

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

2026 - 2028



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. 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. Obiettivi della dichiarazione di emergenza climatica
4. Sintesi del Bilancio Ambientale 2023
5. Schede generali 2026/2028 e Schede operative gestionali 2026
 - 5.1 Sviluppo e produzione di energia da fonti rinnovabili
 - 5.1.1 Centro di costo - Sviluppo e produzione di energia da fonti rinnovabili
 - 5.2 Risparmio ed efficientamento energetico
 - 5.2.1 Centro di costo - Risparmio ed efficientamento energetico
 - 5.3 Efficientamento energetico delle idrovore
 - 5.4 Parco auto dell'Ente
 - 5.5 Acquisto di beni e servizi a minore impatto ambientale
 - 5.6 Riduzione impatto ambientale nel reticolo di gestione
 - 5.7 Adozione e presidio dei corsi d'acqua
 - 5.8 Progetto: Salviamo le tartarughe marine, salviamo il Mediterraneo – lotta ai rifiuti nei corsi d'acqua
 - 5.9 Piantumazione essenze arboree
 - 5.10 Certificazione ISO 140001
 - 5.11 Collaborazioni con aziende agricole e agricolo forestali
 - 5.12 Scuole e cittadini protagonisti
 - 5.13 Sito istituzionale dedicato ai cambiamenti climatici
 - 5.14 Convenzioni con università
 - 5.15 Consorzio plastic free – zero rifiuti
 - 5.16 Rapporti con altri consorzi di bonifica
 - 5.17 Bilancio ambientale dal 2020
 - 5.18 Adesione patto dei sindaci
 - 5.19 Contratti di fiume e di lago
 - 5.20 Carta di identità dei fiumi e manutenzione gentile
6. Declinazione obiettivi UE alla realtà Consortile

PREMESSA PIANO TRIENNALE PER L'AMBIENTE E LE ENERGIE RINNOVABILI

1

Viviamo un tempo in cui l'emergenza climatica non è più una prospettiva futura, ma una condizione presente e tangibile, che incide profondamente sulla sicurezza idraulica, sulla qualità ambientale e sulla tenuta, anche sociale, dei territori. Il 2025 ha confermato, con drammatica evidenza, quanto il cambiamento climatico stia accelerando i suoi effetti: eventi meteorologici estremi, alluvioni, frane e siccità si sono susseguiti con intensità crescente mentre i loro effetti si sono fatti sentire con tutta la violenza e imprevedibilità anche in Toscana e sui territori che rientrano nel comprensorio gestito dal Consorzio di Bonifica Toscana Nord.

Nel corso dell'anno, numerosi episodi di dissesto idrogeologico hanno interessato il territorio regionale, con danni a infrastrutture, abitazioni e aree agricole. A questi si aggiungono le criticità registrate in Emilia-Romagna, Piemonte, Valle d'Aosta e Lombardia, dove le piogge torrenziali hanno provocato esondazioni e frane, mettendo in crisi il sistema di protezione civile e richiedendo interventi straordinari di messa in sicurezza.

Nel solo 2025, la Toscana è stata colpita da almeno tre eventi alluvionali di rilievo. Il più grave si è verificato il 14 marzo, quando un sistema temporalesco ha investito le province di Firenze, Prato, Pistoia, Pisa e Lucca con precipitazioni torrenziali e venti intensi, provocando esondazioni diffuse nei bacini dell'Arno e del Serchio. A febbraio, altri episodi critici hanno interessato i territori di Grosseto e Livorno, con danni significativi nei comuni di Orbetello, Campo nell'Elba e Portoferraio. Il 21 ottobre, una violenta perturbazione ha colpito le province di Massa-Carrara e la Versilia, con accumuli pluviometrici superiori a 200 millimetri di acqua in sole 24 ore. Questi eventi hanno evidenziato, ancora una volta, quanto sia urgente rafforzare le infrastrutture di difesa idraulica e promuovere una gestione del territorio resiliente.

A livello globale, se il 2024 è stato l'anno più caldo mai registrato, il 2025 conferma tutte le criticità. I bollettini climatici mensili dell'Agenzia Europea Copernicus hanno sistematicamente segnalato temperature superiori alle medie storiche e da gennaio a ottobre ha comunque evidenziato un'anomalia di +0,59 gradi.

2

A questa crisi si somma un altro dato allarmante: il consumo di suolo. Secondo il Rapporto ISPRA 2025, l'Italia ha perso oltre 83 chilometri quadrati di suolo nel solo 2024, con una velocità di trasformazione pari a 2,7 metri quadrati al secondo. È il peggior dato degli ultimi dodici anni. La cementificazione avanza su aree agricole e naturali. Un ritmo insostenibile, che compromette la capacità del territorio di assorbire acqua, regolare il microclima e ospitare biodiversità. Il suolo impermeabilizzato, infatti, amplifica il rischio idraulico e rende più vulnerabili le aree urbane e periurbane.

In sostanza e come ci dicono da qualche anno i climatologi ed i geologi, siamo, a pieno titolo, in un'era geologia denominata “*antropocene*”, nella quale è direttamente e con estrema velocità, l'attività umana che condiziona il territorio, il clima e, quindi, l'equilibrio sistemico e biologico dell'intero pianeta.

In questo scenario, il ruolo del Consorzio di Bonifica Toscana Nord si conferma centrale. La sicurezza idraulica, la gestione sostenibile delle risorse ambientali e la promozione delle energie rinnovabili sono pilastri di una strategia che guarda al futuro con responsabilità e visione. Il Piano Triennale dell'Ambiente e delle Energie Rinnovabili 2025–2027 rappresenta lo strumento operativo con cui il Consorzio intende proseguire il percorso avviato con la Dichiarazione di Emergenza Climatica del 2019, prima in Italia tra gli enti di bonifica.

Nel triennio, il Consorzio investirà in nuovi impianti fotovoltaici, anche in regime di autoconsumo a distanza, aderirà alle Comunità Energetiche Rinnovabili promosse dai Comuni del comprensorio, e proseguirà nell'efficientamento energetico ed anche, conseguentemente, anche economico, delle sedi e degli impianti idrovori. Verranno eseguiti check-up funzionali ed energetici sugli impianti, e si continuerà a ridurre l'impatto ambientale del parco mezzi, già rinnovato con veicoli elettrici e a basso consumo.

Parallelamente, si rafforzeranno le azioni di prevenzione del rischio idraulico, con il coinvolgimento delle associazioni di volontariato e delle aziende agricole per la segnalazione e la rimozione dei rifiuti dai corsi d'acqua, e si confermerà il progetto “Un albero ogni bimbo o bimba”, con la piantumazione di oltre 1.000 alberi e arbusti ogni anno, in sinergia con le istituzioni del territorio e le scuole.

3

Ogni azione è pensata per contribuire alla riduzione delle emissioni climalteranti, all'incremento della resilienza del territorio e alla protezione delle comunità. La nostra azione si fonda, infatti, su una visione integrata: la difesa idraulica non è più solo un tema tecnico, ma una componente essenziale della resilienza territoriale. La produzione energetica da fonti rinnovabili non è solo una scelta ambientale, ma una leva di autonomia energetica e, quindi, di economicità nella gestione e di sostenibilità. La cura del paesaggio e la piantumazione di alberi non sono solo gesti simbolici, ma interventi strutturali per la mitigazione climatica. Il Consorzio di Bonifica Toscana Nord è pronto a fare la propria parte, con azioni concrete, investimenti mirati e una visione integrata che coniuga tutela ambientale, sicurezza idraulica e innovazione energetica.

Il Piano Triennale 2025–2027 è dunque un patto con il territorio, con le istituzioni e con le generazioni future. Un patto che si fonda su azioni misurabili, investimenti mirati e una governance ambientale responsabile. Il nostro impegno è quello di custodire, proteggere e restituire valore al territorio, con interventi che coniugano innovazione, sostenibilità e responsabilità. Perché il futuro si costruisce oggi, giorno dopo giorno e ogni scelta può fare la differenza.

il Presidente del Consorzio di Bonifica Toscana Nord
Dino Sodini

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

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

IL PRESIDENTE
Ismaele Ridolfi



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.

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

IL PRESIDENTE
Ismaele Ridolfi



- 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

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

IL PRESIDENTE
Ismaele Ridolfi

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 UNIVERSITÀ	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

14	RAPPORTI CON GLI ALTRI CONSORZI DI BONIFICA	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
15	BILANCIO AMBIENTALE 2020	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
16	ADESIONE PATTO DEI SINDACI	DESCRIZIONE 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	DESCRIZIONE 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	DESCRIZIONE Attività volta ad individuare le caratteristiche (approccio multidisciplinare, tecnico, scientifico, ambientale, culturale, storico) specifiche di ogni corso d'acqua
19*	ZERO EMISSIONI, ZERO RIFIUTI	DESCRIZIONE 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 2024

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
2024	3.024.362	95.734	3.120.096	178.873

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA IMPIANTI IDROVORI							
2021		2022		2023		2024	
kWh	€	kWh	€	kWh	€	kWh	€
3.232.411	561.643,67	1.725.654	788.792,40	2.441.140	805.576,20	2.838.790	790.401

CONSUMO ENERGIA PARATIA								
IMPIANTO	2021		2022		2023		2024	
	kWh	€	kWh	€	kWh	€	kWh	€
Fossa Farabola	315	171,04	357	378,47	331	150,45	357	165,43

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA SEDI E ABITAZIONI							
2021		2022		2023		2024	
kWh	€	kWh	€	kWh	€	kWh	€
144.887	27.798,42	163.757	81.630,77	169.781	58.851,22	184.742	58.381

CONSUMO ENERGIA ELETTRICA IRRIGAZIONE							
2021		2022		2023		2024	
kWh	€	kWh	€	kWh	€	kWh	€
419	2.358,42	1.284	2.574,85	348	3.573,77	473	3.429

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 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
Anno 2024	172,28	178.873	-94,80	6.320

ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE ACQUISTATATA SUL TOTALE							
VALORE 2021		VALORE 2022		VALORE 2023		VALORE 2024	
kWh	%	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%	3.024.362 su 3.024.362	100%

AREA 3: Gestione impianti, sedi e attività uffici

CONSUMI RISORSE SEDI E IMPIANTI CONSORTILI								
RISORSA	Anno 2021		Anno 2022		Anno 2023		Anno 2024	
	Quantità	Importo [€]	Quantità	Importo [€]	Quantità	Importo [€]	Quantità	Importo [€]
Energia elettrica sedi [kWh]	144.887	27.798,42	163.757	81.630,77	169.781	58.851	184.742	58.381
Energia Elettrica impianti [kWh]	3.233.564	564.173,13	1.727.295	791.745,72	2.441.508	808.982,48	2.838.790	790.401
Metano [m³]	15.275	11.745,55	7.159	9.888,55	0	0	0	0
GPL [m³]	13,7	7.805,62	8,4	5.976,20	4,3	3.577,51	0	0

INDICATORE	VALORE 2021		VALORE 2022		VALORE 2023		VALORE 2024	
	Quantità [litri]	Importo [€]	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	2.176.000	11.217,26

AREA 4: Automezzi e mobilità

RISORSE	VALORE 2021		VALORE 2022		VALORE 2023		VALORE 2024	
	Quantità [litri]	Importo [€]	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	9.614,8	17.508,55
Benzina	18.335,05	31.202,98	20.160,45	35.903,33	21.204,29	32.878,33	23.610	40.538,37
Gasolio Agricolo	29.584	22.384,74	28.747	60.039,65	47.530	60.003,31	51.000	62.220
	Quantità [kg]	Importo [€]	Quantità [kg]	Importo [€]	Quantità [kg]	Importo [€]	Quantità [kg]	Importo [€]
Metano per auto	48,03	52,78	11,92	20,25	0	0	0	0

NUMERO AUTO	CARBURANTE AUTO SOSTITUITE	km PERCORSI	CONSUMO SPECIFICO [g/km]	PESO CARBURANTE [g]	FATTORE DI EMISSIONE [kg/kg]	tonCO ₂
6	Benzina	74.172	77	5.711.244	3,14	17,93

AREA 5: Gestione rifiuti

	2021 [t]	2022 [t]	2023 [t]	2024 [t]
Produzione totale annua di rifiuti non pericolosi	2.025,20	1.852,64	208,45	124,91
Produzione totale annua di rifiuti pericolosi	1,63	0,36	0,42	0,46
Produzione totale annua di rifiuti	2.026,83	1.853,00	208,87	125,37

Azioni positive in favore dell'ambiente

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023	VALORE 2024
N. scuole aderenti al progetto	19	36	36	22
UIO 1	7	10	13	6
UIO 2	5	14	11	9
UIO 3	3	5	5	4
UIO 4	4	7	7	3

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023	VALORE 2024
N. partecipanti al Progetto Didattico	1.959	1.987	2.100	1.312

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023	VALORE 2024
Associazioni convenzionate per presidio attivo	Numero	Numero	Numero	Numero
U.I.O. 1	25	24	45	41
U.I.O. 2	40	41	41	48
U.I.O.3 LUN	14	13	13	13
U.I.O. 3 MS	8	8	9	9
U.I.O. 4	11	11	14	13
TOTALE	98	97	122	124

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023	VALORE 2024
Segnalazioni ambientali ricevute	112	100	137	109

INDICATORE	VALORE 2021	VALORE 2022	VALORE 2023	VALORE 2024
Alberi e arbusti piantumati	1.039	1.082	1.016	1.497

CONSORZIO VERDE

Piano triennale per l'ambiente e le energie rinnovabili

SCHEDE GENERALI 2026-2028

SCHEDE OPERATIVE GESTIONALI 2026

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 2026-2028 (scheda generale) che specifiche per l'anno 2026 (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 lotta ai rifiuti nei corsi d'acqua".

