

AREA PRODUTTIVA **PONTE A EGOLA**
COMUNE DI SAN MINIATO (PI)
RELAZIONE DI GESTIONE

| Rev | Data | Descrizione | PREP | VER | APPR |
|------------|----------------|--------------------|-------------|------------|-------------|
| 3 | 30 Luglio 2019 | Emissione | | | |

INDICE

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUZIONE | 2 |
| 2 | EVENTI SIGNIFICATIVI DELLA GESTIONE DELL'AREA ED INIZIATIVE INTRAPRESE PER IL COINVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE PRESENTI..... | 2 |
| 3 | PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE..... | 5 |
| 4 | ANDAMENTO PARAMETRI DI AREA..... | 16 |
| 4.1 | ANALISI TERRITORIALE | 16 |
| 4.2 | ANALISI SETTORIALE | 19 |

1 INTRODUZIONE

Questo documento è riferito alle attività svolte da maggio 2018 a luglio 2019 e rappresenta la quarta relazione annuale di gestione APEA, secondo quanto previsto dal DPGR 74/R del 2009, con l'obiettivo di rendicontare lo stato di avanzamento del Programma di Miglioramento Ambientale dell'area, esso contiene un resoconto sulla gestione unitaria e sul grado di raggiungimento degli obiettivi, comprese le motivazioni degli eventuali scostamenti.

All'interno del presente documento sono riportate le informazioni in merito gli eventi significativi avvenuti durante l'anno in relazione alla gestione dell'APEA e le iniziative intraprese per il coinvolgimento delle attività produttive presenti. Inoltre, sono riportate informazioni in merito allo stato di realizzazione del Programma di miglioramento ambientale e all'evoluzione dei principali parametri di area, ovvero indicatori ambientali, oggetto di monitoraggio.

2 EVENTI SIGNIFICATIVI DELLA GESTIONE DELL'AREA ED INIZIATIVE INTRAPRESE PER IL COINVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE PRESENTI.

il Consorzio CUOIO-DEPUR S.p.A. individuato nel corso del 2015, con Delibera n.56/2015, come Soggetto Gestore dell'area ha assunto le funzioni previste dal DPGR 74/R del 2009.

In data 9 aprile 2019 repertorio 14403 ha rinnovato la precedente convenzione del 18/11/2015, tra il Comune di San Miniato e il Consorzio CUOIO-DEPUR S.p.A., con la quale vengono disciplinati i rapporti tra questi due enti per la gestione dell'area, per ulteriori 6 anni.

Il Comune si impegna, tra le altre cose, ad esercitare la funzione di indirizzo e controllo del Soggetto Gestore, attivando percorsi di semplificazioni per le aziende aderenti all'APEA, e adottando provvedimenti che incentivino le aziende ad insediarsi o alla firma del disciplinare.

Inoltre l'amministrazione comunale si impegna ad inserire nella programmazione strategica interventi tesi a garantire la riduzione dell'impatto ambientale dell'area, ed a farsi promotrice istituzionale di finanziamenti per lo sviluppo dell'APEA.

Per tali motivi nel 2015 il Comune ha aperto un capitolo di Bilancio a sostegno dell'area e ha predisposto una riduzione del 10% della TARI per le aziende che aderiscono all'APEA.

Tale riduzione continua a sussistere ed è stata riconosciuta alle aziende che hanno aderito all'APEA con l'attuale tariffazione così come previsto dai regolamenti TARI.

Il Soggetto Gestore, da parte sua, si impegna, a riscuotere i corrispettivi dei servizi resi, da parte di coloro che ne usufruiscono, ed eventuali contributi volontari, e ad esercitare le funzioni secondo quanto previsto dall' articolo 11 DPGR 74/R del 2009.

Di seguito si rendicontano le riunioni del Comitato di Indirizzo, nel periodo preso in esame maggio 2018 a luglio 2019, costituito ai sensi di quanto previsto dall'art. 7 della Convenzione APEA di Ponte a Egola e dall'art. 2 comma 1 lettera b) del DPGR 74/R del 2 dicembre 2009.

Riunione del 13 dicembre 2018 con il seguente ORDINE DEL GIORNO

- 1) Rinnovo convenzione con il Comune di San Miniato;
- 2) Valorizzazione della convenzione;
- 3) Calendarizzazione spazzatrice nella zona industriale;
- 4) Problematiche inerenti il Rio Malucco - aggiornamenti;
- 5) Gestione delle aree a verde, valutazione interventi effettuati e lavori da affidare;
- 6) Stato dell'arte su WI-FI, Banda Larga e Videosorveglianza;
- 7) Piano di Manutenzione e gestione servizi comuni verifiche su ulteriori attività da implementare;
- 8) Adesioni APEA stato dell'arte;
- 9) Varie ed eventuali.

