

# PROGRAMMA AMBIENTALE TERRITORIALE DISTRETTO CONCIARIO TOSCANO


REV. 20 del 12 aprile 2023

1. Tema: ARIA .....	2
2. Tema: ACQUA (Consumi idrici, scarichi idrici) .....	4
3. Tema: RISCHIO IDROGEOLOGICO .....	13
4. Tema: ENERGIA.....	18
5. Tema: Materie prime.....	26
6. Tema: Traffico e Mobilità .....	29
7. Tema: suolo .....	36
8. Tema: RIFIUTI.....	37
9. Tema: BIODIVERSITA' .....	39
10. Tema: vari .....	40

# 1. TEMA: ARIA

N.3/18 Tema: ARIA									
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023
T miglioramento qualità dell'aria	prevenzione delle maleodoranze causate dalle attività produttive presenti sul territorio	(31/12/2019) (30/06/2021) (31/12/2021) (31/12/2022) 31/12/2023 (convocazione del tavolo tecnico)	attuazione nuovo Accordo Telerilevamento	campagne di rilevamento qualità aria condotte da ARPAT con mezzi mobili, controlli di tipo preventivo eseguiti da ARPAT sulle aziende, attività di reporting di ARPAT alla Regione e ai Comuni sull'attività svolta	Regione (80.000 Euro), Comuni (30.000), aziende private (70.000)	Regione Toscana, Comuni (Castelfranco di Sotto, Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno, San Miniato e <b>Santa Croce sull'Arno - capofila</b> ) e aziende private	I comuni hanno chiesto tavolo tecnico ad Arpat. Capofila è Santa Croce. C'è la volontà di continuare l'accordo e potenziarlo. Scadenza prorogata al 31/12/2021 per la convocazione del tavolo	I comuni hanno chiesto tavolo tecnico ad Arpat. Capofila è Santa Croce. C'è la volontà di continuare l'accordo e potenziarlo. Scadenza prorogata al 31/12/2022 per la convocazione del tavolo	L'attività di monitoraggio continua Nessuna novità in merito alla convocazione del tavolo. Scadenza prorogata al 31/12/2023

## N.1/21 Aspetto ambientale: ARIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento qualità dell'aria e contrasto emissioni climalteranti	Realizzazione progetto forestazione urbana	31/03/2023 (Entro il 31/12/2021 approvazione progetto esecutivo e determina a contrarre per gara appalto lavori)	Realizzazione progetto di forestazione urbana 2020 (piantumazione alberi in via delle Querce Rosse, via della Pesa, via di Pelle e via Copernico + realizzazione pista ciclabile)	N° piante messe a dimora / Km di pista ciclabile realizzati	97.474,97 € (risorse interne) 127.525,73 € (cofinanziamento Regione) (Costo complessivo 225.000 €)	Comune di Santa Croce sull'Arno	NUOVO OBIETTIVO	Fase assegnazione lavori	 Convegno 21 Aprile con Ordine Architetti in cui si fa vedere la realizzazione del progetto

## 2. TEMA: ACQUA (CONSUMI IDRICI, SCARICHI IDRICI)

N.6		Tema: CONSUMI IDRICI								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023	
S	Riduzione dei consumi Idrici da acque sotterranee per usi produttivi	<p>Riduzione dei prelievi idrici da falda da parte dell'industria della concia</p> <p>Attuare il riuso di acqua reflua depurata in misura tale da ridurre ulteriormente il prelievo idrico da falda nei limiti stabiliti dalle Province in attuazione del Piano Stralcio per il Bilancio Idrico e Minimo Deflusso Vitale adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno in data 28/02/08</p>	<p>(31/12/2016)</p> <p>(31/12/2023)</p> <p>(31/12/2024)</p> <p>31/12/2026</p>	<p>Realizzazioni e rete duale per il riutilizzo delle acque reflue</p>	<p>mc consumati da industria conciaria da acquedotto</p> <p>riduzione prelievi da falda industria conciaria stimati in 6 milioni di m<sup>3</sup> come da accordo di programma revisione 18/03/2013</p>	4.000.000 €	<p>Finanziatori:</p> <p>Associazioni conciatori (25 %)</p> <p>MATTM (75%)</p> <p>Resp</p> <p>Associazioni Conciatori/ Soggetto attuatore Aquarno</p>	<p>Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.</p> <p><b>La data di realizzazione è fissata per il 2023.</b></p>	<p>Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.</p> <p>In fase di revisione del cronoprogramma</p>	<p>Scadenza prorogata al 31/12/2026</p>
							<p>Finanziatori:</p> <p>Consorzio conciatori (26 %)</p> <p>MATTM (74%)</p> <p>Resp</p> <p>Consorzio Conciatori</p>	<p>La linea di trattamenti biologici a membrana MBR relativa al 1° stralcio – Lotto 2 è stata ultimata ed è in esercizio.</p> <p><b>La data di realizzazione dell'acquedotto industriale è fissata per il 2023.</b></p>	<p>Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.</p> <p><b>La data di realizzazione è fissata per il 2024.</b></p>	<p>Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.</p> <p>Nell'ambito del CdS dell'Aprile 2023 la data di realizzazione delle opere del 2° Stralcio è stata prorogata al 2025.</p> <p>Analogamente anche i termini per la realizzazione</p>

N.6		Tema: CONSUMI IDRICI								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023	
									dell'acquedotto industriale sono stati spostati al 2025	

N.7		Tema: CONSUMI IDRICI/SCARICHI IDRICI								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023	
S	Miglioramento qualità scarichi idrici impianti di depurazione.		Adeguamento impianto depurazione Aquarno			Finanziatori: Associazioni conciatori (25 %) MATTM (75%)				
	Riduzione dei cloruri in quantitativo non inferiore al 25%, rispetto a quanto riportato nella "Relazione Bilancio di salinità"	(31/12/2016) 31/12/2023	Modifiche all'impianto trattamento terziario (eliminazione flocculazione). Eliminazione trattamenti acque di falda presso conerie.	Riduzione cloruri scaricati (kg/annui)	9.500.000 €	Resp. Associazioni Conciatori/ soggetto attuatore Aquarno	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>La data di realizzazione è fissata per il 2023.</b>	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>La data di realizzazione è fissata per il 2023.</b>  <i>Si conferma la riduzione dei cloruri già registrata nel 2019</i>	A partire dal mese di ottobre 2022 sono in atto delle attività di conduzione che comportano l'utilizzo di carboni attivi e la riduzione del trattamento terziario. E' in fase di revamping il produttore di Ozono, il cui impiego dovrebbe ridurre ulteriormente l'utilizzo del trattamento terziario.	
S	Riduzione dei solfati del 5% rispetto al limite di legge	(31/12/2016) 31/12/2023	Trattamento di alcuni flussi a concentrazione elevata	Riduzione solfati scaricati (kg/annui)						