In ogni Scheda Generale 2026-2028, 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 2026,2027 e 2028;
- Azioni e tempi per gli anni 2026,2027 e 2028;
- Indicatori ambientali.

Per quanto riguarda le Schede Operative Gestionali 2026, 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.

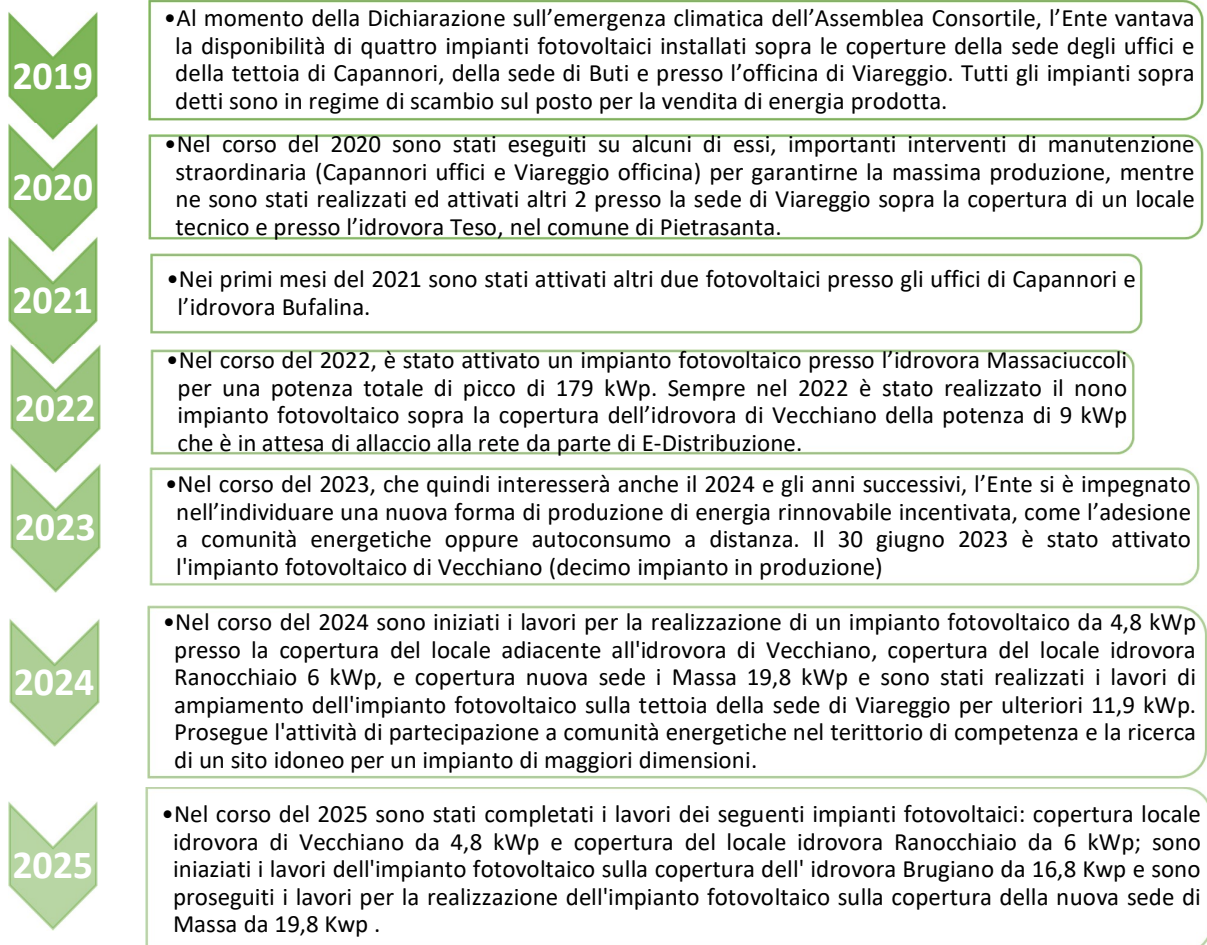
6.1 SCHEDA GENERALE 2026/2028

1) SVILUPPO E PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI

<u>Premesse</u>	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.
<u>Contesto</u>	Il Consorzio dal 2019 al 2024 è passato da 59.038 kWh a 178.873, con il picco nel 2022 di 190.439 kWh di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, con un incremento dunque del 203 %. Per il 2025 si stima una produzione pari a 200.000 kWh, mentre la flessione del 2024 è dovuta a causa di alcuni fermo impianti per guasti comunque ripristinati nei tempi minimi di fornitura del materiale.
<u>Quadro normativo</u>	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 42,5% di energia prodotta da fonti rinnovabili, contro il 32% stabilito nel 2018 dalla direttiva UE n. 2001. Prossimo obiettivo, quindi, sarà quello di arrivare al 45% entro il 2030.

- **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.

ROAD MAP: DALL'ANNO ZERO AD OGGI



PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

A partire dall'anno 2023, l'Ente si è impegnato ad utilizzare forme di energia rinnovabile, oltre all'adesione a comunità energetiche con autoconsumo a distanza. L'obiettivo perseguito dal Consorzio è quello di produrre energia pulita utilizzando fonti rinnovabili ottenendo anche un risparmio economico per il Consorzio. L'attenzione nei prossimi anni verrà riposta allo sviluppo di nuovi impianti di produzione energia da fonti rinnovabili con implementazione, laddove possibile, di nuovi impianti fotovoltaici ed idroelettrici.

Verrà avviato nell'anno 2026 la progettazione per la realizzazione di tre impianti idroelettrici nei comuni di Mulazzo Fivizzano e di Filattiera.

OBIETTIVI PER IL TRIENNO 2026-2028

OBIETTIVI COMPLESSIVI DI PERIODO:

1. Sviluppo di nuovi impianti di produzione energia da fonti rinnovabili con implementazione laddove possibile di nuovi fotovoltaici e idroelettrici;
2. Realizzazione di almeno un impianto in regime di autoconsumo a distanza o all'interno del perimetro di una comunità energetica;
3. Realizzazione della progettazione, dei tre impianti idroelettrici nei comuni di Filattiera, Groppoli (Mulazzo) e Arlia (Fivizzano) e successiva realizzazione nel caso di valutazione positiva dei relativi business plan.
4. Gestione degli impianti fotovoltaici, manutenzione, pagamento oneri GSE, etc.;
5. Ritorno economico dell'investimento sia in termini di energia venduta che di energia auto-consumata (e quindi risparmiata);
6. Riduzione delle emissioni di CO₂ emesse in atmosfera.
7. Partecipazione ad altre comunità energetiche presenti all'interno del territorio di competenza del Consorzio.

OBIETTIVI 2026:

1. Realizzazione 3 nuovi impianti fotovoltaici: presso gli impianti idrovori di Pollini, Portovecchio e Filettole
2. Inizio percorso per la costituzione della comunità energetica Piana di Versilia e per realizzazione impianto fotovoltaico a terra nella resede dell'impianto idrovo Toso;
3. Realizzazione della progettazione dei tre impianti idroelettrici: Filattiera, Groppoli (Mulazzo), Arlia (Fivizzano);
4. Verifica della possibilità di installare impianto fotovoltaico sul tetto della sede di Viareggio.
5. Partecipazione Comunità Energetiche di Vecchiano Massarosa, Capannori e Bientina.

OBIETTIVI 2027:

1. Completamento percorso per la costituzione della comunità energetica Piana di Versilia e per realizzazione impianto fotovoltaico a terra nella resede dell'impianto idrovo Toso;
2. Realizzazione di un impianto idroelettrico comune di Filattiera;
3. Predisposizione iter autorizzativo per i nuovi impianti idroelettrici nei comuni di Groppoli e Arlia.
4. Eventuale adesione ad altre Comunità Energetiche presenti sul territorio di competenza.

OBIETTIVI 2028:

1. Realizzazione di un impianto idroelettrico;
2. Eventuale adesione ad altre Comunità Energetiche presenti sul territorio di competenza.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2026

Si punta alla realizzazione di un impianto in regime di autoconsumo a distanza o all'interno del perimetro di una comunità energetica.

Si prevede l'avvio del percorso finalizzato alla costituzione della Comunità Energetica Rinnovabile "Piana di Versilia", con l'obiettivo di promuovere la produzione e l'autoconsumo condiviso di energia da fonti rinnovabili. Nell'ambito di tale iniziativa è prevista anche la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra, che verrà collocato nella resede dell'impianto idrovo Toso, al fine di valorizzare un'area di proprietà pubblica e incrementare la sostenibilità energetica del territorio.

Si prevede la realizzazione impianto idroelettrico in Lunigiana: iter autorizzativo comune di Filattiera. Sviluppo del progetto preliminare degli impianti di Filattiera, Groppoli (Mulazzo), Arlia (Fivizzano).

Si prevede anche l'avvio dell'iter autorizzativo con il Comune di Filattiera per la realizzazione di un impianto fotovoltaico, e la verifica della possibilità di installare impianto fotovoltaico sul tetto della sede di Viareggio.

Si punta all'adesione alle Comunità Energetiche di Vecchiano e Bientina e alla realizzazione di 3 impianti fotovoltaici (Filettole, Portovecchio e Pollini).

Anno 2027

Per l'anno 2017 si prevede il completamento del percorso avviato per la costituzione della Comunità Energetica Rinnovabile "Piana di Versilia", con la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra all'interno della resede dell'impianto idrovoro Teso, con l'obiettivo di favorire la produzione e la condivisione di energia da fonti rinnovabili. Contestualmente è prevista la realizzazione di un impianto idroelettrico nel Comune di Filattiera, destinato a valorizzare le risorse idriche locali e a incrementare la produzione di energia sostenibile. Sarà inoltre avviato l'iter autorizzativo per la costruzione di nuovi impianti idroelettrici nei Comuni di Groppoli e Arlia, al fine di ampliare la rete di produzione energetica rinnovabile. Infine, si valuterà la possibilità di aderire ad altre Comunità Energetiche già presenti sul territorio di competenza, in un'ottica di cooperazione e condivisione delle esperienze maturate nel campo della transizione energetica.

Anno 2028

Il 2028 si continua l'attività del 2027, con la partecipazione alle Comunità Energetiche nel territorio di competenza del consorzio.

Inoltre, a seguito di esito positivo delle valutazioni progettuali, si inizierà la realizzazione del nuovo impianto idroelettrico di Groppoli.

INDICATORI AMBIENTALI:

Produzione Energia Elettrica da fonti rinnovabili

TARGET 2026: 220.000 kWh

TARGET 2027: 240.000 kWh

TARGET 2028: 260.000 kWh

Mancata emissione CO₂

TARGET 2026: 119,68

TARGET 2027: 130,56

TARGET 2028: 141,44

Alberi equivalenti

TARGET 2026: 7.979

TARGET 2027: 8.704

TARGET 2028: 9.429



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2026

1) SVILUPPO E PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI



RISORSE ECONOMICHE:

Somme previste nel Piano degli Investimenti 2026

Anno 2026

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

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente (Dott. Maurizio Perna– Ing. Francesco Avolio – Dott.ssa Elisa Giovenco).

Ufficio manutenzione delle diverse Aree Tecniche

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Produzione stimata di energia elettrica nell'anno 2026 pari a circa 220.000 kWh



INDICATORI ECONOMICI:

Risparmio atteso (autoconsumo): 44.277,10 €

Ricavo da vendita atteso: 27.331 €



INDICATORI AMBIENTALI:

Mancata Emissione di CO₂

TARGET 2026: 119,68ton

Alberi equivalenti

TARGET 2026: 7.979



6.2 SCHEDA GENERALE 2026/2028

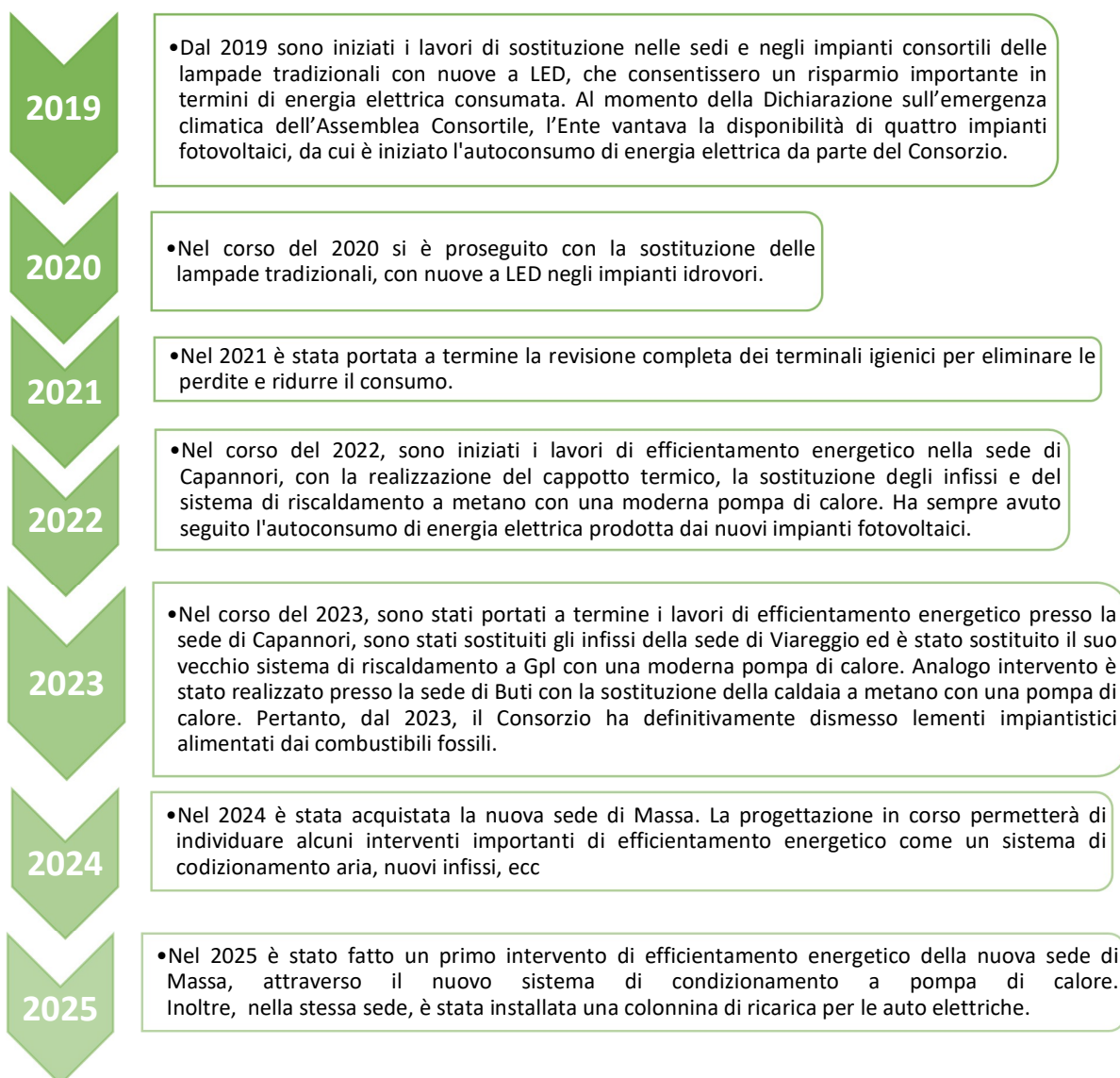
2) RISPARMIO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

<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 sono in corso i lavori 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>	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 hanno approvato le proposte della Commissione europea, finalizzate alla riduzione volontaria del consumo di gas in tutta l'Unione europea, del 15%. Nel marzo 2024 la Direttiva (UE) 2024/1275 sull'efficienza energetica degli edifici (il "recast" della Direttiva 2010/31/UE) è stata adottata dal Parlamento europeo e dal Consiglio. Prevede che: - a partire dal 1° gennaio 2028, tutti i nuovi edifici di proprietà o occupati da enti pubblici debbano essere "edifici a emissioni zero" (zero-emission buildings); - a partire dal 1° gennaio 2030, tutti i nuovi edifici (residenziali e non) debbano essere edifici a emissioni zero; - gli Stati membri debbano ridurre il consumo medio annuo di energia primaria nel settore edilizio residenziale di almeno il 16 % entro il 2030 e tra il 20 e il 22 % entro il 2035; - nel settore non residenziale sia previsto che gli Stati membri ristrutturino almeno il 16 % degli edifici meno performanti entro il 2030 e il 26 % entro il 2033.

- **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



PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

Con tutti questi interventi dal 2019 ad oggi il Consorzio ha potuto annualmente 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 2026:

1. Prosecuzione dei lavori per efficientamento energetico della sede di Massa mediante:
 - a. la sostituzione degli infissi con nuovi infissi a taglio termico;
 - b. l'installazione della centralina di controllo delle macchine con conseguente ottimizzazione dei consumi di raffrescamento/riscaldamento;
2. Messa in esercizio della colonnina auto elettrica sede di Massa.
3. Redazione della procedura/istruzione consortile del sistema qualità per il risparmio energetico delle sedi e la riduzione dei consumi.

OBIETTIVI 2027:

1. Valutazione dello stato energetico della nuova sede di Aulla (in corso gara di acquisto) e progettazione interventi di efficientamento;
2. Valutazione e installazione batterie per ottimizzazione degli impianti fotovoltaici.
3. Valutazione della realizzazione del cappotto termico presso la sede di Viareggio

OBIETTIVI 2028:

1. Ricerca di soluzioni per la riduzione dei consumi energetici.
2. Valutazione dello stato energetico dei luoghi di lavoro del Consorzio (locali spogliatoio, magazzini ecc.) e progettazione interventi di efficientamento;
3. Ricerca di soluzioni per la riduzione dei consumi energetici.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2026

Visto l'acquisto della nuova sede di Massa, è previsto che entro il 2026 vengano completati gli interventi di efficientamento energetico presso il nuovo stabile.

Oltre all'installazione di un impianto fotovoltaico, sono programmati la sostituzione dei vecchi infissi a bassa prestazione termica, l'installazione di una centralina che regola automaticamente la pompa di calore per il condizionamento dell'aria e la messa in funzione di una colonnina per la ricarica di auto elettriche.

Si procederà alla redazione di una procedura o una specifica istruzione interna del sistema integrato qualità e ambiente relativo al risparmio energetico per le sedi e le infrastrutture dell'ente, con l'obiettivo di contenere i consumi e migliorare l'efficienza energetica complessiva. Tale documento delineerà i criteri, le responsabilità e i processi da adottare, partendo dall'analisi dei flussi energetici e dei consumi, proseguendo con l'identificazione delle misure di risparmio, l'adozione di buone pratiche operative, la formazione del personale e il monitoraggio continuo dei risultati. In questo modo si intende integrare il risparmio energetico nel sistema qualità dell'organizzazione, promuovendo una cultura della sostenibilità e garantendo che ogni sede operi secondo standard condivisi, verificabili e orientati al miglioramento continuo.

Anno 2027

Nel corso del 2027, l'Ente avvierà un'approfondita valutazione dello stato energetico della nuova sede di Aulla (attualmente oggetto di procedura di acquisto), finalizzata a individuare le priorità di intervento e a definire il progetto di efficientamento necessario per garantire elevate prestazioni energetiche.

Sarà inoltre valutata l'installazione di sistemi di accumulo a batteria, con l'obiettivo di ottimizzare la produzione dell'impianto fotovoltaico, incrementare l'autoconsumo e ridurre il prelievo di energia dalla rete elettrica.

Per quanto riguarda la sede di Viareggio, sarà avviato uno studio di fattibilità volto alla realizzazione di un cappotto termico esterno. Tale intervento mira a migliorare in modo significativo l'isolamento dell'edificio e a ridurre i consumi energetici per il riscaldamento e il raffrescamento, contribuendo così a una gestione complessivamente più efficiente delle risorse energetiche.

Anno 2028

Per il 2028, l'Ente prevede la progettazione di interventi per il miglioramento dell'efficienza energetica dei luoghi di lavoro. Saranno inoltre analizzate soluzioni per la riduzione dei consumi.

INDICATORI AMBIENTALI:

Energia (elettrica, metano, GPL, acqua) risparmiata

TARGET 2026:

1. La riduzione del consumo idrico per la revisione dei servizi igienici, rispetto ai consumi registrati nell'anno 2020: 900 m³;
1. L'efficientamento derivante dalle azioni di sensibilizzazione del personale e dalla gestione ottimizzata degli orari di funzionamento dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento viene stimato in circa 1.000 kWh.
2. Un risparmio energetico ottenuto attraverso la sostituzione dei corpi illuminanti con tecnologia LED nelle sedi consortili e l'efficientamento degli impianti di climatizzazione pari a circa 10.000 kWh.
3. È previsto un incremento dei consumi di energia elettrica di circa 60.000 kWh, pari a un costo stimato di 22.400 €, dovuto alla sostituzione delle caldaie a metano e GPL con pompe di calore elettriche presso l'officina di Viareggio e le sedi di Capannori e Viareggio. Tale incremento sarà ampiamente compensato dal risparmio derivante dall'eliminazione dei consumi di GPL (circa 15.000 litri) e di metano (circa 15.275 Smc), con un beneficio economico stimato in circa 28.500 €.

TARGET 2027:

2. La riduzione del consumo idrico per la revisione dei servizi igienici, rispetto ai consumi registrati nell'anno 2020: 900 m³;

4. L'efficientamento derivante dalle azioni di sensibilizzazione del personale e dalla gestione ottimizzata degli orari di funzionamento dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento viene stimato in circa 1.000 kWh.
5. Un risparmio energetico ottenuto attraverso la sostituzione dei corpi illuminanti con tecnologia LED nelle sedi consortili e l'efficientamento degli impianti di climatizzazione pari a circa 10.000 kWh.
6. È previsto un incremento dei consumi di energia elettrica di circa 60.000 kWh, pari a un costo stimato di 22.400 €, dovuto alla sostituzione delle caldaie a metano e GPL con pompe di calore elettriche presso l'officina di Viareggio e le sedi di Capannori e Viareggio. Tale incremento sarà ampiamente compensato dal risparmio derivante dall'eliminazione dei consumi di GPL (circa 15.000 litri) e di metano (circa 15.275 Smc), con un beneficio economico stimato in circa 28.500 €.

TARGET 2028:

3. La riduzione del consumo idrico per la revisione dei servizi igienici, rispetto ai consumi registrati nell'anno 2020: 900 m³;
7. L'efficientamento derivante dalle azioni di sensibilizzazione del personale e dalla gestione ottimizzata degli orari di funzionamento dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento viene stimato in circa 1.000 kWh.
8. Un risparmio energetico ottenuto attraverso la sostituzione dei corpi illuminanti con tecnologia LED nelle sedi consortili e l'efficientamento degli impianti di climatizzazione pari a circa 10.000 kWh.
9. È previsto un incremento dei consumi di energia elettrica di circa 60.000 kWh, pari a un costo stimato di 22.400 €, dovuto alla sostituzione delle caldaie a metano e GPL con pompe di calore elettriche presso l'officina di Viareggio e le sedi di Capannori e Viareggio. Tale incremento sarà ampiamente compensato dal risparmio derivante dall'eliminazione dei consumi di GPL (circa 15.000 litri) e di metano (circa 15.275 Smc), con un beneficio economico stimato in circa 28.500 €.

Mancata produzione CO₂ per risparmio consumo energia

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

TARGET 2028: 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 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

TARGET 2028: 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 2026

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:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Direttore Generale (Dott. Norberto Petriccioli)

Ufficio Ambiente (Dott. Maurizio Perna– Ing. Francesco Avolio – Dott.ssa Elisa Giovenco).

Ufficio Manutenzione delle diverse Aree tecniche

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che 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 €.



INDICATORI ECONOMICI:

- 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 2026: 62,58 ton

Alberi equivalenti

TARGET 2026: 4.172

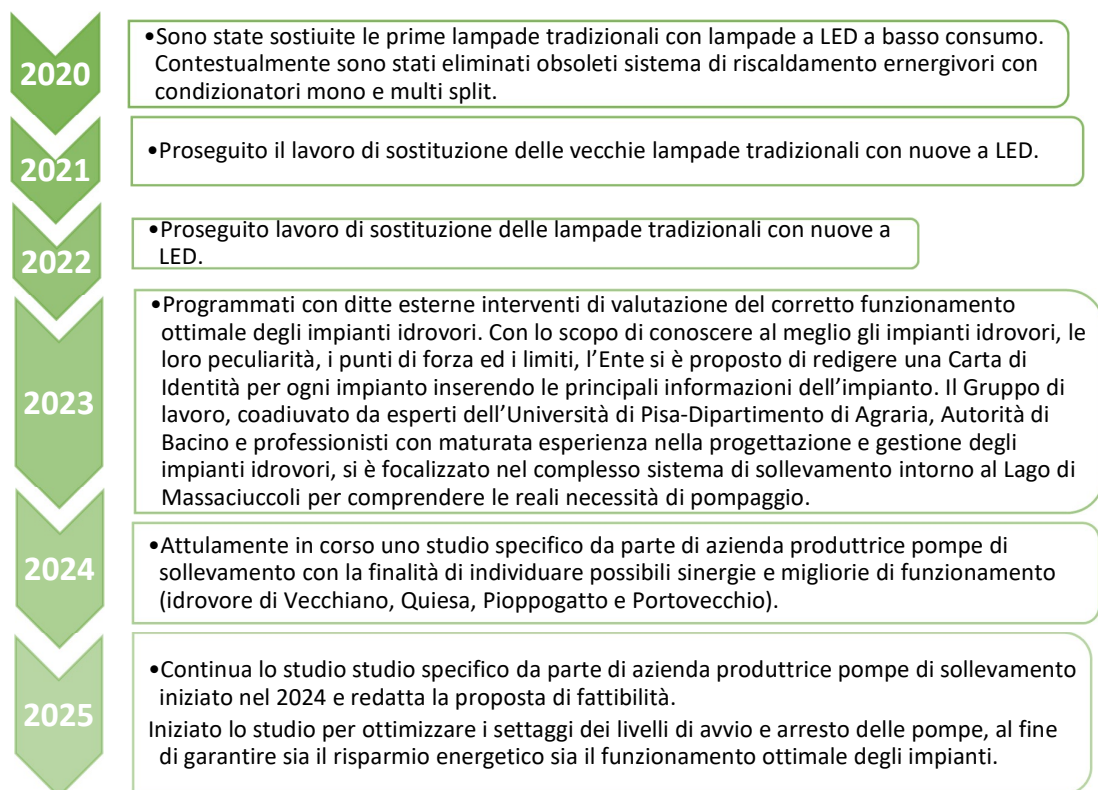
6.3 SCHEDA GENERALE 2026/2028

2-bis) EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

<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



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 2026:

1. Valutazione modalità tecniche e gestionali per l'efficientamento degli impianti idrovori, per rinnovare il parco idrovoro e per contenere i costi di esercizio con dispositivi più performanti;
2. Check-up impiantistico idrovore;
3. Studio scientifico sulla modalità di attacco/stacco pompe idrovore: completamento studio da parte del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pisa;
4. Valutazione studi su interventi di efficientamento energetico in seguito ai rilievi di ditta specializzata;
5. Interventi individuati per le idrovore oggetto di studio di efficientamento (gruppo di lavoro trasversale con U.O. infrastrutture tecnologiche);

OBIETTIVI 2027:

1. Check-up impiantistico idrovore;
2. Attuazione studio scientifico sulla modalità di attacco/stacco pompe idrovore;
3. Attuazione interventi individuati per le idrovore oggetto di studio di efficientamento (gruppo di lavoro trasversale con U.O. infrastrutture tecnologiche);

OBIETTIVI 2028:

Progettazione di interventi sugli impianti idrovori finalizzati alla ulteriore riduzione dei consumi energetici.