Riunione del 22 maggio 2019 con il seguente ORDINE DEL GIORNO

- 1) Analisi ambientale del contesto produttivo, revisione triennale
- 2) Politica ambientale dell'area
- 3) Programma di miglioramento ambientale
- 4) Relazione di gestione APEA Ponte a Egola
- 5) Problematiche inerenti il Rio Malucco - aggiornamenti;
- 6) Gestione delle aree a verde, valutazione interventi effettuati e lavori da affidare;
- 7) Stato dell'arte su WI-FI, Banda Larga e Videosorveglianza;
- 8) Bilancio di chiusura anno 2018;
- 9) Previsioni di spesa anno 2019;
- 10) Varie ed eventuali.

Dagli incontri suddetti oltre agli adempimenti previsti ed effettuati in relazione agli argomenti posti all'ordine del giorno sono emersi numerosi indirizzi operativi per lo svolgimento dell'attività gestionale, ed attuati numerosi interventi per la qualificazione dell'area, in sintesi ne riportiamo alcuni ritenuti di particolare interesse:

- Un particolare richiamo al rinnovo per sei anni della convenzione con atto deliberato in Consiglio Comunale, a dimostrazione della bontà e della qualità del lavoro effettuato nel triennio appena trascorso.
- Vengono di volta in volta illustrati gli interventi e le attività svolte per la gestione dell'area APEA rendicontando in merito alle spese sostenute.
- Puntualmente vengono richiesti e verificati i servizi erogati da Cuoiodepur e dall'amministrazione comunale ad esempio la calendarizzazione degli interventi della spazzatrice nella zona industriale ecc..
- Viene deliberato di continuare anche per l'anno 2019 l'affidamento della manutenzione alla Ditta Pucciarelli rilevando la buona gestione delle aree e il buon lavoro svolto dalla stessa.

Sono stati rendicontati gli interventi sulla gestione delle aree a verde, sulla validità delle tempistiche e sulle ulteriori necessità degli interventi di taglio e di pulizia delle aree, decidendo le periodicità degli stessi. Il partecipanti rilevando l'importante differenza fra le

aree APEA gestite dal soggetto gestore rispetto alle altre, decidono di continuare a mantenere anche alcune zone limitrofe nonostante che di fatto non risultino di competenza APEA.

Durante gli incontri a più riprese sono stati sollecitati gli amministratori ad attivarsi per far rispettare a chi di competenza l'ordinanza comunale sul taglio dell'erba ed il decoro delle aree di proprietà.

- Per quanto riguarda l'urgente manutenzione ordinaria del rio Malucco nonostante gli interessamenti da parte dell'amministrazione comunale e del soggetto gestore con gli enti preposti l'annosa problematica idraulica non è stata ancora risolta causa problemi interni al Consorzio Basso Valdarno, nonostante ciò l'interessamento e l'attenzione sono costanti.
- Per il Piano di Manutenzione e gestione servizi comuni, i presenti relazionano in merito ai rifiuti abbandonati nelle zone industriali, alla raccolta differenziata e sui possibili interventi futuri.
- Viene relazionato sul funzionamento della Videosorveglianza, oltre che su WI-FI e banda larga.
- Fra le attività da implementare all'interno dell'area APEA sarà sviluppato un progetto di economia circolare, in termini di efficientemente energetico, che partirà dal depuratore Consorzio Cuoiodepur e coinvolgerà le imprese insediate nell'area APEA. Parte di queste attività sono state studiate ed elaborate all'interno del progetto denominato S-PARCS finanziato dal programma Horizon 2020 della Commissione Europea che si pone l'obiettivo di studiare: "Strategie collaborative per lo sviluppo del distretto conciario lowcarbon oltre a varie possibilità per il mercato dell'energia".
- Proseguono le numerose iniziative intraprese per il coinvolgimento delle attività produttive presenti, fra le quali citiamo i numerosi investimenti in tema di risparmio idrico, alcuni dei quali entreranno in funzione nell'anno in corso.
- Viene esaminato l'elenco delle aziende e le relative adesioni al disciplinare APEA, si rileva una costante adesione.
- Nell'anno in corso si è proceduto con l'elaborazione della documentazione prevista dal regolamento APEA per rinnovo triennale pertanto sono stati realizzati i necessari documenti: Analisi Ambientale del costo produttivo, politica ambientale dell'area non revisionata, Programma di miglioramento ambientale; Relazione sulla gestione.