N.7		Tema: CONSUMI IDRICI/SCARICHI IDRICI								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023	
S	Ulteriore abbattimento del COD (da quantificare a seguito delle sperimentazioni in corso)	(31/12/2016)	Introduzione di processi ossidativi avanzati (AOP) presso Aquarno	Riduzione di COD scaricato (kg/annui)	5.000.000€	Finanziatore Regione Toscana <b>Resp. Provincia di Pistoia</b>				
		31/12/2023	Meccanismo di premialità economica per le aziende in relazione alla qualità dello scarico							
T	Tutela e risanamento del Padule di Fucecchio	(31/12/2016) 31/12/2023	Realizzazione interventi di mitigazione	Risorse idriche del Padule di Fucecchio						

N.21		Tema: CONSUMI IDRICI/SCARICHI IDRICI								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023	
T	Riorganizzazione della depurazione industriale e domestica del comprensorio del cuoio e delle aree limitrofe. <b>Interventi di realizzazione</b>	Adduzione all'impianto di depurazione di Santa Croce di 1 milione di metri cubi annui di reflui civili da Santa Maria a Monte per il trattamento depurativo	(31/12/2014) (31/12/2022) 31/12/2023	Completamento depurazione civile degli abitati di Santa Maria a Monte e Montecalvoli	mc conferiti a depuratore di Santa Croce da abitati di Santa Maria a Monte e Montecalvoli	Vedi ADP	Finanziatore Regione Toscana  Responsabile AIT	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>La data di realizzazione è fissata per il 2022.</b>	Collettata nel 2021 S.Maria a Monte sono stati trattati 235.735 mc.  L'abitato di Montecalvoli sarà collettato entro il 2022	L'abitato di Montecalvoli sarà collettato entro il 2023

N.21	Tema: CONSUMI IDRICI/SCARICHI IDRICI								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023
delle tubazioni di adduzione	Adduzione all'impianto di depurazione di Santa Croce di 15 milioni di metri cubi annui di reflui civili da Valdinevole e Valdera per il trattamento depurativo	(31/12/2016) (31/12/2023) 31/12/2024 31/12/2026 Valdera	Completamento della depurazione della Valdinevole e superamento della attuale frammentazione, riorganizzazione depurazione civile zona Empolese e	mc conferiti a depuratore di Santa Croce dalle due aree	Vedi ADP	Finanziatore Regione Toscana  Responsabile AIT	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>La data di realizzazione è fissata per il 2023.</b>	Sono state aggiudicate le gare per i lotti 2, 3 e 4.  <b>La data di realizzazione è fissata per il 2023.</b>	La data di conclusione lavori è fissata per la fine del 2024 per la Valdinevole mentre si va al 2026 per la Valdera
	Adduzione all'impianto di depurazione di Ponte a Egola di 6 milioni di metri cubi annui di reflui civili da San Pierino, Fucecchio, o da Pagnana per il trattamento depurativo	(31/12/2016) (31/12/2023) 31/12/2025 per Pagnana	Riorganizzazione depurazione civile Valdera	mc conferiti a depuratore di Ponte a Egola dalla Valdera	Vedi ADP	Finanziatore Regione Toscana  Responsabile AIT	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>La data di realizzazione è fissata per il 2023.</b>	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>La data di realizzazione è fissata per il 2024.</b>	Il collettamento di San Pierino e Fucecchio è completato. Per Pagnana è stata prorogato al 2025
Riorganizzazione della depurazione industriale e domestica del comprensorio del cuoio e delle aree limitrofe.	Realizzazione nuova sezione di trattamento per il ricevimento della aliquota di reflui domestici provenienti da Empolese e Valdinevole	(31/12/2016) (31/12/2021) (31/12/2023) 31/12/2025	Realizzazione di una nuova sezione per consentire il trattamento dei nuovi flussi di reflui in arrivo	Realizzazione della nuova linea		Finanziatori: Associazioni conciatori (26 %) MATTM (74%)  Resp	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>La data di realizzazione è fissata per il 2023.</b>	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>In fase di revisione del cronoprogramma (2024)</b>	Gli impianti per il trattamento dei reflui provenienti dalla Valdinevole saranno conclusi nel 2025.

Tema: CONSUMI IDRICI/SCARICHI IDRICI										
N.21	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023
	<b>Interventi di adeguamento idraulico dell'impianto di Santa Croce sull'Arno.</b>	Attraversamento Arno per il trasferimento sull'impianto di Santa Croce dei reflui domestici dell'Empolese	(31/12/2016) (31/12/2023) 31/12/2026	Realizzazione della tubazione necessaria per collettare e reflui domestici dell'Empolese all'impianto di Santa Croce	Attivazione delle linee	3.000.000	Associazione Conciatori/soggetto attuatore Aquarno	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>La data di realizzazione è fissata per il 2023.</b>	Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.  <b>In fase di revisione del cronoprogramma (2026)</b>	Il Cronoprogramma è stato aggiornato. Nuova scadenza 31/12/2026



T	<p>Riorganizzazione della depurazione industriale e domestica del comprensorio del cuoio e delle aree limitrofe.</p> <p>Interventi di adeguamento idraulico dell'impianto di Ponte a Egola.</p>	<p>Adeguamento idraulico impianto esistente per il ricevimento della prima aliquota di reflui domestici localizzati nelle immediate prossimità dell'impianto</p>	<p>31/12/2014<sup>1</sup> (31/12/2023) 31/12/2024</p>	<p>Interventi di adeguamento di alcune sezioni impiantistiche per consentire il trattamento dei nuovi flussi di reflui in arrivo</p>	<p>Realizzazione dei vari interventi</p>		<p>Finanziatori: Associazioni conciatori (26 %) MATTM (74%)  Resp Consorzio Conciatori</p>	<p>La linea di trattamenti biologici a membrana MBR è stata ultimata ed è in esercizio</p> <p>La sezione di sedimentazione biologica è stata ampliata ed è in esercizio.</p> <p>Ancora in stato di avanzamento gli interventi di adeguamento e efficientamento energetico delle linee di essiccamento fanghi e produzione fertilizzanti;</p> <p><b>La data di realizzazione è fissata per il 2023.</b></p>	<p>Si conferma quanto riportato nel precedente aggiornamento.</p> <p><b>La data di realizzazione è fissata per il 2024.</b></p>	<p>A partire dalla fine del 2021 presso l'impianto gestito da Cuoiodepur, l'entrata in funzione della linea di trattamento MBR ha consentito di avviare la fase di recupero delle acque trattate per uso industriale interno. Nel corso del 2022 sono stati recuperati circa 109.000 m<sup>3</sup> su un consumo totale di acque per uso industriale interno pari a 344.000 m<sup>3</sup> realizzando una percentuale di recupero pari al 32%. Per il 2023 si ritiene che sia possibile incrementare il recupero sino al 50% del fabbisogno.</p> <p><b>Analogamente anche i termini per la realizzazione dell'acquedotto industriale sono stati spostati al 2025</b></p>
---	---	--	---	--	--	--	--	--	---	--

<sup>1</sup> Le date delle scadenze indicate sono quelle riferite all'Accordo di Programma definito al 8 aprile 2013. Attualmente è in corso una revisione di questa versione per il suo Aggiornamento al 2018. In questo documento sono state riviste anche le date di scadenza delle varie fasi del cronoprogramma, ridefinite alla luce delle indicazioni relative all'effettivo arrivo dei flussi di acque reflue civili che saranno avviate agli impianti, secondo quanto indicato da AIT e Acque SpA.