AZIONI E TEMPI:**Anno 2026**

Nel 2026 proseguiranno le attività finalizzate all'ottimizzazione e all'efficientamento degli impianti idrovori, tra cui: la valutazione tecnico-economica per rinnovare il parco idrovoro e contenere i costi di esercizio; il check-up impiantistico delle idrovore; il completamento dello studio universitario sulle modalità di avvio e arresto delle pompe per massimizzare l'efficienza energetica; la valutazione di interventi di efficientamento sulla base dei rilievi di ditte specializzate; e la definizione delle misure operative specifiche da parte di un gruppo di lavoro trasversale con l' U.O. infrastrutture tecnologiche.

Anno 2027

Nel 2027 proseguiranno su alti 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 2028

Nel 2028 saranno progettati interventi sugli impianti idrovori finalizzati alla ulteriore riduzione dei consumi energetici.

INDICATORI AMBIENTALI:**Energia (elettrica, metano, Gpl, acqua) risparmiata****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.

TARGET 2028

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 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.

TARGET 2028

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

Alberi equivalenti

TARGET 2026:

1.181 alberi per la sola sostituzione delle lampade LED

TARGET 2027:

1.181 alberi per la sola sostituzione delle lampade LED

TARGET 2028:

1.181 alberi per la sola sostituzione delle lampade LED

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2026

2BIS) EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



RISORSE ECONOMICHE:

Anno 2026

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:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Direttore Generale (Dott. Norberto Petriccioli)

Ufficio Ambiente (Dott. Maurizio Perna– Ing. Francesco Avolio – Dott.ssa Elisa Giovenco).

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

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, considerando le eventuali modifiche alle modalità di lavoro interne all'Ente che tali iniziative possono comportare, con un approccio che spazia dal coinvolgimento diretto del personale 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 €.



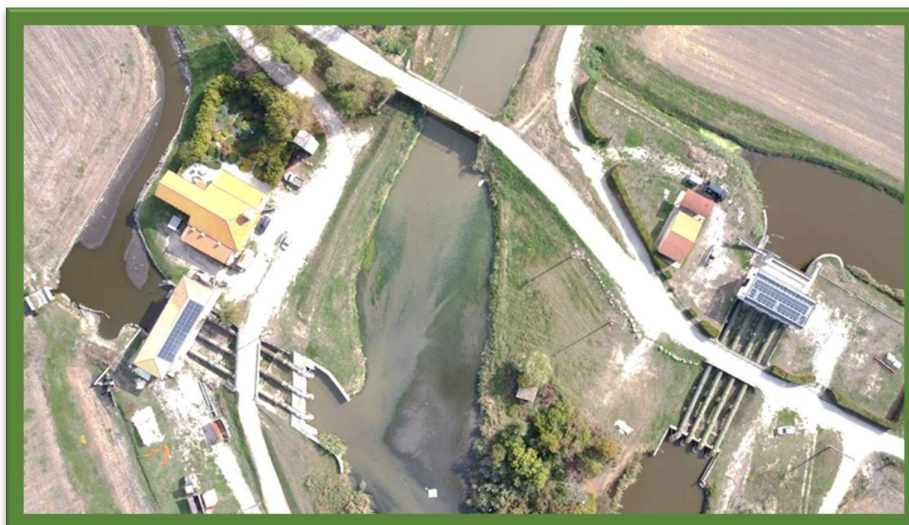
INDICATORI AMBIENTALI:

Mancata Emissione di CO2

TARGET 2026: 18 ton

Alberi equivalenti

TARGET 2026: 1.181



6.4 SCHEDA GENERALE 2026/2028

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 ammodernamento. Adesione al welfare aziendale di alcuni dipendenti dell'Ente.

2025

- Sono stati privilegiati gli spostamenti con auto elettriche e la partecipazione a riunioni online da remoto. E' previsto l'acquisto di due macchine elettriche o ibride in sostituzione di 2 auto a benzina o gasolio.

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.
7. Valutazione possibilità di effettuazione in modo limitato di attività lavorativa in modalità smart working

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;
5. Potenziamento/ammodernamento parco auto con acquisto di N. 2 auto elettriche o ibride
6. Riparazione colonnina elettrica Viareggio
7. Valutazione possibilità di effettuazione in modo limitato di attività lavorativa in modalità smart working

OBIETTIVI 2027:

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;
4. Potenziamento/ammodernamento parco auto con acquisto di N. 2 auto elettriche o ibride
5. Valutazione possibilità di effettuazione in modo limitato di attività lavorativa in modalità smart working

OBIETTIVI 2028:

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;
4. Potenziamento/ammodernamento parco auto con acquisto di N. 2 auto elettriche o ibride
5. Valutazione possibilità di effettuazione in modo limitato di attività lavorativa in modalità smart working

AZIONI E TEMPI:

Anno 2026

Nell'anno 2026 l'Ente prevede l'installazione di una colonnina di ricarica elettrica presso la nuova sede di Aulla e la riparazione di quella esistente a Viareggio. Parallelamente, il welfare aziendale sarà orientato a favorire l'utilizzo dei mezzi elettrici da parte dei dipendenti, anche per spostamenti personali, incentivando così comportamenti virtuosi e sostenibili.

Saranno inoltre valutate e monitorate le emissioni correlate alle attività dell'URP e alle riunioni, privilegiando ove possibile modalità online sia per il personale interno sia per i cittadini, in modo da ridurre gli spostamenti e le relative emissioni di CO₂.

Si prevede la possibilità di introdurre, in forma limitata e sperimentale, modalità di svolgimento dell'attività lavorativa in smart working, al fine di favorire una maggiore flessibilità organizzativa, migliorare la conciliazione tra vita lavorativa e personale e, al contempo, contribuire alla riduzione degli spostamenti e dei relativi consumi energetici. Tale valutazione sarà condotta tenendo conto delle esigenze operative dell'ente,

delle caratteristiche delle mansioni e delle risorse tecnologiche disponibili, nel rispetto delle normative vigenti e degli obiettivi di efficienza e qualità del servizio.

Infine, è previsto il potenziamento e l'ammodernamento del parco auto, con l'acquisto di due veicoli elettrici o ibridi, in un'ottica di progressiva decarbonizzazione della flotta e contenimento dei costi di esercizio.

Anno 2027

Nel 2027 l'Ente prevede di proseguire le iniziative di welfare aziendale incentivando l'utilizzo di mezzi elettrici da parte dei dipendenti anche per gli spostamenti personali, al fine di promuovere una mobilità più sostenibile. Parallelamente, saranno monitorate e ridotte le emissioni derivanti dalle attività dell'URP e dalle riunioni online, favorendo l'organizzazione di incontri da remoto sia tra il personale interno sia con i cittadini. Si prevede la possibilità di introdurre, in forma limitata e sperimentale, modalità di svolgimento dell'attività lavorativa in smart working, al fine di favorire una maggiore flessibilità organizzativa, migliorare la conciliazione tra vita lavorativa e personale e, al contempo, contribuire alla riduzione degli spostamenti e dei relativi consumi energetici. Tale valutazione sarà condotta tenendo conto delle esigenze operative dell'ente, delle caratteristiche delle mansioni e delle risorse tecnologiche disponibili, nel rispetto delle normative vigenti e degli obiettivi di efficienza e qualità del servizio.

È inoltre programmato l'ammodernamento del parco auto mediante l'acquisto di due veicoli elettrici o ibridi.

Anno 2028

Nel 2028 l'Ente prevede di proseguire le iniziative di welfare aziendale incentivando l'utilizzo di mezzi elettrici da parte dei dipendenti anche per gli spostamenti personali, al fine di promuovere una mobilità più sostenibile. Parallelamente, saranno monitorate e ridotte le emissioni derivanti dalle attività dell'URP e dalle riunioni online, favorendo l'organizzazione di incontri da remoto sia tra il personale interno sia con i cittadini. Si prevede la possibilità di introdurre, in forma limitata e sperimentale, modalità di svolgimento dell'attività lavorativa in smart working, al fine di favorire una maggiore flessibilità organizzativa, migliorare la conciliazione tra vita lavorativa e personale e, al contempo, contribuire alla riduzione degli spostamenti e dei relativi consumi energetici. Tale valutazione sarà condotta tenendo conto delle esigenze operative dell'ente, delle caratteristiche delle mansioni e delle risorse tecnologiche disponibili, nel rispetto delle normative vigenti e degli obiettivi di efficienza e qualità del servizio.

È inoltre programmato l'ammodernamento del parco auto mediante l'acquisto di due veicoli elettrici o ibridi.

INDICATORI AMBIENTALI:

Riduzione emissioni CO2

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

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

TARGET 2028: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

Riduzione delle emissioni di polveri sottili, NO2, CO.

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

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

TARGET 2028: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2026

3) PARCO AUTO DELL'ENTE



RISORSE ECONOMICHE:

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Gervasi G.

Rossi S.

Rorro T.

Avolio F.

Giovenco E.

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 2026: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

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

TARGET 2028: riduzione del 5% rispetto all'anno precedente

		<u>Piano di adeguamento mezzi operativi e autovetture C1TN</u>																	
n.	Tipo Veicolo	Modello	TARGA	Anno immatricolazione	Alimentazione	SEDE/Ubicazione	Stato del veicolo	NOTE	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
28	Autovettura	FIAT Panda	FC131DZ	29/01/2016	Benzina	Viareggio Massaciuccoli Lucchese	Operativo						X						
29	Autovettura	FIAT Panda	FC821DZ	29/01/2016	Benzina	Viareggio	Operativo							X					
30	Autovettura	FIAT Panda 4x4	FH449GV	30/06/2016	Gasolio	Capannori	Operativo							X					
31	Autovettura	FIAT Panda	FH111GX	28/02/2017	Metano/Benzina	Capannori	Operativo								X				
32	Autovettura	FIAT Panda	FH115GX	28/02/2017	Metano/Benzina	Massa Carrara - tecnici	Operativo								X				
33	Autovettura	FIAT Panda	CK015LF	30/04/2004	Benzina	Viareggio Ponente	Operativo					X							
34	Autovettura	FIAT Panda 4x4	GK929AK	30/06/2022	Benzina	Borgo a Mozzano	Operativo												X
AUTOCARRI (AUTOCARRI, CAMION,PORTER, QUARGO)																			
35	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 2 posti	DW675FX	12/05/2009	Benzina	Viareggio Colline	Operativo			X									
36	Quadriciclo	PIAGGIO Quargo 2 posti	DP66808	30/10/2009	Gasolio	Viareggio Ponente	Operativo		X										
37	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 2 posti	EH943HV	11/04/2012	Gasolio	Massa Carrara	Operativo					X							
38	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 2 posti	EH944HV	11/04/2012	Gasolio	Aulla	Operativo						X						
39	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 2 posti	FG257FE	02/01/2017	Benzina	Capannori operai	Operativo							X					
40	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 4 posti	FT365XZ	25/02/2019	Benzina	Capannori operai	Operativo								X				
41	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 4 posti	FT366XZ	25/02/2019	Benzina	Massa Carrara	Operativo									X			
42	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 4 posti	FT367XZ	25/02/2019	Benzina	Massa Carrara	Operativo									X			
43	Autocarro/furgone	FIAT Ducato	CV581AD	18/10/2005	Gasolio	Massa Carrara	Operativo					X							
44	Autocarro/Pick-up	ISUZU TFS cassone	DB853YM	23/05/2006	Gasolio	Viareggio Massaciuccoli Pisano	Operativo			X									
45	Autocarro/furgone	FIAT Ducato	CZ402EH	25/08/2006	Gasolio	Aulla	Operativo						X						
46	Autocarro/gru	MERCEDES Atego 135 q.li	FL316VT	12/10/2017	Gasolio	Viareggio	Operativo												X
47	Autocarro/Pick-up	ISUZU ATFS cassone	GC246CV	24/11/2020	Gasolio	Aulla - tecnici	Operativo												X
48	Autocarro	PIAGGIO Porter 2 posti cassone	GL681FR	04/11/2022	Metano/Benzina	Viareggio Baccatoio	Operativo	Nuovo 2022											

