promotore di progetti di patti di fiume e di lago, in maniera collaborativa con enti, associazioni e cittadini				
1	Attuazione delle azioni che riguardano il Consorzio 1 Toscana Nord nell'ambito dei contratti di fiume e lago sottoscritti			
2	Collaborazione nel percorso formativo	0,00 €		0,00 €
TOTALE		0,00 €	0,00 €	0,00 €

SCHEDA n.18 - CARTA D'IDENTITA' DEI FIUMI		Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025- budget 2024
Descrizione				
Attività volta a individuare le caratteristiche (approccio multidisciplinare, tecnico, scientifico, ambientale, culturale, storico) specifiche di ogni corso d'acqua				
1	Collaborazione con Università e consulenti esterni per prosecuzione redazione carte di identità	0,00 €		0,00 €
2	Estendere schede di manutenzione gentile			
3	Controllo in campo a posteriori delle azioni di manutenzione gentile realizzate			
TOTALE		0,00 €	0,00 €	0,00 €

	Costi di esercizio 2025	Investimenti 2025	Differenza costi esercizio budget 2025- budget 2024
TOTALE	1.797.037,12 €	35.000,00 €	-52.740,00 €
TOTALE ENTRATE PER SVILUPPO ENERGIE RINNOVABILI (B)	31.780,00 €		
TOTALE RISPARMI PER SVILUPPO ENERGIE RINNOVABILI ED EFFICIENTAMENTI (C)	-110.001,00 €		
QUOTA ENTRATE PER CREDITI DI IMPOSTA (D)	0,00 €		
QUOTA DI AMMORTAMENTO PER INVESTIMENTI SETTORE AMBIENTE (E)	137.626,12 €		

FABBISOGNO AGGIUNTIVO 2023-2022:	(A- B+C-D+E)	-56.894,88 €
---	-------------------------	---------------------

PIANO OBIETTIVI 2026		PIANO OBIETTIVI 2027	
Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
11.602,53 €		11.602,53 €	
12.915,85 €		12.915,85 €	
1.500,00 €		1.500,00 €	
40.000,00 €		40.000,00 €	
5.000,00 €		5.000,00 €	
20.000,00 €		20.000,00 €	
20.000,00 €		20.000,00 €	
15.000,00 €		15.000,00 €	
8.000,00 €		8.000,00 €	
6.000,00 €		6.000,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
49.161,32 €		49.161,32 €	
0,00 €		0,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
28.500,00 €		28.500,00 €	
34.575,00 €		34.575,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
12.166,82 €		6.645,38 €	
59.694,73 €		59.694,73 €	
73.000,00 €		73.000,00 €	
0,00 €		0,00 €	
79.000,00 €		79.000,00 €	
0,00 €		0,00 €	
0,00 €		0,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
4.000,00 €		4.000,00 €	
3.000,00 €		3.000,00 €	
294.200,00 €		294.200,00 €	
708.353,00 €		610.353,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027

di ammortamento 2026		di ammortamento 2027	
25.000,00 €		25.000,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
27.800,00 €		27.800,00 €	
11.500,00 €		11.500,00 €	
0,00 €		0,00 €	
14.200,00 €		14.200,00 €	
14.300,00 €		14.300,00 €	
7.500,00 €		7.500,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
12.000,00 €		12.000,00 €	
65.650,00 €		65.650,00 €	
17.700,00 €		17.700,00 €	
3.000,00 €		3.000,00 €	
2.000,00 €		2.000,00 €	
1.000,00 €		1.000,00 €	
3.660,00 €		3.660,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
60.000,00 €		60.000,00 €	

--	--	--	--

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
7.000,00 €		7.000,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
20.000,00 €		20.000,00 €	
4.000,00 €		4.000,00 €	
1.500,00 €		1.500,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
1.000,00 €		1.000,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027

15.000,00 €		15.000,00 €	
15.000,00 €		15.000,00 €	
5.000,00 €		5.000,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027
2.500,00 €		2.500,00 €	

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027

Costi di esercizio/quota		Costi di esercizio/quota	
--------------------------	--	--------------------------	--

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027

Costi di esercizio/quota di ammortamento 2026	Investimenti 2026	Costi di esercizio/quota di ammortamento 2027	Investimenti 2027

CONSORZIO VERDE

TABELLA RIASSUNTIVA OBIETTIVI 2025

Si riportano di seguito, in modo sintetico e suddiviso per ogni singola categoria, dati tecnici, economici e ambientali relativamente gli obiettivi 2025 che l'Ente Consortile si pone con il presente documento.

**INVESTIRE SULL'AMBIENTE E' CONVENIENTE PER LA SALUTE, PER IL
PIANETA E PER L'ECONOMIA**

	OBIETTIVI 2025								
Oggetto macro voce di intervento	Produzione di Energia per sola vendita	Autoconsumo e risparmio energia elettrica	Risparmio acqua	Risparmio energia termica	Ricavo dalla vendita	Risparmio economico	CO2 non emessa	Alberi Equivalenti	Nuovi alberi piantumati
Energia prodotta da fonte rinnovabile	110.075 kWh	147.100 kWh	-	-	31.780 €	51.485 €	139,90 ton	9.327	-
Efficientamento energetico	-	22.238 kWh	910 mc	15.000 litri gpl – 15.275 Smc metano	-	48.016 €	63 ton	4.172	-
Parco auto	-	-	-	-	-	10.500 €	21,5 ton	1.424	-
Piantumazione alberi	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000
TOTALE	110.075 kWh	169.338 kWh	910 mc	15.000 litri gpl – 15.275 Smc metano	31.780 €	110.001 €	224,40 ton	14.923	1.000