N.21		Tema: CONSUMI IDRICI/SCARICHI IDRICI								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023	
	Realizzazione nuova sezione di trattamento per il ricevimento della aliquota di reflui domestici provenienti da San Pierino, Fucecchio, da Valdera o da Pagnana.	(31/12/2016 <sup>2</sup> ) 31/12/2023	Realizzazione di una nuova sezione per consentire il trattamento dei nuovi flussi di reflui in arrivo	Realizzazione dei vari interventi						

N.2/1		Tema: CONSUMI IDRICI/SCARICHI IDRICI								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento Periodico al 26/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023	
Mitigazione del rischio e messa in sicurezza delle aree industriali	Realizzazione dell'impianto di sollevamento e delle opere accessorie di sistemazione idraulica per la mitigazione del rischio e la messa in sicurezza delle aree industriali	(31/12/2016) (30/06/2021) (30/06/2022) (30/06/2023) 31/12/2023	Adeguamento impianto di sollevamento con quello di Cuiodepur.	Realizzazione dell'impianto di sollevamento	400.000€	Comune di San Miniato	Approvata risoluzione contenzioso. Non individuato ancora il nuovo soggetto per la realizzazione dell'impianto.  Scadenza 30/06/2022	Il contratto è stato risolto. Sono stati stanziati 256.000€ a livello comunale.  È prevista una gara per nuovo affidamento lavori  Scadenza prorogata al 30/06/2023	Ancora non è stato fatto il riaffidamento  Prorogata scadenza al 31/12/2023	




<sup>2</sup> Le date delle scadenze indicate sono quelle riferite all'Accordo di Programma definito al 8 aprile 2013. Attualmente è in corso una revisione di questa versione per il suo Aggiornamento al 2018. In questo documento sono state riviste anche le date di scadenza delle varie fasi del cronoprogramma, ridefinite alla luce delle indicazioni relative all'effettivo arrivo dei flussi di acque reflue civili che saranno avviate agli impianti, secondo quanto indicato da AIT e Acque SpA.

N.3/2		Tema: RISORSE IDRICHE								
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023
T	Riqualificazione del bacino del fiume Egola	Stipula di un accordo che vede un concreto coinvolgimento e una sostanziale condivisione da parte di tutti gli attori pubblici e privati (cittadini, comune, enti locali) per la cura e la manutenzione del bacino del fiume Egola	(31/12/2015) (30/06/2021) (30/06/2022) (30/06/2023) 31/12/2023	Stipula e firma del Contratto di Fiume Egola	Stipula del contratto	Risorse interne	Comune di San Miniato, Comune di Fucecchio, consorzio di bonifica	Per il comune di San Miniato l'attività è stata seguita in primis dai consorzi ma non è ancora stato definito il contratto.  Scadenza posticipata al 30/06/2022.	Per il comune di San Miniato l'attività è stata seguita in primis dai consorzi ma non è ancora stato definito il contratto.  Scadenza posticipata al 30/06/2023.	Prorogata scadenza al 31/12/2023

## N.2/20 Aspetto ambientale: CONSUMI IDRICI/SCARICHI IDRICI

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento Periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento stato di salute corpi idrici e situazione igienico-sanitaria aree non servite da fognatura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione scarichi domestici non conformi alla normativa</li> <li>• Miglioramento impianti di trattamento reflui domestici</li> <li>• Minore rischio di inquinamento da trascinalimento di sostanze inquinanti nelle acque superficiali</li> <li>• Riduzione esposti e contenziosi di vicinato per maleodoranze o problematiche igienico-sanitarie</li> </ul>	(31/12/2020) 31/12/2022	Approvazione regolamento comunale scarichi domestici fuori fognatura	Regolamento approvato	Risorse interne	Comune di Fucecchio	L'obiettivo è stato posticipato al 31/12/2022	La Giunta comunale ha sospeso l'approvazione del regolamento	Obiettivo sospeso

### 3. TEMA: RISCHIO IDROGEOLOGICO

N.20		Tema: RISCHIO IDROGEOLOGICO (rifiuti, consumi energetici)							
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2022
T Messa in sicurezza del territorio comunale interessato da possibili alluvioni del Torrente Egola	Realizzazione di interventi di mitigazione del Rischio	(31/12/2014) 30/06/2021	Realizzazione del nuovo ponte sulla Tosco Romagnola est a Ponte a Egola 	m2 area messa in sicurezza	970.000 accordo di programma	Comune di San Miniato Montaione e Castelfiorentino, AdB Regione Toscana Provincia di Pisa e Firenze	Deve essere fatto l'affidamento, ancora la procedura non è stata attivata Scadenza 30/06/2022 per una parte dei lavori	Sono stati realizzati tutti gli interventi tranne in località La Serra Scadenza prorogata 30/06/2023	Scadenza prorogata al 31/12/2023
		(31/12/2014) 30/06/2021	Completamento degli argini a Corazzano 		140.000 accordo di programma				
		(31/12/2013) 30/06/2021	Progettazione di ulteriori interventi 						
		(31/12/2014) (30/06/2021) (30/06/2022) (30/06/2023) 31/12/2023	Realizzazione ulteriori interventi		865.000 accordo di programma				

N.20		Tema: RISCHIO IDROGEOLOGICO (rifiuti, consumi energetici)								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2022	
T	Messa in sicurezza del territorio comunale interessato da possibili alluvioni del Rio Macone	Realizzazione degli interventi di mitigazione	(31/12/2015) (30/06/2021) (31/12/2022) (30/04/2023) 31/12/2023	Realizzazione opere		Risorse interne	Comune di San Miniato, Fucecchio e Consorzio di Bonifica Valdera	Obiettivo rinviato al 31/12/2022 Il Consorzio di Bonifica è in procinto di concludere la progettazione esecutiva per dare avvio alle procedure espropriative/esecutive. Scadenza rinviata al 30/04/2023	Il Consorzio di Bonifica è in procinto di concludere la progettazione esecutiva per dare avvio alle procedure espropriative/esecutive. Scadenza rinviata al 30/04/2023	Scadenza per la conclusione della progettazione esecutiva rinviata al 31/12/2023

N.6/1		Tema: RISCHIO IDROGEOLOGICO								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2022	
T	Riduzione del rischio	Realizzazione cassa di laminazione Rio Vallebuia	(Giugno 2018) (31/12/2021) (31/12/2022) (30/04/2023) 31/12/2023	Realizzazione lavori	Conclusione lavori	Euro 360.000 (60.000 a carico del Comune)	Consorzio di Bonifica e Comune di Fucecchio	Lo schema del progetto esecutivo è stato sottoposto all'attenzione del Genio Civile. Rinvio approvazione progetto esecutivo al 31/12/2022.	Lo schema del progetto esecutivo è stato sottoposto all'attenzione del Genio Civile. Richiesto finanziamento nel PNRR. Rinvio approvazione progetto esecutivo al 30/04/2023.	Il progetto non è stato finanziato nell'ambito del PNRR. Rinvio approvazione progetto esecutivo al 31/12/2023