		<u>Piano di adeguamento mezzi operativi e autovetture C1TN</u>																	
n.	Tipo Veicolo	Modello	TARGA	Anno immatricolazione	Alimentazione	SEDE/Ubicazione	Stato del veicolo	NOTE	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	PEUGEOT E208	GN078PN	31/05/2023	Elettrica	Capannori	Operativo	Nuovo 2024											
10	Autovettura	PEUGEOT E208	GR266PD	29/09/2023	Elettrica	Capannori	Operativo	Nuovo 2024											
11	Autovettura	SUZUKI Vitara	GR785PF	30/01/2024	Ibrida	Viareggio	Operativo	Nuovo 2024											
12	Autovettura	SUZUKI Ignis	GR787PF	31/01/2024	Ibrida	Viareggio	Operativo	Nuovo 2024											
13	Autovettura	SUZUKI Ignis	GR786PF	30/01/2024	Ibrida	Viareggio Polizia	Operativo	Nuovo 2024											
14	Autovettura	SUZUKI Vitara	GR790PF	30/01/2024	Ibrida	Capannori	Operativo	Nuovo 2024											
15	Autovettura	SUZUKI Ignis	GR788PF	30/01/2024	Ibrida	Capannori	Operativo	Nuovo 2024											
16	Autovettura	FIAT Panda 4x4	BT281JL	12/04/2001	Benzina	Viareggio Colline	Operativo	Pessime condizioni	X										
17	Autovettura	FIAT Panda 4x4	BV013JN	11/07/2001	Benzina	Aulla - tecnici	Operativo	Pessime condizioni	X										
18	Autovettura	FIAT Panda	CE518EY	23/04/2003	Benzina	Massa Carrara	Operativo			X									
19	Autovettura	LAND ROVER Defender	ZA543SW	16/10/2003	Gasolio	Viareggio Massaciuccoli Pisano	FUORI SERVIZIO	Pessime condizioni		X									
20	Autovettura	FIAT Panda	CT417ZV	29/04/2005	Benzina	Viareggio	Operativo	Pessime condizioni	X										
21	Autovettura	FIAT Panda	DS623PT	31/10/2008	Metano/Benzina	Viareggio Ponente	Operativo			X									
22	Autovettura	FIAT Panda	EB532GJ	10/03/2010	Metano/Benzina	Massa Carrara - tecnici	Operativo				X								
23	Autovettura	LAND ROVER Defender	ZA556YH	30/11/2010	Gasolio	Viareggio	Operativo						X						
24	Autovettura	FIAT Panda	EK624EW	30/01/2011	Metano/Benzina	Capannori	Operativo				X								
25	Autovettura	FIAT Panda	EH953HV	22/05/2012	Benzina	Aulla - tecnici	Operativo				X								
26	Autovettura	FIAT Panda	EM220BY	31/08/2012	Metano/Benzina	Viareggio Baccatoio	Operativo					X							
27	Autovettura	FIAT Panda	EM221BY	31/08/2012	Metano/Benzina	Viareggio Baccatoio	Operativo			X									

			<u>Piano di adeguamento mezzi operativi e autovetture C1TN</u>																
n.	Tipo Veicolo	Modello	TARGA	Anno immatricolazi one	Alimentazione	SEDE/Ubicazione	Stato del veicolo	NOTE	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
49	Autocarro/gru	IVECO Daily	GM929XK	24/03/2023	Gasolio	Officina	Operativo	Nuovo 2023											
50	Autocarro	RENAULT Express Van	GV686GJ	14/05/2024	Gasolio	Settore Impianti	Operativo	Nuovo 2024											
51	Autocarro	PIAGGIO Porter 2 posti cassone	GT154GX	15/05/2024	Benzina/GPL	Viareggio	Operativo	Nuovo 2024											
52	Autocarro	PIAGGIO Porter 2 posti cassone	GT155GX	15/05/2024	Benzina/GPL	Aulla	Operativo	Nuovo 2024											
TRATTORI e ESCAVATORI																			
55	Escavatore	Escavatore CASE CX 130 B	DCH130R5N 8EAD1240	2008	Gasolio agricolo	Massaciuccoli Lucchese	Operativo					X							
56	Escavatore	Escavatore CAT 307	2WM01002	1998	Gasolio agricolo	Massaciuccoli Lucchese	FUORI SERVIZIO	Da rottamare	X										
57	Escavatore	Escavatore GEO CZ 50	8170022	2007	Gasolio agricolo	Baccatoio	Operativo	Pessime condizioni		X									
58	Escavatore	Escavatore New Holland E 135 B	ZEF223TLN CLA11150	2012	Gasolio agricolo	Massaciuccoli Pisano	Operativo									X			
59	Escavatore	Escavatore TAKEUCHI TB 260	non targato	2019	Gasolio agricolo	Massa Carrara	Operativo												X
60	Escavatore	Miniescavatore Kubota U17	non targato	21/01/2024	Gasolio agricolo	Aulla	Operativo	Nuovo 2024											
61	Macchina agricola	Trattore Deutz Agrottron K 410	BE381J	16/12/2008	Gasolio agricolo	Massaciuccoli Lucchese	Operativo				X								
62	Macchina agricola	Trattore Massey Fergusson 5440	BJ224K	05/03/2012	Gasolio agricolo	Baccatoio	Operativo									X			
63	Macchina agricola	Trattore Massey Fergusson 5445	BG547D	05/02/2010	Gasolio agricolo	Ponente	Operativo							X					
64	Macchina agricola	Trattore Massey Fergusson 5460	BG544D	19/01/2010	Gasolio agricolo	Massaciuccoli Pisano	Operativo							X					
65	Macchina agricola	Trattore Massey Fergusson 5465	BE365J	04/11/2008	Gasolio agricolo	Massaciuccoli Lucchese	Operativo				X								
66	Macchina agricola	Trattore NEW HOLLAND	BJ874V	10/05/2012	Gasolio agricolo	Massaciuccoli Lucchese	Operativo												X
67	Macchina agricola	Trattore Same Dorado 70	AF520D	16/06/1997	Gasolio agricolo	Baccatoio	FUORI SERVIZIO	Pessime condizioni		X									
68	Macchina agricola	Trattore Same Antares 130	AC560N	18/12/1997	Gasolio agricolo	Massaciuccoli Pisano	Operativo				X								
69	Macchina agricola	Trattore Landini Serie 6 –135H	BX991V	44671	Gasolio agricolo	Massaciuccoli Pisano	Operativo												X
70	Macchina agricola	Trattore Lamborghini Sopi 238-FS	AS496X	13/04/2006	Gasolio agricolo	Capannori	Operativo	Pessime condizioni			X								

		<u>Piano di adeguamento mezzi operativi e autovetture C1TN</u>																	
n.	Tipo Veicolo	Modello	TARGA	Anno immatricolazione	Alimentazione	SEDE/Ubicazione	Stato del veicolo	NOTE	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
71	Macchina agricola	Trattore Laer Jet Energreen	AEK872	15/10/2016	Gasolio agricolo	Massa Carrara	FUORI SERVIZIO	Da rottamare	X										
72	Macchina agricola	Trattore John Deere Mw2 6920	ADZ402	2003	Gasolio agricolo	Massa Carrara	FUORI SERVIZIO	Da rottamare	X										
73	Macchina agricola	Trattore Lamborghini R6115	BG667G	12/07/2012	Gasolio agricolo	Massa Carrara	Operativo					X							
74	Macchina agricola	Trattore Valpadana 1560	BP404A	2018	Gasolio agricolo	Massa Carrara	Operativo						X						
75	Macchina agricola	Motocarriola Goldoni DH3	AS426X	27/12/2005	Gasolio agricolo	Aulla	Operativo				X								

DISMESSI

n.	Tipo Veicolo	Modello	TARGA	Anno immatricolazione	Alimentazione	SEDE/Ubicazione	Stato del veicolo	NOTE
1	Autovettura	FIAT Panda	AW020YV	1998	Benzina	Capannori	ROTTAMATO	nel 2020
2	Autovettura	FIAT Panda	BT283JL	2001	Benzina	Viareggio	ROTTAMATO	nel 2020
3	Autocarro	FIAT Panda 4x4	BZ524HJ	2002	Benzina	Viareggio	ROTTAMATO	nel 2020
4	Autovettura	FIAT Panda 4x4	BT282JL	12/04/2001	Benzina	Viareggio	ROTTAMATO	nel 2020
5	Autovettura	FIAT Panda	BT284JL	2001	Benzina	Viareggio	ROTTAMATO	nel 2020
6	Ciclomotore	PIAGGIO Ape 50 cc	X2YGV5	2007	Benzina	Viareggio	ROTTAMATO	nel 2020
7	Quadriciclo	PIAGGIO Porter 2 posti	CH319LV	28/10/2003	Benzina	Aulla	ROTTAMATO	nel 2021
8	Autovettura	FIAT Panda	DC783GK	30/06/2006	Gasolio	Bacino Massaciuccoli Lucchese	ROTTAMATO	nel 2022
9	Autovettura	FIAT Punto	DS530PT	07/10/2008	Metano/Benzina	Bacino Massaciuccoli Lucchese	ROTTAMATO	nel 2022
10	Autocarro/gru	BREMACH NGR 35	BA787RC	25/11/1998	Gasolio	Viareggio	VENDUTO	nel 2023
11	Macchina agricola	Trattore New Holland	BG778G	09/04/2015	Gasolio	Aulla	VENDUTO	nel 2023
12	Autovettura	FIAT Panda	BZ523HJ	15/04/2002	Benzina	Viareggio Ponente	ROTTAMATO	nel 2024
13	Autovettura	FIAT Panda 4x4	CG633HP	25/03/2003	Benzina	Viareggio	ROTTAMATO	nel 2024
14	Autovettura	FIAT Panda	CE616ZZ	23/01/2003	Benzina	Capannori	ROTTAMATO	nel 2024
15	Ciclomotore	PIAGGIO Scooter Liberty	X5FWYR	17/06/2011	Benzina	Viareggio Colline	ROTTAMATO	nel 2024
16	Quadriciclo	PIAGGIO Quargo 2 posti	DL57029	27/09/2007	Gasolio	Viareggio Massaciuccoli Lucchese	ROTTAMATO	nel 2024
17	Autocarro/Pick-up	TATA Xenon 4x4	DR277EY	12/11/2009	Gasolio	Viareggio Massaciuccoli Lucchese	ROTTAMATO	nel 2024
18	Quadriciclo	PIAGGIO Quargo 2 posti	CC01950	27/06/2005	Gasolio	Viareggio Baccatoio	ROTTAMATO	nel 2024
19	Autocarro/furgone	FIAT Doblò	CE786EY	26/06/2003	Benzina	Massa Carrara	ROTTAMATO	nel 2024
20	Ciclomotore	PIAGGIO Ape 50	X5FWYN	2011	Benzina	Viareggio	ROTTAMATO	nel 2024
21	Ciclomotore	PIAGGIO Ape 50	X5FWYP	17/06/2011	Benzina	Viareggio Baccatoio	ROTTAMATO	nel 2024
22	Autocarro	PIAGGIO Porter 4 posti	EM375ZM	07/08/2012	Benzina	Aulla (prestato da MASSA)	ROTTAMATO	nel 2025
23	Autocarro	Mercedes Daimlerchrysler	CV733TY	20/07/2005	Gasolio	Aulla	ROTTAMATO	nel 2025

6.5 SCHEDA GENERALE 2026/2028

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: - 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 2026:

100% dei nuovi contratti green, sulla base dell'effettiva disponibilità sul mercato.
Aggiornamento del disciplinare gare (CAM/criteri green premianti)

OBIETTIVI 2027:

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

OBIETTIVI 2028:

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

AZIONI E TEMPI:

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.

Anno 2028:

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 2026

4) ACQUISTO DI BENI E SERVIZI A MINORE IMPATTO AMBIENTALE



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Rossi S.

Russo G.

Avolio F.

Giovenco. E.



INDICATORI DI OUTPUT:

N. affidamenti "verdi"

Target: 100% 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 2026/2028

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 le imprese che utilizzano energie rinnovabili, promuovono la raccolta dei rifiuti derivanti da sfalci e limitano l'uso di mezzi d'opera obsoleti, vengono inserite specifiche clausole contrattuali. È aumentato il numero di corsi d'acqua per i quali viene redatta la scheda PLUS, che definisce la manutenzione gentile applicata. Il progetto prevede inoltre lo sviluppo di attività mirate a ridurre, per quanto possibile, l'impatto ambientale e le emissioni di gas serra legate alla gestione e manutenzione del reticolo idraulico.
<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



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 2026:

1. Prevedere nei capitolati di gara per la manutenzione ordinaria l'obbligo di raccogliere i rifiuti pre-taglio e di limitare l'utilizzo di mezzi d'opera obsoleti.
2. Realizzazione di un sistema di monitoraggio e di raccolta dei rifiuti fluviali galleggianti sul fosso Farabola a Viareggio;
3. 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);

OBIETTIVI 2027:

1. Prevedere nei capitolati di gara per la manutenzione ordinaria l'obbligo di raccogliere i rifiuti pre-taglio e di limitare l'utilizzo di mezzi d'opera obsoleti.
2. 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);

OBIETTIVI 2028:

1. Prevedere nei capitolati di gara per la manutenzione ordinaria l'obbligo di raccogliere i rifiuti pre-taglio e di limitare l'utilizzo di mezzi d'opera obsoleti.
2. 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);

AZIONI E TEMPI:

Anno 2026

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-sfalcio, attraverso l'applicazione di clausole specifiche nei contratti, a partire dal 30 settembre 2020. Questa L'azione di raccolta rifiuti pre-sfalcio si va a sommare alle azioni già individuate dalle associazioni e insieme contribuiscono a ridurre sensibilmente l'apporto di microplastiche a mare. Si procederà con lo sviluppo di un sistema di monitoraggio e di raccolta dei rifiuti fluviali galleggianti sul Fosso Farabola, affluente del Canale Burlamacca.

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

Anno 2027

Si prevedono azioni volte a ridurre l'impatto ambientale delle attività di manutenzione: nei capitolati di gara sarà previsto l'obbligo di raccogliere i rifiuti pre-taglio e limitare l'uso di mezzi obsoleti; sarà redatto un piano di raccolta degli sfalci per i fiumi che sfociano a mare, anche tramite sistemi sperimentali di aspirazione; le lavorazioni, in amministrazione diretta o in appalto, seguiranno le Linee Guida per le Attività di Bonifica; infine.

Anno 2028

Si prevedono azioni volte a ridurre l'impatto ambientale delle attività di manutenzione: nei capitolati di gara sarà previsto l'obbligo di raccogliere i rifiuti pre-taglio e limitare l'uso di mezzi obsoleti; sarà redatto un piano di raccolta degli sfalci per i fiumi che sfociano a mare, anche tramite sistemi sperimentali di aspirazione; le lavorazioni, in amministrazione diretta o in appalto, seguiranno le Linee Guida per le Attività di Bonifica.

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 2026

5) RIDUZIONE IMPATTO AMBIENTALE NEL RETICOLO DI GESTIONE



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

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 (Dott. Maurizio Perna– Ing. Francesco Avolio – Dott.ssa Elisa Giovenco).

Ufficio Manutenzione delle diverse Aree tecniche.

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

N. dipendenti del Settore ambiente;

N. dipendenti Settori manutenzione delle diverse Aree tecniche;

N. Ditte esterne con contratti stipulati da settembre 2020 in poi.

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che 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 2026/2028

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 94 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 30.10.2025: <table><tr><td>Destinazione per UIO 1 - n. totale associazioni 35</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 2 - n. totale associazioni 29</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 3 - LUN - n. totale associazioni 11</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 3 - MS - n. totale associazioni 11</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 4 - n. totale associazioni 8</td></tr><tr><td>TOTALE: 94 associazioni</td></tr></table>	Destinazione per UIO 1 - n. totale associazioni 35	Destinazione per UIO 2 - n. totale associazioni 29	Destinazione per UIO 3 - LUN - n. totale associazioni 11	Destinazione per UIO 3 - MS - n. totale associazioni 11	Destinazione per UIO 4 - n. totale associazioni 8	TOTALE: 94 associazioni
Destinazione per UIO 1 - n. totale associazioni 35							
Destinazione per UIO 2 - n. totale associazioni 29							
Destinazione per UIO 3 - LUN - n. totale associazioni 11							
Destinazione per UIO 3 - MS - n. totale associazioni 11							
Destinazione per UIO 4 - n. totale associazioni 8							
TOTALE: 94 associazioni							
<u>Quadro normativo</u>	Secondo il Principio 10 della Dichiarazione di Rio del 1992, la gestione ottimale delle questioni ambientali si realizza garantendo la partecipazione di 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 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;

OBIETTIVI 2028

1. Implementazione delle convenzioni con le associazioni;
2. Gestione delle segnalazioni fatte dalle associazioni, per agire tempestivamente e in prevenzione;

AZIONI E TEMPI:

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.

Anno 2028

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 2026

6) ADOZIONE E PRESIDIO DEI CORSI D'ACQUA



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

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 di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che 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 2026/2028

6-BIS) PROGETTO: LOTTA AI RIFIUTI NEI CORSI D'ACQUA

IN ATTUAZIONE DEL DGRT 1315/2019

Premesse	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.					
Contesto	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. 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. 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. Le associazioni convenzionate con il Consorzio sono 94. Al 31.12.2025 le associazioni convenzionate con l’Ente per svolgere il ruolo di presidio e raccolta rifiuti nei corsi d’acqua saranno le seguenti: <table><tr><td>Destinazione per UIO 1 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 35</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 2 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 29</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 3 - LUN- n. associazioni anche raccolta rifiuti 11</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 3 - MS - n. associazioni anche raccolta rifiuti 11</td></tr><tr><td>Destinazione per UIO 4 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 8</td></tr></table> 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.	Destinazione per UIO 1 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 35	Destinazione per UIO 2 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 29	Destinazione per UIO 3 - LUN- n. associazioni anche raccolta rifiuti 11	Destinazione per UIO 3 - MS - n. associazioni anche raccolta rifiuti 11	Destinazione per UIO 4 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 8
Destinazione per UIO 1 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 35						
Destinazione per UIO 2 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 29						
Destinazione per UIO 3 - LUN- n. associazioni anche raccolta rifiuti 11						
Destinazione per UIO 3 - MS - n. associazioni anche raccolta rifiuti 11						
Destinazione per UIO 4 - n. associazioni anche raccolta rifiuti 8						

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 "Lotta ai rifiuti nei corsi d'acqua" 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	2024
Quantità [kg]	181.640	196.090	220.110	61.850	205.030	110.640

Mediamente, quindi le griglie delle idrovore trattengono circa 162.000 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 opportunatamente 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 **170.000 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.

2025

• Nel 2025 questa attività è stata confermata, con un sempre maggiore coinvolgimento di associazioni.

PIANIFICANDO INSIEME IL FUTURO

OBIETTIVO 2026:

1. Attivazione del progetto con ulteriori associazioni partendo da quelle già convenzionate per il solo presidio.
2. Attuazione raccolta rifiuti durante le attività di manutenzione ordinaria
3. Sviluppo di un sistema di monitoraggio e di raccolta dei rifiuti fluviali galleggianti sul Fosso Farabola, affluente del Canale Burlamacca.

OBIETTIVO 2027:

1. Attivazione del progetto con ulteriori associazioni partendo da quelle già convenzionate per il solo presidio.
2. Attuazione raccolta rifiuti durante le attività di manutenzione ordinaria

OBIETTIVO 2028:

1. Attivazione del progetto con ulteriori associazioni partendo da quelle già convenzionate per il solo presidio.
2. Attuazione raccolta rifiuti durante le attività di manutenzione ordinaria

AZIONI E TEMPI:

Anno 2026:

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.

Si procederà con lo sviluppo di un sistema di monitoraggio e di raccolta dei rifiuti fluviali galleggianti sul Fosso Farabola, affluente del Canale Burlamacca.

Anno 2027:

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

Anno 2028:

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 2026

6-BIS) PROGETTO: LOTTA AI RIFIUTI NEI CORSI D'ACQUA IN ATTUAZIONE DEL DGRT 1315/2019



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Ufficio Segreteria

Ufficio Ambiente

Ufficio Manutenzione delle diverse Aree tecniche

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che 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 2026/2028

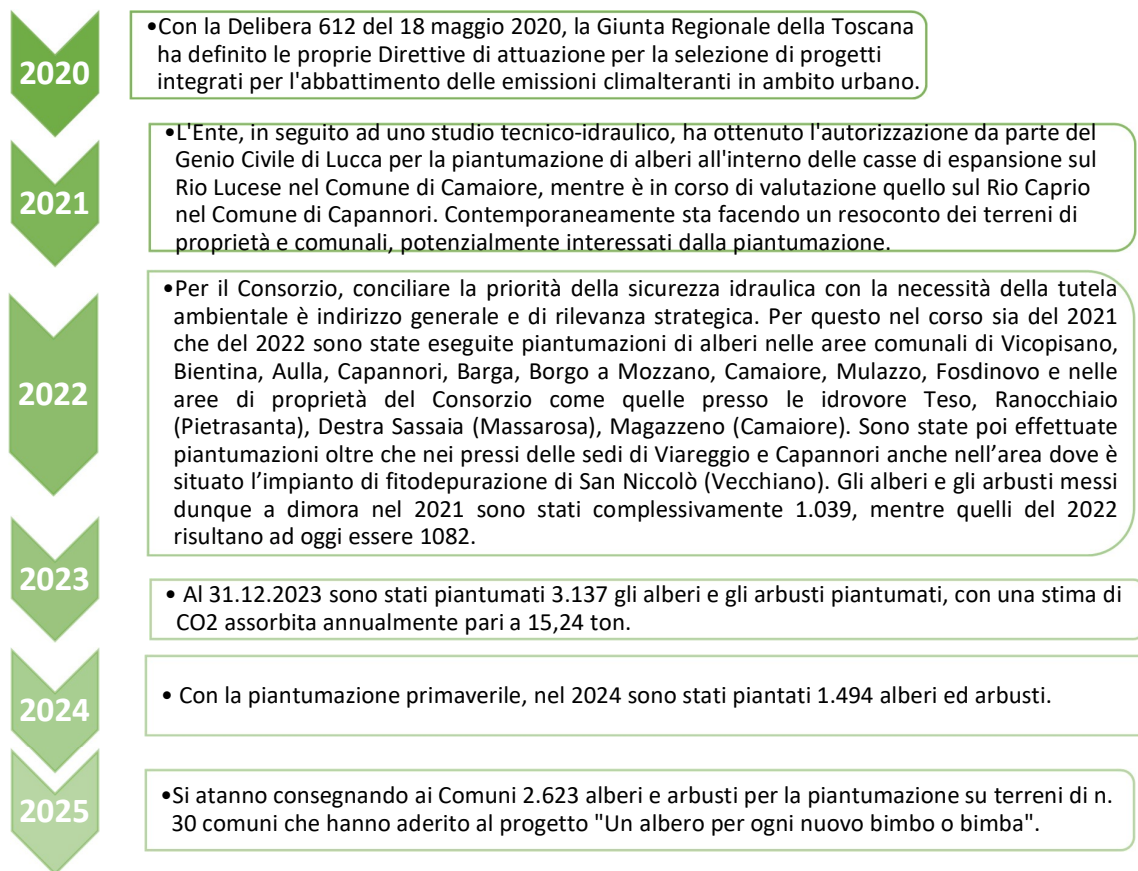
7) PIANTUMAZIONE ESSENZE ARBOREE

<u>Premesse</u>	È intenzione dell'Ente partecipare al progetto "Un albero ogni nuova/o bimba/o" e ad altre iniziative per la piantumazione. 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. 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.
<u>Contesto</u>	Si svolge una valutazione sito-specifica sulla tipologia di essenze da piantumare e sulla loro disposizione; nel contempo vengono richieste le necessarie autorizzazioni. Sono adeguatamente distinte cinque linee di intervento: 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 socioculturali 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. 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.
<u>Quadro normativo</u>	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 AzzeroCO2 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. 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

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 Collemandina, 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 Collemandina, 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



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 2026:

Piantumazione di almeno 1.200 alberi.

OBIETTIVI 2027:

Piantumazione di almeno 1.200 alberi.

OBIETTIVI 2028:

Piantumazione di almeno 1.200 alberi.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2026

A seguito degli accordi con i Comuni interessati, è prevista la piantumazione di 1.200 alberi, da effettuarsi preferibilmente nel periodo favorevole all'attecchimento, tra novembre e dicembre.

Anno 2027

A seguito degli accordi con i Comuni interessati, è prevista la piantumazione di 1.200 alberi, da effettuarsi preferibilmente nel periodo favorevole all'attecchimento, tra novembre e dicembre.

Anno 2028

A seguito degli accordi con i Comuni interessati, è prevista la piantumazione di 1.200 alberi, da effettuarsi preferibilmente nel periodo favorevole all'attecchimento, tra novembre e dicembre.

INDICATORI AMBIENTALI:

Gli indicatori ambientali saranno presentati nella Dichiarazione Ambientale, redatta annualmente, che illustrerà in dettaglio la quantità di CO₂ assorbita dalle piante piantumate.

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2026

7) PIANTUMAZIONE ESSENZE ARBOREE



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

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

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Piante (quantità minima) consegnati ai Comuni per la piantumazione, per ogni anno, 2.500 esemplari.



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



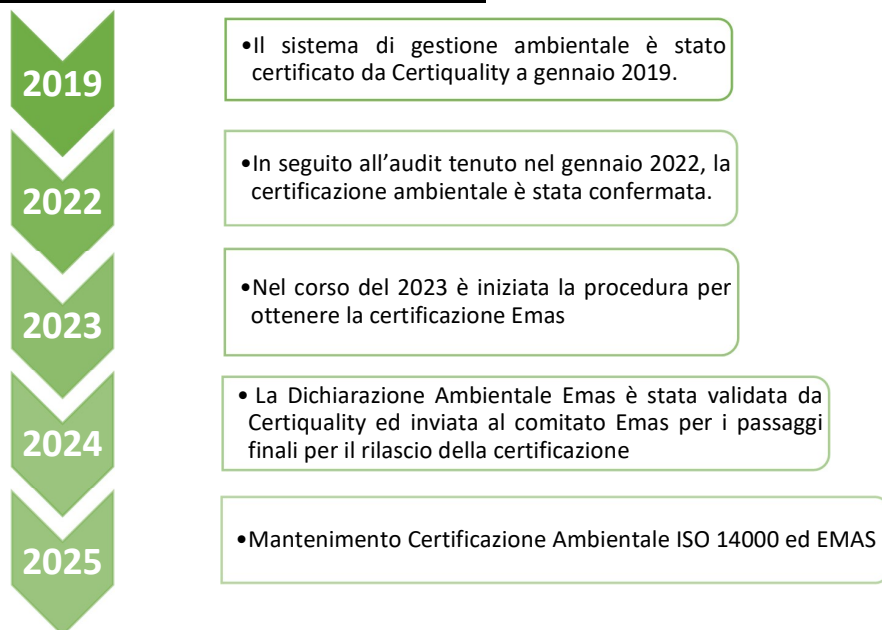
6.10 SCHEDA GENERALE 2026/2028

8) CERTIFICAZIONI ISO 14001 ED EMAS

<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 2026, il Consorzio si propone di migliorare il proprio sistema di gestione ambientale, in conformità con la certificazione EMAS.
<u>Quadro normativo</u>	Lo standard internazionale ISO 14000/EMAS si applica al controllo dei processi di un'organizzazione che abbiano, o possano avere, un impatto ambientale diretto o indiretto, ed è rivolto a qualsiasi tipo di organizzazione, pubblica o privata.