## N.1/21 Aspetto ambientale: RISCHIO IDROGEOLOGICO

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento della sicurezza idraulica	Realizzazione lavori per il rifacimento della fognatura e della canalizzazione delle acque meteoriche del centro tratto fosso Usciana	(31/12/2022) (31/03/2023) 31/12/2023 Realizzazione Lotto 1	Realizzazione del progetto di fattibilità	Stato avanzamento lavori	300.000€ (ottenute le risorse statali) per lotto I  219.000€ II lotto	Comune di Castelfranco	<p>NUOVO OBIETTIVO</p> <p>Ottenute le risorse statale ministero dell'interno. Approvazione progetto esecutivo entro ottobre. Affidamento lavori entro 23/12/2021 pena la revoca.</p>	<p>Lotto 1 è stato affidato a Febbraio 2022.</p> <p>Scadenza per la fine lavori 31/03/2023</p> <p>Per il lotto2 sono state richieste risorse al Ministero dell'Interno</p>	<p>Lotto 1 lavori ancora non partiti, inizio lavori prorogata al 01/05/2023, scadenza 31/12/2023.</p> <p>Lotto 2 richieste risorse al Min. Int, risposta negativa.</p> <p>Alternativa: dal "mille proroghe" posso derivare scorrimenti in graduatoria e forse il progetto potrebbe essere finanziato.</p>

## N.3/20 Aspetto ambientale: CONSUMI IDRICI

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
<b>S</b>	MSCA-RISE NGTax  Next Generation Taxonomy: Ciliophora and their bacterial symbionts as a proof of concept	integrazione nella tassonomia della genomica e delle tecniche bioinformatiche più avanzate, tenendo conto anche del concetto di olobionte. Valutazione delle applicazioni nel contesto del trattamento delle acque reflue come nuovo parametro di processo.	31/08/2024	Il progetto promuove lo scambio di ricercatori e lavoratori presso le sedi dei partner del progetto.  Formazione del personale accolto (proveniente dai partner) e invio di personale presso Università esterne per training biologico.	Temporaneamente sospeso a causa del covid.  Da definire con i partner.	Intero progetto 1.274.200 euro  Cuoidepur: 78.200 euro	UNIVERSITA DI PISA; ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITAET; SAINT PETERSBURG STATE; EGERTON UNIVERSITY; ADDIS ABABA UNIVERSITY; Ocean University of China; CONSORZIO CUOIO DEPUR SOCIETA PER AZIONI; UNIVERSITY OF THE FREE STATE; GENEWIZ	In via di modifica per adattare il progetto di mobilità ai nuovi limiti sugli spostamenti	Il progetto e i partner sono stati modificati varie volte per adattarsi prima alla situazione pandemica e in seguito alle sanzioni verso la Russia (rimozione del partner russo dal progetto)	A partire dal 2023 il progetto ha ripreso il suo percorso e a fronte delle modifiche attuate per le criticità degli scorsi anni, consentirà di proseguire con gli scambi tra i diversi partner. Per il 2023 son in programma periodi di visita presso Cuoidepur di due diversi docenti della ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITAET.

## N.1/22 Aspetto ambientale: RISCHIO IDROGEOLOGICO

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
<b>T</b>	Riduzione del rischio	Interventi di adeguamento del rio e della cassa di laminazione Le Botteghe	31/03/2026	Realizzazione lavori	Stato avanzamento lavori	285.000 euro (richiesta finanziamento al PNRR)	Comune di Fucecchio, MISE e Consorzio di Bonifica	NUOVO OBIETTIVO	Il progetto non è stato finanziato nell'ambito del PNRR.
	Riduzione del rischio	Interventi di mitigazione del rischio idraulico del Rio Pannocchino su via Ramoni	31/03/2026	Realizzazione lavori	Stato avanzamento lavori	274.000 euro (richiesta finanziamento al PNRR)	Comune di Fucecchio, MISE e Consorzio di Bonifica	NUOVO OBIETTIVO	Il progetto non è stato finanziato nell'ambito del PNRR.



## N.1/22 Aspetto ambientale: RISCHIO IDROGEOLOGICO

Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
Riduzione del rischio	Messa in sicurezza di rilevato stradale in frana in Via Ramoni	31/03/2026	Realizzazione lavori	Stato avanzamento lavori	200.000 euro (richiesta finanziamento al PNRR)	Comune di Fucecchio, MISE e Consorzio di Bonifica	NUOVO OBIETTIVO	Il progetto non è stato finanziato nell'ambito del PNRR.
Riduzione del rischio	Messa in sicurezza di rilevato stradale in frana in Via Montebono	31/03/2026	Realizzazione lavori	Conclusione lavori	120.000 euro (richiesta finanziamento al PNRR)	Comune di Fucecchio, MISE e Consorzio di Bonifica	NUOVO OBIETTIVO	Il progetto non è stato finanziato nell'ambito del PNRR.
Riduzione del rischio	Messa in sicurezza di rilevato stradale in frana in Via Fornaci	31/03/2026	Realizzazione lavori	Conclusione lavori	800.000 euro (richiesta finanziamento al PNRR)	Comune di Fucecchio, MISE e Consorzio di Bonifica	NUOVO OBIETTIVO	Il progetto non è stato finanziato nell'ambito del PNRR.


## 4. TEMA: ENERGIA

N.2/17 Tema: ENERGIA									
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T Riduzione uso combustibili fossili e aumento energie rinnovabili e risparmio energetico	Riduzione emissioni gas clima-alteranti (del 20%), aumento energie rinnovabili (del 20%), Portare al 20% il risparmio energetico entro il 2020	(31/12/2020) (31/12/2022) (30/04/2023) 31/12/2023	Attuazione PAES (Piano di Azione per l'Energia Sostenibile) nell'ambito del Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors)	Rispetto obiettivi piano	Risorse interne	Comune di Fucecchio e Comuni dell'Unione dei Comuni dell'Empolese Valdelsa	Scadenza posticipata al 31/12/2022	Scadenza posticipata al 30/04/2023	Scadenza posticipata al 31/12/2023

## N.4/17 Tema: ENERGIA

Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T Miglioramento performance edifici edilizia comunale	Realizzazione Scuola in Bioedilizia a Ponte a Elsa (Collodi)	Ottobre 2017 (avvio lavori)  (Settembre 2018 (chiusura lavori) (proroga al Settembre 2020)  (Affidamento lavoro proroga Giugno 2022)  Affidamento lavoro proroga Dicembre 2022  31/12/2024 per la realizzazione	Avvio e chiusura lavori	Stato avanzamento lavori di realizzazione	4.460.000€  di cui 3.160.000 € PNRR  1.300.000€ risorse comunali	Comune San Miniato	Il progetto della scuola è stato finanziato. I lavori dovranno essere affidati entro giugno 2022.	La gara è andata deserta.  Si procede ad una variazione di budget (come riportato nella sezione "risorse")	In corso l'affidamento inizio lavori previsto per il 30/06/2023  Scadenza prorogata al 31/12/2024