- **SETTORE RESPONSABILE:** Gruppo Qualità, Ambiente e Sicurezza;
- **ALTRI SETTORI/SOGGETTI COINVOLTI:** Ufficio Ambiente e tutta la struttura consortile;
- **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 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.

OBIETTIVI 2028:

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

AZIONI E TEMPI:

Anno 2026:

Monitoraggio delle procedure e degli indicatori

Anno 2027:

Monitoraggio delle procedure e degli indicatori

Anno 2028:

Monitoraggio delle procedure e degli indicatori

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2026

8) CERTIFICAZIONI ISO 14001 ED EMAS



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Personale Gruppo QAS e Settore Ambiente.
Tutta la struttura.



INDICATORI DI OUTPUT:

Mantenimento certificazione ISO 14001: sì/no

Mantenimento certificazione Emas: sì/no



INDICATORI ECONOMICI:

Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI INDIRETTI:

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

6.11 SCHEDA GENERALE 2026/2028

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. Raccolgono 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 Agricolo Forestali, anche per mezzo di convenzioni per efficientare l'attività di presidio e controllo;
3. Affidare i lavori alle aziende agricole ed agricolo 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 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.

OBIETTIVI 2028

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 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.

Anno 2028

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 2026

9) COLLABORAZIONE CON AZIENDE AGRICOLE E AGRICOLO FORESTALI



RISORSE ECONOMICHE:

Comprese nel PMO e Aree interne (con compartecipazioni)

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

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 di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che 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 2026/2028

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 e Ufficio Direzione generale;
- **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:** il percorso didattico che il Consorzio Bonifica 1 Toscana Nord propone alle scuole è finalizzato a 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

2025

- Numerose istituzioni scolastiche partecipanti al progetto hanno preso parte anche a giornate di sensibilizzazione ambientale, durante le quali sono state organizzate attività di raccolta dei rifiuti in aree selezionate. Il progetto promuove inoltre bandi e concorsi con lavori di gruppo, nonché l'iniziativa "Cronisti in classe", realizzata in collaborazione con testate giornalistiche locali. Il coinvolgimento delle scuole si estende anche alla partecipazione all'iniziativa dell'Ente per la piantumazione di alberi, finalizzata alla valorizzazione del verde urbano e alla tutela dell'ambiente.

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 "Lotta ai rifiuti nei corsi d'acqua".

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".

OBIETTIVI 2028:

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 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.

Anno 2028

Pianificare il progetto didattico 2028-2029, 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 2026

10) SCUOLE E CITTADINI PROTAGONISTI



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

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 di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Organizzare la didattica di programma anno scolastico 2026-2027



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 2026/2028

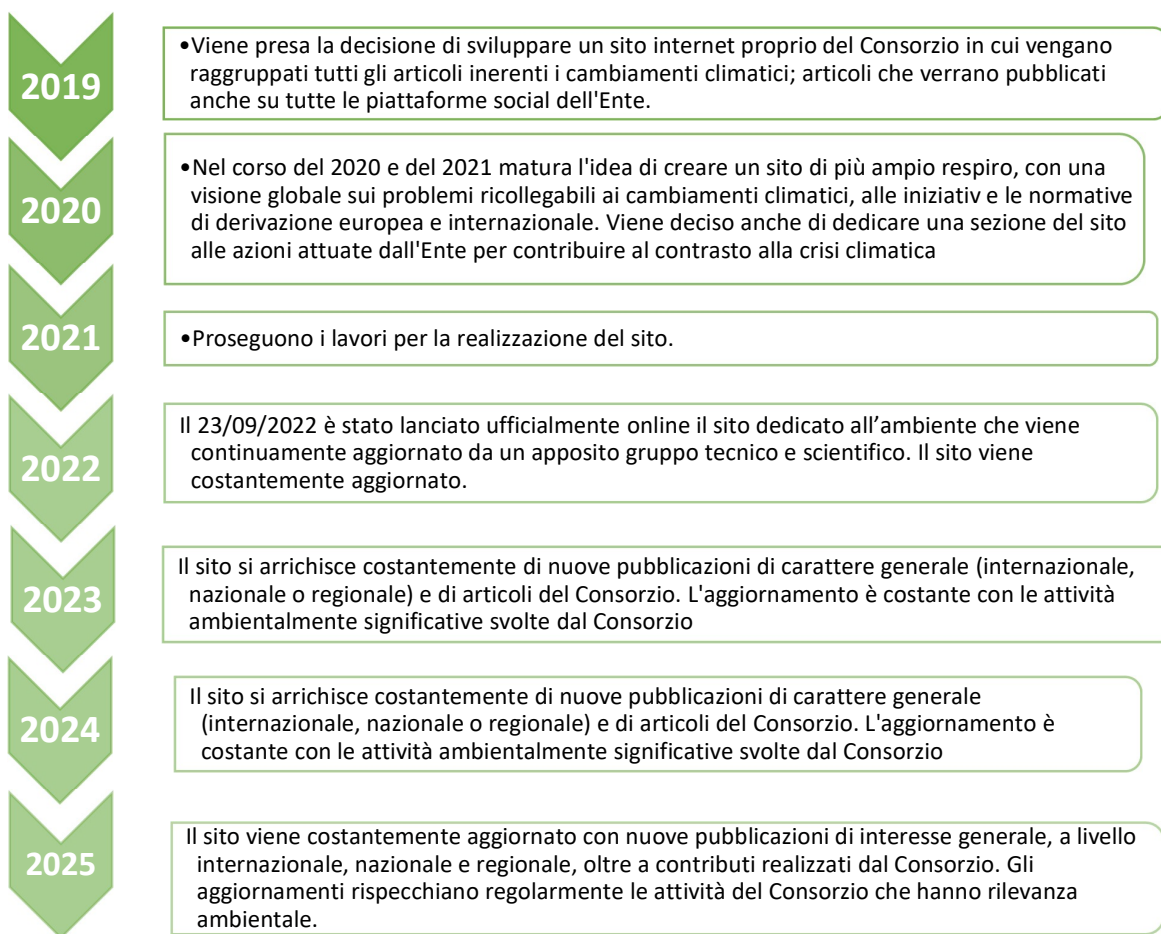
11) SITO INTERNET ISTITUZIONALE DEDICATO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

<u>Premesse</u>	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.
<u>Contesto</u>	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.
<u>Quadro normativo</u>	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 2026:

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

OBIETTIVI 2027:

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

OBIETTIVI 2028:

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 2026

11) SITO INTERNET ISTITUZIONALE DEDICATO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria

Direzione Generale

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che 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.



[Home](#) / [Dichiarazione di Emergenza Climatica](#) / [Piano triennale dell'ambiente](#) / [Bilancio ambientale](#) / [Dichiarazione ambientale](#)



Ultimo notiziario



La Caretta caretta protagonista del Sabato dell'ambiente 'speciale' alla Fiera del Poverommo



Il taglio a mosaico dei prati urbani aiuta la biodiversità degli impollinatori



Troppa plastica inquinare i nostri fiumi: coi volontari, raccolte 30 tonnellate di rifiuti all'anno



I tuffi dei turisti sono i benvenuti sul Magra, i loro rifiuti no



6.14 SCHEDA GENERALE 2026/2028

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: riduzione consumi elettrici mediante ottimizzazione funzionamento impianti idrovori, sistema di previsione piene con l'intelligenza artificiale e progetto argini fioriti, 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 e altri settori, a seconda dell'argomento trattato;
- **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

2020

•L'Ente ha in corso alcune convenzioni con l'Università per tematiche specifiche ambientali (fitodepurazione, canali vegetati); si sente la necessità di un supporto specifico su temi ambientali ed energie rinnovabili. Nel corso degli anni 2020 e 2021 è stato eseguito presso l'idrovora Massaciuccoli uno studio in collaborazione con l'Università di Pisa per il progetto PIT Alghe unicellulari per comprenderne gli effetti depurativi degli affluenti del Lago di Massaciuccoli.

2021

•Nel 2021 in collaborazione con l'Università di Pisa è stato elaborato uno studio per valutare la possibilità di valorizzare la biomassa vegetale prodotta durante le attività di manutenzione dei corsi d'acqua.

2022

•Con l'Università di Firenze e CIRF, dal 2020 è forte la collaborazione per la redazione delle carte di identità dei corsi d'acqua e riqualificazione degli stessi. Sempre con l'Università di Pisa, dipartimento di Agraria, è stato formalizzato un gruppo di lavoro che si occupa di uno studio dell'efficienza degli impianti idrovori con particolare riferimento per quelli ricadenti nel bacino del lago di Massaciuccoli.

2023

2024

•Con l'Università di Pisa (Agraria) abbiamo partecipato come capofila ad un bando PSR volto alla carbonatazione del *Myriophyllum aquaticum*. E' in corso l'individuazione di un partner universitario per lo studio di fattibilità di inseminazione essenze floreali per insetti impollinatori o tipologie di essenze erbacee che potrebbero ridurre la frequenza di manutenzione. Altre convenzioni sono attive con UNIFI per utilizzare l'intelligenza artificiale per prevedere le portate di piena dei corsi d'acqua e una seconda per la valutazione degli effetti degli emungimenti degli impianti idrovori.

2025

•Con il Dipartimento di Agraria dell'Università di Pisa prosegue lo studio di fattibilità volto all'individuazione delle specie floreali più idonee ad attrarre insetti impollinatori, con finalità legate alla riduzione della frequenza degli interventi di manutenzione e alla stabilità delle sponde.
Sono inoltre in corso ulteriori collaborazioni con l'Università di Pisa: una dedicata all'applicazione di modelli di intelligenza artificiale per la previsione delle portate di piena nei corsi d'acqua, e un'altra finalizzata alla riduzione dei costi di esercizio mediante la regolazione dei livelli di azionamento degli impianti idrovori sul territorio.

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. Collaborazione per la partecipazione a Progetti Europei;
3. Collaborazione con l'università per un supporto tecnico-scientifico alle decisioni e agli investimenti strategici nel campo delle energie rinnovabili.

OBIETTIVI 2026:

Coinvolgimento dell'Università per:

- progetto sul Lago di Massaciuccoli per lo studio sul contenimento della subsidenza e proposta di miglioramento della qualità delle acque
 - Progetto monitoraggio qualità acque trattate dall'impianto fitodepurazione San Niccolò
- Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2025.
Valutazione nuove attività.

OBIETTIVI 2027:

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2026.

Valutazione nuove attività.

OBIETTIVI 2028:

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2027.

Valutazione nuove attività.

AZIONI E TEMPI:**Anno 2026**

Studio per lo sviluppo di interventi nel bacino del Lago di Massaciuccoli finalizzato al controllo e alla mitigazione dei fenomeni di subsidenza e al miglioramento della qualità delle acque. Il progetto prevede anche lo studio degli effetti derivanti dalla combustione delle torbe e l'analisi delle potenzialità di un sistema di irrigazione di precisione, volto a un uso più efficiente e sostenibile delle risorse idriche.

Progetto volto alla valutazione dell'efficienza depurativa dell'impianto di fitodepurazione di San Niccolò, attraverso un monitoraggio dei parametri chimico-fisici e biologici delle acque trattate attraverso lo studio di alcune piante indicatrici utilizzate come bioindicatori dello stato di funzionalità del sistema.

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2025;

Valutazione nuove attività.

Anno 2027

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2026;

Valutazione nuove attività.

Anno 2028

Prosecuzione/conclusione attività iniziate nel 2027;

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 2026

12) COLLABORAZIONI CON LE UNIVERSITÀ



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Dirigente Settore ambiente

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che 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 2026/2028

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



**2022-
2025**

• 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 2026:

1. Farsi ambasciatori della campagna "Plastic Free" con altre realtà pubbliche e private;
2. Eliminazione degli articoli in plastica monouso in ogni sede o luogo operativo dell'Ente;
3. 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 dell'efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti.

OBIETTIVI 2028:

1. Farsi ambasciatori della campagna "Plastic Free" con altre realtà pubbliche e private;
2. Verifica dell'efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2026

1. Eliminazione degli articoli in plastica monouso in tutte le sedi e aree operative dell'Ente.
2. Prosegue l'affidamento a una ditta esterna per la fornitura e la manutenzione degli erogatori d'acqua, al fine di incentivare l'utilizzo delle borracce e ridurre/eliminare il consumo di bottiglie di plastica.

3. Prosecuzione della campagna di informazione e aggiornamento dei dipendenti sui risultati ottenuti nel 2025 e, in termini di risparmio della produzione dei rifiuti e della CO₂;
4. 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. Prosegue l'affidamento a una ditta esterna per la fornitura e la manutenzione degli erogatori d'acqua, al fine di incentivare l'utilizzo delle borracce e ridurre/eliminare il consumo di bottiglie di plastica.
3. Prosecuzione della campagna di informazione e aggiornamento dei dipendenti sui risultati ottenuti, in termini di risparmio della produzione dei rifiuti e della CO₂;
4. Verifica dell'efficienza della raccolta differenziata dei rifiuti e controllo dei flussi dei vari materiali per la verifica corretta dello smaltimento.

Anno 2028

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. Prosegue l'affidamento a una ditta esterna per la fornitura e la manutenzione degli erogatori d'acqua, al fine di incentivare l'utilizzo delle borracce e ridurre/eliminare il consumo di bottiglie di plastica.
3. Prosecuzione della campagna di informazione e aggiornamento dei dipendenti sui risultati ottenuti, in termini di risparmio della produzione dei rifiuti e della CO₂;
4. 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 2026

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



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



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 2026/2028

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 2026:

1. Sviluppare politiche comuni e sinergie economiche sulle questioni ambientali;
2. Proporre agli altri Consorzi della Toscana l'iniziativa del "Sabato per l'Ambiente";
3. Promozione e scambio di buone pratiche.

OBIETTIVI 2027:

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

OBIETTIVI 2028:

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 2026

14) RAPPORTI CON ALTRI CONSORZI DI BONIFICA



RISORSE ECONOMICHE:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



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.

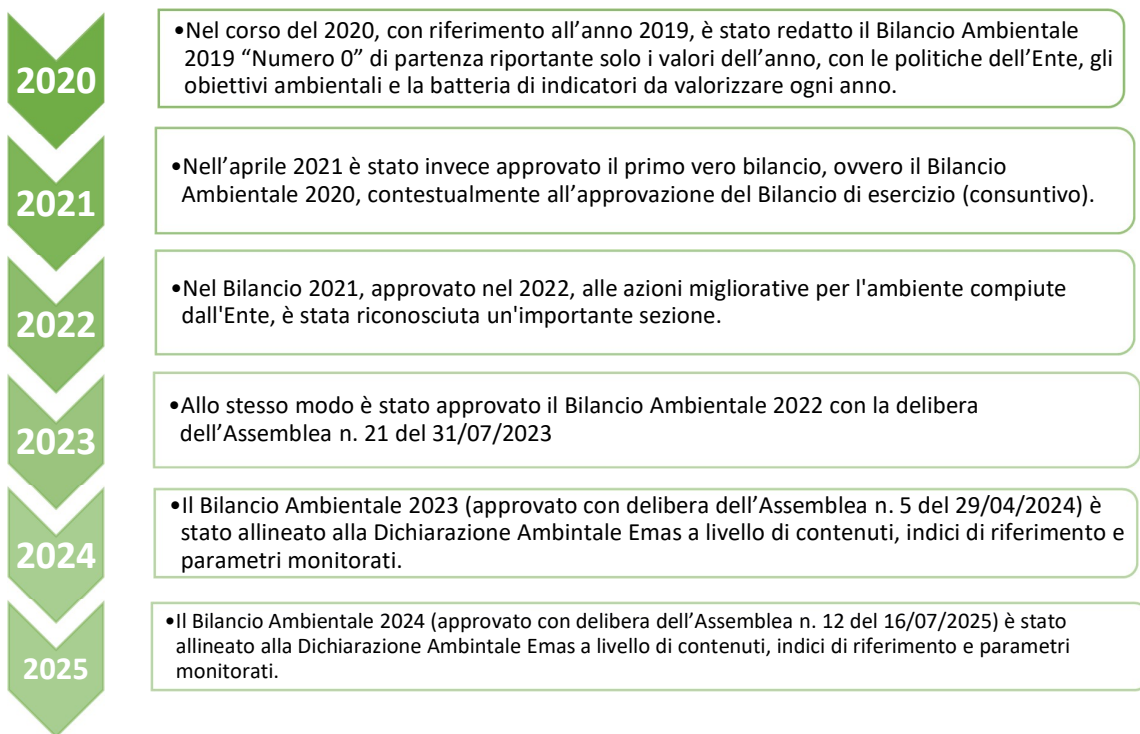
6.17 SCHEDA GENERALE 2026/2028

15) BILANCIO E DICHIARAZIONE AMBIENTALE

<u>Premesse</u>	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. 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.
<u>Contesto</u>	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.
<u>Quadro normativo</u>	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. L'applicazione delle nuove regole avverrà a partire dal 2024 secondo diverse fasi: - 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 2026:

Redigere ed approvare il Bilancio e Dichiarazione Ambientale 2025, contestualmente al Bilancio di esercizio 2024

OBIETTIVI 2027:

Redigere ed approvare il Bilancio e Dichiarazione Ambientale 2026, contestualmente al Bilancio di esercizio 2025

OBIETTIVI 2028:

Redigere ed approvare il Bilancio e Dichiarazione Ambientale 2027 contestualmente al Bilancio di esercizio 2026

AZIONI E TEMPI:

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

Anno 2026

Predisposizione del consuntivo Bilancio e Dichiarazione 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 e Dichiarazione 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.

Anno 2028

Predisposizione del consuntivo Bilancio e Dichiarazione Ambientale 2027 da approvare in concomitanza con l'approvazione del bilancio di esercizio (consuntivo).

Predisposizione del Piano Triennale dell'Ambiente da approvare con il PAB 2029.

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 2026

15) BILANCIO AMBIENTALE



RISORSE ECONOMICHE:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Avolio F.

Giovenco E.

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 2026/2028

16) ADESIONE PATTO DEI SINDACI E COLLABORAZIONE CON GLI ENTI LOCALI DEL COMPRENSORIO

<u>Premesse</u>	Il Patto dei Sindaci rappresenta la principale iniziativa europea che riunisce autorità locali e regionali in un impegno comune per migliorare la qualità della vita dei cittadini, promuovendo al contempo la transizione verso un'energia sostenibile e contribuendo al raggiungimento degli obiettivi comunitari "3x20" in materia di clima ed energia.
<u>Contesto</u>	In questo contesto si colloca il Consorzio 1 Toscana Nord, che sviluppa collaborazioni con i Comuni aderenti al Patto dei Sindaci per promuovere azioni di tutela ambientale e ridurre l'impatto delle attività sul territorio. Con l'adozione del nuovo Patto dei Sindaci, pienamente allineato agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite e ai principi di giustizia climatica, l'iniziativa si concentra su tre temi principali: 1. Mitigazione del cambiamento climatico – riduzione delle emissioni di gas serra; 2. Adattamento ai cambiamenti climatici – aumento della resilienza dei territori agli effetti negativi del clima; 3. Accesso universale a un'energia sicura, pulita e conveniente. Gli enti locali aderenti si impegnano a ridurre le emissioni di CO₂ e di altri gas climalteranti di almeno il 40% entro il 2030 e a rafforzare la resilienza dei propri territori agli impatti dei cambiamenti climatici.
<u>Quadro normativo</u>	il patto dei sindaci è stato avviato nel 2008 dalla commissione europea come iniziativa volontaria rivolta ai governi locali, con l'obiettivo di coinvolgerli direttamente nel raggiungimento degli obiettivi europei in materia di clima ed energia. a seguito dell'adozione del pacchetto europeo clima ed energia nello stesso anno, la commissione ha per la prima volta deciso di integrare gli enti locali e regionali nei processi decisionali legati alla sostenibilità energetica e alla riduzione delle emissioni. i firmatari del patto si impegnano, tramite misure di efficienza energetica e investimenti in energie rinnovabili, a ridurre le emissioni di CO₂ 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 e per tutte le altre iniziative a favore dell'ambiente.

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.

Collaborare per le Comunità energetiche e per ogni altra iniziative a favore dell'ambiente.

INDICATORI AMBIENTALI:

- 1) Incentivazione dell'uso di fonti energetiche rinnovabili tramite la promozione e il sostegno alle comunità energetiche;
- 2) Grado di miglioramento del risparmio energetico degli edifici pubblici e privati del territorio;
- 3) Grado di miglioramento delle apparecchiature tecnologiche;
- 4) Sensibilizzazione e promozione di modalità alternative di trasporto all'interno del territorio comunale;
- 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 2026

16) ADESIONE PATTO DEI SINDACI



RISORSE ECONOMICHE:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria

Direzione Generale

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che esterna.



INDICATORI DI OUTPUT:

Non applicabile



INDICATORI ECONOMICI:

Non applicabile



INDICATORI AMBIENTALI:

Non applicabile

6.19 SCHEDA GENERALE 2026/2028

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>	I contratti di fiume e di lago sono normati a livello nazionale dal D.Lgs. 152/2006 e ispirati alla Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE, trovano attuazione anche tramite linee guida regionali. Essi si basano sulla collaborazione tra enti pubblici e privati, integrandosi con la pianificazione dei bacini idrografici senza sostituirla.

- **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

DAL 2019

•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 Vezza, 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 DI 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 2026:

Definizione dei nuovi contenuti dei Contratti di lago:

- **Lago di Porta**
- **Lago di Massaciuccoli**
- **Oasi del Bottaccio e bosco Tanali**

OBIETTIVI 2027:

Attuazione delle attività dei contratti in essere.

OBIETTIVI 2028:

Attuazione delle attività dei contratti in essere.

AZIONI E TEMPI:

Anno 2026

Definizione dei nuovi contenuti dei Contratti di Lago: il Lago di Porta, il Lago di Massaciuccoli e l'Oasi del Bottaccio con il Bosco Tanali. In ciascuna area individuata vengono individuate azioni specifiche per la protezione della qualità delle acque, la conservazione degli ecosistemi e la promozione di pratiche sostenibili, coinvolgendo attivamente enti pubblici, comunità locali e stakeholder del territorio.

Anno 2027

Attuazione delle attività dei contratti in essere.

Anno 2028

Attuazione delle attività dei contratti in essere.

INDICATORI AMBIENTALI/SOCIALI

TARGET 2026: 100% di Partecipazione al percorso partecipativo; riunioni di coordinamento; promozione delle azioni del Contratto.

Ore lavoro dedicate al progetto complessivamente

TARGET 2026: 100 ore

SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2026

17) CONTRATTI DI FIUME E DI LAGO



RISORSE ECONOMICHE:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria

Ufficio Tecnico di competenza

Sono previste azioni periodiche di aggiornamento, valutando gli eventuali cambiamenti nelle modalità di lavoro interne all'Ente, che includono il coinvolgimento diretto del personale e attività di formazione sia interna che 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 2026: 100 ore

6.20 SCHEDA GENERALE 2026/2028

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>	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. 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). 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.
<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 2026:

1. Aggiornamento e redazione scheda PLUS da presentare col PAB 2026 per i corsi d'acqua già ricompresi negli anni dal 2020 al 2025;
2. Redazione scheda PLUS per ulteriori corsi d'acqua;
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";
7. Collaborazione con università per una migliore e più approfondita redazione delle Schede "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;
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".
7. Collaborazione con università per una migliore e più approfondita redazione delle Schede "PLUS"

OBIETTIVI 2028:

1. Aggiornamento e redazione scheda PLUS da presentare col PAB 2029 per i corsi d'acqua già ricompresi negli anni dal 2020 al 2027;
2. Redazione scheda PLUS per ulteriori corsi d'acqua;
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".
7. Collaborazione con università per una migliore e più approfondita redazione delle Schede "PLUS"

AZIONI E TEMPI:**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.

Anno 2028:

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 2029 sarà approvato con allegate schede ancora più dettagliate dei lotti di "manutenzione gentile";

Costruzione del PAB 2029 con ulteriori schede PLUS.



SCHEDA OPERATIVA GESTIONALE 2026

18) CARTA D'IDENTITÀ DEI FIUMI E MANUTENZIONE GENTILE



RISORSE ECONOMICHE:

Investimenti:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028

Costi esercizio:

- vedasi bilancio di previsione 2026-2028



RISORSE UMANE:

Dirigente Settore ambiente

Ufficio SIT

Ufficio Ambiente

Ufficio Segreteria



INDICATORI DI OUTPUT:

Corsi d'acqua schedati



INDICATORI ECONOMICI:

Valutabile per l'anno 2026



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	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, nel 2023 sono stati consumati 169.781 kWh e prodotti 165.689 kWh, mentre nel 2024 sono stati consumati 184.742 kWh e prodotti 178.873 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 consumo energetico nel 2024 di 3.024.362 kWh, invece la percentuale dell'energia prodotta da fonti rinnovabili è risultata essere del 5,91 %. Per il 2021 a fronte di un consumo complessivo di 3.378.032 kWh, la percentuale era del 5,20 %. 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.
R I N N O V A B I L I	Incremento annuo della quota rinnovabile del dell'1,1%	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, 165.689 kWh nel 2023 e 178.873 nel 2024. 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 la produzione è risultata pari a 178.873, il 7,96% in più rispetto al 2023. rispetto all'anno 2019 nell'anno 2024 è stato registrato, in 5 anni, un incremento del 303% (la produzione di energia da fonti rinnovabili è passata da 59.038 kWh a 178.873 kWh).

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%.
PARCO	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.
	Obiettivi UE al 2030	Declinazione all'interno del Consorzio
AUT	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. Nel 2024 l'emissione di CO ₂ del parco mezzi del Consorzio è analoga a quella dell'anno precedente. L'Ente si pone come obiettivo il rispetto della riduzione del 55% di CO ₂ emessa dal proprio parco mezzi entro l'anno 2030.
	Obiettivi UE al 2035	Declinazione all'interno del Consorzio
PIANT ALBERI	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).
	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 e arbusti, 1.082 nel 2022, nel 2023 sono stati 1.016, mentre nel 2024 sono stati 1497 ed altrettanti saranno piantumati nel 2025.
	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	178.873 kWh	200.000 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	+119.835 kWh	+140.962	+ 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 %	-16 %	-21 %	-10%	-10%	-25 %	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	6 mezzi	6 mezzi	8 mezzi	8 totali + 2 ibridi	Completa sostituzione dei 21 mezzi (2035)
Piantumazione di 3 miliardi di alberi supplementari	0	0	1.039	2.121	3.137	4.634	7.257	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.