## N.9/18 Tema: ENERGIA

Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
Riduzione consumi energetici	Efficientamento energetico pubblica illuminazione, palazzo comunale, cantiere comunale, palazzetto dello sport e Casa Banti	(31/12/2020) 31/12/2022	Project financing per gestione integrata servizi energetici	Risparmio in termini di TEP prodotti	Affidamento gestione servizi energetici	Comune di Fucecchio	<p><b>Il Project Financing è stato accantonato e superato.</b></p> <p>Il Comune sta procedendo in amministrazione diretta alla progettazione degli interventi di efficientamento energetico della pubblica illuminazione (vedere obiettivi 2/20 e 3/20 tema energia).</p>	<p>Il progetto sta andando avanti</p> <p>La scadenza è stata prorogata al 31/12/2022</p>	

## N.6/20 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica	Efficientamento energetico pubblica illuminazione	Affidamento incarico di progettazione entro 31/03/2021 (31/07/2023) – Realizzazione lavori entro 2024	Sostituzione degli oltre 3000 punti luce presenti su tutto il territorio comunale	Consumi energetici/anno	3.500.000 €	Comune di S.Croce sull'Arno	Sta andando avanti con la proposta di HERA illuminazione, l'affidamento non è ancora stato dato, è stata chiesta la proposta migliorativa	Lavori stanno procedendo. Si conferma la scadenza	Lavori realizzati al 70%, come da progetto. Scadenza prorogata la 31/07/2023

## N.1/22 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica	Ulteriore efficientamento della Scuola primaria a Ponte a Egola	31/07/2023	Completamento sostituzione infissi; Coibentazione della copertura; Miglioramento impianto termico della palestra	Miglioramento consumi energetici	735.000€ (20% risorse comunali; 80% risorse regionali)	Comune di San Miniato	NUOVO OBIETTIVO	Lavori in corso confermata la scadenza

## N.2/22 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica	Efficientamento energetico Palazzo comunale	(31/07/2023) 31/12/2023	- Sostituzione infissi esistenti - Introduzione di sistema di monitoraggio energetico	Miglioramento consumi energetici (Sostituzione infissi palazzo comunale)	210.000€	Comune Castelfranco	NUOVO OBIETTIVO	Lavori sono stati affidati, aggiornato il quadro economico. Scadenza prorogata al 31/12/2023

### N.3/22 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica edifici comunali	Efficientamento energetico Teatro Verdi	31/12/2023	Sostituzione impianto termico a servizio del Teatro Verdi con caldaia a condensazione	Riduzione consumi gas naturale (m3/anno)	200.000 € Fondi PNRR 50.000 € risorse comunali	Comune di Santa Croce sull'Arno	NUOVO OBIETTIVO	Lavori partiranno a Maggio Confermata la scadenza

### N.1/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica edifici comunali	Efficientamento energetico Casa di riposo	Avvio realizzazione lavori entro 15/09/2022 – fine lavori 30/06/2023	Realizzazione impianto fotovoltaico su copertura edificio potenza 30 KWh	Auto-produzione energia elettrica	€ 90.000 a carico risorse statali	Comune di Santa Croce sull'Arno	NUOVO OBIETTIVO

### N.2/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica edifici comunali	Ristrutturazione asilo nido Petuzzino	Avvio realizzazione lavori entro 30/07/2023 – fine lavori 30/03/2024	Adeguamento sismico ed interventi di efficientamento energetico	Incremento resistenza sismica edificio e risparmio energetico	Risorse PNRR € 714.000 a carico stato	Comune di Santa Croce sull'Arno	NUOVO OBIETTIVO

### N.3/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica edifici comunali	Efficientamento energetico Teatro G.Verdi	Avvio realizzazione lavori entro 30/05/2023 – fine lavori 30/09/2023	Interventi di efficientamento energetico del teatro comunale	Risparmio energetico	Risorse PNRR € 220.000 a carico stato oltre € 50.000 a	Comune di Santa Croce sull'Arno	NUOVO OBIETTIVO

### N.4/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica edifici comunali	Efficientamento energetico Scuola materna Albero Azzurro	Avvio realizzazione lavori entro 30/05/2023 – fine lavori 30/08/2023	Efficientamento energetico con realizzazione fotovoltaico 50 Kwh e pompa di calore elettrica	Risparmio energetico	Risorse MITE € 250.000 a carico stato	Comune di Santa Croce sull'Arno	NUOVO OBIETTIVO

### N.5/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica edifici comunali	Efficientamento energetico Scuola elementari Pascoli	Avvio realizzazione lavori entro 30/07/2023 – fine lavori 30/08/2023	Completamento impianto illuminazione a Led - Aule	Risparmio energetico	Risorse Regione Toscana € 8.500	Comune di Santa Croce sull'Arno	NUOVO OBIETTIVO

## N.6/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica edifici comunali	Efficientamento energetico della palestra comunale di Ponte a Egola (via Toniolo)	31/12/2023	sostituzione degli infissi	Miglioramento consumi energetici	36.000€	Comune di San Miniato	NUOVO OBIETTIVO

## N.7/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento efficienza energetica edifici comunali	Efficientamento energetico della palestra scolastica G. Bagagli	31/12/2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adeguamento e riqualificazione energetica della centrale termica e delle linee di riscaldamento e sanitarie;</li> <li>• Installazione di un impianto di ventilazione negli spogliatoi;</li> <li>• Ripristino di impermeabilizzazioni superfici piane (locale caldaia e copertura piana a nord in guaina bituminosa con realizzazione di isolamento);</li> <li>• Rifacimento illuminazione e di emergenza su campo da gioco e tribune;</li> <li>• Realizzazione uscite di emergenza campo da gioco.</li> </ul>	Miglioramento consumi energetici	337.700€ e risorse Contro Termico 2.0	Comune di Castelfranco	NUOVO OBIETTIVO



## N.8/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Efficientamento pubblica illuminazione frazione San Pierino	Risparmio energetico sulla pubblica illuminazione	31/05/2023	Sostituzione lampade pubblica illuminazione in tutta la frazione	Miglioramento consumi energetici	Risorse PNRR (euro 130.000)	Comune di Fucecchio	NUOVO OBIETTIVO

## N.9/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Efficientamento pubblica illuminazione Capoluogo (viale Buozzi)	Risparmio energetico sulla pubblica illuminazione	28/02/2024	Sostituzione lampade pubblica illuminazione in in viale Buozzi	Miglioramento consumi energetici	Risorse PNRR (euro 31.000)	Comune di Fucecchio	NUOVO OBIETTIVO

## N.10/23 Aspetto ambientale: ENERGIA

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Efficientamento pubblica illuminazione Capoluogo (varie aree Borgonovo, Raimonda, Viale Colombo)	Risparmio energetico sulla pubblica illuminazione	30/04/2024	Sostituzione lampade pubblica illuminazione nel Capoluogo	Miglioramento consumi energetici	Risorse PNRR (euro 130.000)	Comune di Fucecchio	NUOVO OBIETTIVO

## 5. TEMA: MATERIE PRIME

### N.1/19 Aspetto ambientale: MATERIE PRIME

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
S	Recupero e valorizzazione degli scarti in pelle del settore manifatturiero (calzaturifici e pelletterie)	<p>Sperimentazione in scala di laboratorio e messa a punto del processo di idrolisi su pelle in crust.</p> <p>Sperimentazione in scala di laboratorio e messa a punto del processo di idrolisi su pelle in rifinita.</p> <p>Sperimentazione in scala di laboratorio e messa a punto del processo di valorizzazione dell'idrolizzato proteico.</p>	<p>(Giugno 2021)</p> <p>(31/12/2022)</p> <p>31/12/2023</p>	<p>Selezione di diverse tipologie di pelle (concia cromo, vegetale, metal-free) ed esecuzione di prove di idrolisi sul pellame in crust</p> <p>Selezione di diverse tipologie di pelle rifinita (Anilina, semianilina, pigmentato, laminato, verniciato ecc...) ed esecuzione di prove di idrolisi</p> <p>Caratterizzazione analitica del prodotto ottenuto dall'idrolisi</p> <p>Esecuzione di prove di decolorazione sul prodotto di idrolisi</p>	Caratterizzazione analitica dell'idrolizzato	Finanziato dalla regione Toscana 630.750€	<p>Italprogetti Spa</p> <p>Conceria Puccini Attilio Srl</p> <p>Conceria Upimar Srl</p> <p>Università degli Studi di Siena - Dipartimento di Biotecnologie, Chimica e Farmacia</p> <p>Po.Te.Co. Srl</p>	<p>Terminato screening analitico per la caratterizzazione degli idrolizzati proteici ottenuti dalle diverse matrici di partenza.</p> <p>Iniziata messa a punto del processo di decolorazione del prodotto di idrolisi.</p> <p>Prorogata la scadenza al 31/12/2022</p>	Eseguite prove di decolorazione dell'idrolizzato in scala di laboratorio. Necessaria ottimizzazione di processo con prove in scala pilota	<p>Sviluppato e validato in scala di laboratorio il processo di trattamento idrolitico del crust neutro conciato al cromo, crust conciato con glutaraldeide, crust conciato al vegetale, crust conciato con tannini sintetici. Sviluppato e validato in scala laboratorio il processo di separazione del cromo dalla frazione proteica a seguito del processo di idrolisi. Sviluppato ed validato in scala laboratorio il processo di trattamento e valorizzazione del cromo recuperato per un suo riutilizzo nel processo conciario.</p>


## N.1/22 Aspetto ambientale: MATERIE PRIME

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
<b>S</b>	Studio delle proprietà concianti di prodotti derivati dalla glicerina	<p>Ottenimento di cuoio conciato con Tg &gt; 70°C</p> <p>Ottenimento di un cuoio conciato con caratteristiche idonee per le successive operazioni di pressatura e rasatura</p> <p>Messa a punto del processo di caratterizzazione per la realizzazione di articoli validi merceologicamente</p> <p>Ottenimento di un cuoio in crust con caratteristiche prestazionali in linea con i requisiti della destinazione calzatura e pelletteria</p>	31/12/2026	<p>Esecuzione di prove in scala pilota (utilizzo di ovocaprine fianchi di pelle bovina per la messa a punto del processo)</p> <p>Individuazione dei prodotti con performance migliori</p> <p>Messa a punto del protocollo operativo di concia</p> <p>Validazione del processo di concia utilizzando mezzine di vitello</p> <p>Messa a punto del processo di caratterizzazione</p> <p>Valutazione merceologica e prestazionale dell'articolo finito</p>	<p>Tg,</p> <p>Comportamento del cuoio dopo la fase di concia,</p> <p>Caratteristiche merceologiche e prestazionali</p>	Ricerca interna	PO.TE.CO. Srl	<p>Eseguite prove in scala pilota utilizzando pelli ovocaprine e fianchi di pelle bovina.</p> <p>Individuazione di prodotti con buone performance di concia (Tg 68-70°C)</p>	<p>Attualmente è in corso la sperimentazione su pelli bovine e l'ottimizzazione del prodotto conciato per incrementare la sua reattività nei confronti della pelle.</p>

## N.2/22 Aspetto ambientale: MATERIE PRIME

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
<b>S</b>	Sviluppo di un metodo quali-quantitativo per la determinazione rapida della formaldeide nei prodotti ausiliari conciari e nel cuoio finito	Messa a punto del metodo rapido colorimetrico  Comparazione con analisi ufficiale quantitativa in HPLC (ripetibilità e riproducibilità tra i due metodi con CV 20 %)	31/12/2026	Attività di ricerca bibliografica  Sviluppo del metodo attraverso l'utilizzo di prodotti a titolo noto di formaldeide  Utilizzo del metodo su campioni di cuoio a titolo noto di formaldeide  Comparazione analisi quali-quantitativa con metodo ufficiale in HPLC	CV % metodo sviluppato e metodo ufficiale	Ricerca interna	PO.TE.CO. Srl	Eseguita attività di ricerca bibliografica.  Eseguite attività preliminari per lo sviluppo del metodo (selezione reagenti e condizioni operative)	Definito il limite di quantificazione del metodo con reagenti triptofano e acido Indol-3-acetico.  Ottimizzazione del metodo per la determinazione della formaldeide nelle pelli e negli ausiliari chimici per il cuoio.  Avanzamento rispetto al metodo bibliografico con introduzione di parametri controllanti di processo quali temperatura, diluizioni e protocollo operativo sequenziale per l'introduzione di reagenti, indicatori, reattivi e acqua.

## 6. TEMA: TRAFFICO E MOBILITÀ


N.5/1		Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITÀ'							
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T Riduzione traffico /Incentivo allo spostamento in maniera sostenibile	Realizzazione di una ciclo pista sull'Arno che colleghi tutti i comuni del Distretto e limitrofi, a valle del finanziamento del progetto presentato alla Regione Toscana	Dipende dal Cronoprogramma presentato dalla ditta affidataria dell'incarico (avvio lavori Settembre 2018)  Fine lavori (30/06/2022)  30/06/2023	Presentazione del progetto alla Regione Toscana  Realizzazione ciclopista fluviale dell'Arno (DGRT 225/2014)	Tratti di piste ciclabili esistenti messi in sicurezza / Nuovi tratti di piste ciclabili realizzati	5.000.000 € (per la progettazione)  1.700.000€ (realizzazione stralcio di progetto)	Raggruppamento fra i Comuni di: San Miniato (Capofila), Montopoli in Val d'Arno	I lavori sono in corso	I lavori sono in corso  Scadenza prorogata 30/06/2023	

N.5/1		Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'								
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Incentivo allo spostamento in maniera sostenibile	Riorganizzazione della viabilità per riqualificare il collegamento tra le località di Molino d'Egola e Ponte a Egola	(31/12/2017) (31/07/2021) 31/12/2022	Realizzazione del percorso interno "passerella sull'Egola"	Realizzazione opere	(850.00€ risorse interne) 1.725.000€	Comune di San Miniato	Approvato progetto definitivo. Prorogata scadenza al 31/12/2022	Richiesto finanziamento al Ministero. Aggiornati il progetto e il budget	In attesa di finanziamento
T	Riorganizzazione viabilità	Realizzazione di 5 rotatorie per messa in sicurezza e scorrevolezza del traffico lungo asse della Tosco Romagnola (via dei Mille – via Tosco Romagnola).	(31/12/2019) (31/12/2021) 31/12/2024	Progettazione preliminare realizzazione rotatorie per messa in sicurezza e scorrevolezza del traffico lungo asse della tosco romagnola.  Realizzazione di 5 rotatorie lungo l'asse viario	Numero di rotatorie realizzate	Risorse iterne e private (stima delle risorse necessarie per l'intero progetto: 302.000€)	Comune di San Miniato	In corso la progettazione esecutiva della rotatoria all'incrocio con via Guerrazzi e incrocio con Via Catena. Prorogata la scadenza al 31/12/2024	Scadenza confermata	Scadenza confermata


## N.3/19 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. E partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Promozione mobilità ciclabile	Diffusione piste ciclabili	(31/12/2020) (31/12/2021) (31/12/2022) 30/06/2024	Realizzazione tratto di pista ciclabile sul territorio comunale di Santa Croce sull'Arno di collegamento con la Ciclopista del Fiume Arno	Km di pista ciclabile realizzati	400.000 € (Risorse comunali) 1.600.000 € (Contributo della Regione) Costo complessivo (2.000.000 Euro)	Comune di Santa Croce sull'Arno  Comune di Fucecchio  Comune di Castelfranco	Il comune di Castelfranco ha previsto l'affidamento dei lavori entro il 30/03/2022  Il comune di Fucecchio ha attribuito l'incarico per la progettazione esecutiva e definitiva. L'affidamento dei lavori è prevista entro il 31/12/2022  Per il comune di Santa Croce la scadenza è prorogata al 31/12/2022	Per tutti i comuni l'affidamento è previsto per il 31/12/2022	L'affidamento dei lavori di realizzazione della pista ciclabile sul Fiume Arno è avvenuta come previsto entro la data del 31/12/2022.  I lavori inizieranno entro il 30/06/2023.  Il progetto totale ammonta ad euro 2.000.000, di cui 1.600.000 finanziati dalla Regione Toscana ed euro 400.000 finanziati dai Comuni.


## N.1/20 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Promozione mobilità ciclabile	Diffusione piste ciclabili	(31/12/2021) 30/09/2022	Realizzazione tratto di pista ciclabile o di percorso protetto (1km e 200 metro) da Viale Colombo di Ponte a Cappiano al centro del paese	Km di pista ciclabile o protetta realizzati	Risorse comunali (200.000€)	Comune di Fucecchio	I lavori sono iniziati. Riconfermata la scadenza del 31/12/2021	Si stanno completando i lavori  La scadenza è prorogata al 30/09/2022	

## N.2/20 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'


	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Riduzione/razionalizzazione flussi di traffico	Realizzazione rotonda in via Francesca Nord, con attraversamenti pedonali illuminati	30/06/2022	Presentazione del progetto al bando regionale Realizzazione progetto esecutivo Affidamento e realizzazione lavori	Realizzazione rotonda	244.000€	Comune di Castelfranco	Sono stati affidati i lavori a Settembre Si conferma la scadenza 30/06/2022	Si conferma la scadenza	

## N.4/20 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Promozione mobilità ciclabile	Realizzazione pista ciclabile dalla Stazione Ferroviaria al Centro Storico	(31/12/2021) Prorogata 31/12/2022	Affidamento e realizzazione lavori	Realizzazione percorso	Risorse Regionali	Comune di San Miniato	Progetto prosegue. Prorogata la scadenza 31/12/2022	La progettazione sta andando avanti, è stato approvato il progetto definitivo, il prossimo passo consiste nel procedere con il progetto esecutivo. È previsto l'affidamento dei lavori entro il 31/12/2022	



N.1/21 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'										
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Riduzione/razionalizzazione flussi di traffico	Riorganizzazione della viabilità	(31/12/2022) (Approvato progetto di fattibilità tecnico-economica a settembre 2021) (31/12/2023) 31/12/2024	Realizzazione della prosecuzione del "braccetto" da via Gozzini fino a via S.Tommaso, con annessa pista ciclabile	Km di strada realizzati / Km di pista ciclabile realizzati	1.300.000 € (risorse interne)	Comune di Santa Croce sull'Arno	NUOVO OBIETTIVO	Progettazione definitiva in corso, prevista approvazione entro 31.12.2022 Conclusione lavori prorogata al 31.12.2023	Problema degli espropri, e necessità di realizzazione della variante urbanistica, per questo prorogata la scadenza 31.12.2024

N.2/21 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'										
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Riduzione traffico/Promozione mobilità sostenibile	Diffusione piste ciclabili	31/12/2022 (Entro il 31/12/2021 approvazione progetto esecutivo e determina a contrarre per gara appalto lavori)	Realizzazione pista ciclabile in via Copernico e viale Di Vittorio	Km di piste ciclabili realizzate	126.500 € (risorse interne)	Comune di Santa Croce sull'Arno	NUOVO OBIETTIVO	Lavori aggiudicati per 230.000 € Confermato termine conclusione lavori	

N.1/22 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'									
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Riduzione traffico/Promozione mobilità sostenibile	Diffusione piste ciclabili	(31/12/2023) 31/12/2024	Allargamento pista strada regionale n. 436, realizzazione pista ciclabile e realizzazione rotonda su viale Marconi (collegamento tra frazione di San Pierino e San Miniato Basso)	Km di piste ciclabili realizzate N. rotonde realizzate	1.483.646,71€ per I stralcio 666.353,29€ per II stralcio	Comuni di San Miniato e Fucecchio	NUOVO OBIETTIVO	S.Miniato. Realizzata variante urbanistica. Fucecchio. Approvati i progetti esecutivi I e II stralcio. Affidamento lavori previsto entro il 30/09/2023. Fine lavori prevista al 31/12/2024.

N.2/22 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'									
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Riduzione traffico/Promozione mobilità sostenibile	Diffusione piste ciclabili	Vincolata dall'ottenimento delle risorse a seguito della partecipazione ad un bando del Ministero dell'Interno	Realizzazione pista ciclabile che collega i comuni di Castelfranco e Santa Croce, vincolato dall'ottenimento delle risorse a seguito della partecipazione ad un bando del Ministero dell'Interno	Km di piste ciclabili realizzate	Vincolate dall'ottenimento delle risorse a seguito della partecipazione ad un bando del Ministero dell'Interno	Comuni di Santa Croce (responsabile procedimento) e Castelfranco	NUOVO OBIETTIVO	PROGETTO NON FINANZIATO

N.3/22 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'									
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Promozione mobilità sostenibile	Diffusione piste ciclabili	31/12/2022	Realizzazione tratto di pista ciclabile o di percorso protetto (1km e 200 metri) da Viale Colombo di Ponte a Cappiano al centro del paese	Km di piste ciclabili realizzate	Risorse comunali (200.000€)	Comuni di Fucecchio	NUOVO OBIETTIVO	L'OBIETTIVO SI ELIMINA PERCHE' RIPETUTO NEL N.1/20, DOVE E' RIPORTATO L'AGGIORNAMENTO CORRETTO

N.3/22 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
Promozione mobilità pedonale	Diffusione mobilità pedonale	31/12/2024	Realizzazione percorso pedonale di collegamento funzionale Home 3 (50 metri)	Percorso pedonale	Risorse (euro 280.000 richieste PNRR)	Comune di Fucecchio + MISE	NUOVO OBIETTIVO	Il progetto è stato finanziato nell'ambito del PNRR ed è in corso la fase di progettazione con affidamento lavori entro il 31/12/2023 e fine lavori entro il 31/12/2024


N.1/23 Aspetto ambientale: TRAFFICO E MOBILITA'								
Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023	
T Promozione mobilità pedonale	Adeguamento di un tratto del percorso protetto di viale Colombo in percorso ciclo-pedonale nel tratto di viale Colombo da via del Castelluccio in direzione Ponte a Cappiano per 400 m	30/09/2023	Adeguamento di un tratto del percorso protetto di viale Colombo in percorso ciclo-pedonale	Km di percorso realizzato	Risorse comunali (euro 165.000)	Comune Fucecchio	NUOVO OBIETTIVO	

## 7. TEMA: SUOLO

N.7/2		Aspetto ambientale: BONIFICA SITI								
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Bonifica siti inquinati	Bonifica discarica Scacciapulci	(31/12/2015) (31/12/2021) 30/09/2022 Affidamento lavori (31/12/2022) (31/03/2023) 31/12/2023 Esecuzione lavori	I lotto dei lavori di bonifica del della discarica	m <sup>2</sup> bonificati	370.000€	Comune di San Miniato	Si conferma la scadenza per l'affidamento al 31/12/2021 e per l'esecuzione dei lavori al 31/12/2022	Proroga dell'affidamento al 30/09/2022, l'esecuzione dei lavori al 31/03/2023	Lavori affidati il 12/04/2023 Scadenza prorogata al 31/12/2023

## 8. TEMA: RIFIUTI

### N.1/20 Aspetto ambientale: RIFIUTI

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Miglioramento pulizia e decoro delle strade	Nuovo sistema di spazzamento stradale	(Gennaio 2021) 31/12/2022	Predisposizione nuovo Piano di spazzamento meccanizzato con operatore a terra e avvio nuovo servizio Geofor	Riscontro miglioramento pulizia strade pubbliche (si/no)	200.000 € (risorse comunali TARI)	Comune di Santa Croce	Il Piano di spazzamento è stato fatto, ma non è stato realizzato per problemi con l'azienda incaricata	Scadenza prorogata 31/12/2022	 In attuazione le prove per l'inizio del servizio

### N.3/20 Aspetto ambientale: RIFIUTI

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Riduzione rifiuti	Riduzione rifiuti plastica	(31/12/2020) (31/12/2021) (31/12/2022) 31/12/2023	Introduzione compattatore per bottiglie di plastica per la cittadinanza (in cambio bottiglie riciclate buoni per parafarmaci)	Installazione compattatore	Risorse Interne	Comune di Fucecchio (Fucecchio Servizi srl -Farmacia comunale) Partner privato	È stato cambiato il partner, ora si tratta di un privato, sono stati installati 3 compattatori  Scadenza prorogata al 31/12/2021	È stato cambiato il partner, ora si tratta di un privato, dovranno essere installati 3 compattatori  Scadenza prorogata al 31/12/2022	Il Comune è in procinto di sottoscrivere convenzione con il Consorzio Coripet per l'installazione di un eco-compattatore su area pubblica (piazza XX Settembre). Per l'installazione dell'eco-compattatore sono necessari dei lavori elettrici.  Scadenza prorogata al 31/12/2023

## N.1/22 Aspetto ambientale: RIFIUTI

	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
<b>T</b>	Miglioramento raccolta rifiuti	Miglioramento gestionale centro di raccolta della frazione di Orentano	31/12/2023 (se finanziato dai fondi PNNR)	Messa in sicurezza del Centro di raccolta	% interventi realizzati	€ 410.000	Comune di Castelfranco	NUOVO OBIETTIVO	PROGETTO NON FINANZIATO

## 9. TEMA: BIODIVERSITA'

N.10/23 Aspetto ambientale: BIODIVERSITA'								
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
<b>T</b>	Tutela della biodiversità	Riforestazione urbana	31/12/2023	Piantumazione specie arboree sul territorio comunale	N. alberi piantati	Risorse regionali euro 79.704,61€ e comunali 10.295,39€	Comune di Fucecchio	NUOVO OBIETTIVO

## 10. TEMA: VARI

N.8/2		Aspetto ambientale: TUTTI								
	Obiettivo	Traguardo	Scadenza	Azioni	Indicatore	Risorse	Respons. e partner	Aggiornamento Periodico al 06/10/2021	Aggiornamento periodico al 27/05/2022	Aggiornamento periodico al 12/04/2023
T	Incremento del numero di registrazioni EMAS del territorio	<p>Incremento di 3 nuove organizzazioni registrate EMAS o ISO 14001 nel territorio</p> <p>(attualmente sono registrate EMAS 9 organizzazioni di cui 6 appartenenti al settore conciario e sono certificate ISO 14001 46 organizzazioni di cui 25 appartenenti al settore conciario)</p>	<p>(31/12/2016</p> <p>31/12/2020)</p> <p>31/12/2023</p>	<p>Iniziative di informazione e sensibilizzazione per la diffusione di EMAS e ISO 14001</p>	<p>Numero di aziende registrate</p>	<p>Risorse interne</p>	<p>Comitato promotore EMAS del distretto</p>	<p>Ad oggi sono registrate EMAS 7 aziende del settore conciario.</p> <p>(Da considerare che 3 aziende hanno effettuato una fusione diventando azienda unica.)</p> <p>Le aziende con il SGA registrato ISO 14001 sono 71 di cui 46 del settore conciario.</p> <p>Rispetto all'ultimo aggiornamento sono 10 nuove aziende del settore conciario che hanno ottenuto la certificazione</p>	<p>Ad oggi sono registrate EMAS 8 aziende del settore conciario.</p> <p>(Da considerare che 3 aziende hanno effettuato una fusione diventando azienda unica.)</p> <p>Le aziende con il SGA registrato ISO 14001 sono 78 di cui 51 del settore conciario.</p> <p>Rispetto all'ultimo aggiornamento sono 6 nuove aziende del settore conciario che hanno ottenuto la certificazione</p>	<p>Ad oggi sono registrate EMAS 7 aziende del settore conciario.</p> <p>(Da considerare che 2 aziende hanno effettuato una fusione diventando azienda unica.)</p> <p>Le aziende con il SGA registrato ISO 14001 sono 86 di cui 57 del settore conciario.</p> <p>Rispetto all'ultimo aggiornamento sono 6 nuove aziende del settore conciario che hanno ottenuto la certificazione</p>