Poiché il Soggetto Gestore si è impegnato a gestire e amministrare l'APEA, assicurando il miglioramento nel tempo delle prestazioni ambientali attraverso iniziative che consentono alle imprese insediate di beneficiare delle economie di scala e dei risparmi conseguenti alla corretta gestione degli aspetti ambientali comuni, di seguito si dettagliano le opere infrastrutturali e di gestione sull'area effettuate nel corso del 2018:

- Riparazione di pozzetti esistenti con sostituzione di chiusini in ghisa su fognatura industriale
- Lavori di pavimentazione bituminosa nell'area APEA; ripristino delimitazioni stradali ed asfalto.
- Manutenzione area comprendente: sfalcio e raccolta erba delle aree a verde e delle infestanti lungo: marciapiedi, cordonati, rotonde, spartitraffico, giardini, cigli. Potatura cespugli, siepi e alberi. Raccolta rifiuti nelle zone verdi lungo i marciapiedi etc. e conferimento all'isola ecologica comunale. Ripulitura con escavatore delle arsanelle lungo i cordonati e le caditoie di alcune strade dal terrino formatosi nel tempo.
- Realizzazione impianto di irrigazione in area APEA funzionale all'ulteriore sistemazione delle aree a verde pubblico.

Per quanto riguarda l'aggiornamento della documentazione a supporto del sistema di gestione dell'area, il Soggetto Gestore, ha deciso di effettuarla secondo la seguente periodicità:

- Analisi Ambientale del contesto produttivo, scadenza triennale;
- Politica Ambientale dell'APEA, qualora risultino modifiche da apportare;
- Programma ambientale di miglioramento di Area; annuale

Il Soggetto Gestore, per il soddisfacimento dei criteri minimi gestionali, ha verificato ma non ha modificato le procedure di gestione predisposte in riferimento a risorse idriche, energia, rifiuti, mobilità e logistica, salute e sicurezza, suolo e sottosuolo, gestione ambientale dei cantieri, ritenendole tuttora in linea.

3 PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE

Sono stati individuati nel corso del:

- 2015 - 10 obiettivi di miglioramento ambientale per l'area
- 2016 – 8 nuovi obiettivi, ed il Soggetto Gestore ha effettuato un primo monitoraggio sullo di avanzamento degli obiettivi posti
- 2017 – 4 nuovi obiettivi, ed il Soggetto Gestore ha effettuato il secondo monitoraggio degli obiettivi in corso
- 2018 – 6 nuovi obiettivi, ed il Soggetto Gestore ha effettuato il terzo monitoraggio degli obiettivi in corso
- 2019 – 4 obiettivi, ed il Soggetto Gestore ha effettuato il quarto monitoraggio degli obiettivi in corso

Si riporta di seguito lo stato di avanzamento ed i nuovi obiettivi in essere ad aprile 2019.

Obiettivo 1/2015: *Messa in sicurezza del territorio comunale interessato da possibili alluvioni del Torrente Egola.* Il ponte sulla Tosco Romagnola est a Ponte a Egola è stato inaugurato il 9 luglio 2015. Gli altri interventi riguardano la messa in sicurezza dell'Egola in località Ponte a Egola (zona campo sportivo), la realizzazione dell'argine in località La Serra, la realizzazione dell'argine in

località Corazzano. La conclusione degli interventi era prevista per il 31/12/2014, ma è stata prorogata al 31/12/2016 a causa di alcune varianti apportate ai lavori e al fallimento di una delle ditte incaricate della realizzazione dei lavori.

Aggiornamento Marzo 2017- Per gli interventi di messa in sicurezza dell'Egola in località Ponte a Egola (zona campo sportivo), la realizzazione dell'argine in località La Serra, la realizzazione dell'argine in località Corazzano, la fine prevista è slittata al 31.12.2017, causa di alcune varianti apportate ai lavori e al fallimento di una delle ditte incaricate della realizzazione dei lavori.

Aggiornamento Marzo 2018 - Gli interventi in località Ponte a Egola (zona campo sportivo) sono stati eseguiti e si attende la chiusura degli interventi. L'argine in località Corazzano è stato realizzato. È in attesa di realizzazione l'argine in località La Serra, la fine prevista è il 31/12/2018.

Aggiornamento Marzo 2019 - A causa di un contenzioso aperto, la scadenza è slittata al 31/12/2019

Obiettivo 2/2015: *Messa in sicurezza del territorio comunale interessato da possibili alluvioni del Rio Macone.* La scadenza originaria del 31/12/2015 è stata posticipata al 31/12/2016 per accordi con il consorzio di bonifica e il reperimento delle risorse necessarie alla realizzazione degli interventi.

Aggiornamento Marzo 2017- Il Progetto è stato inserito nel Documento delle Opere di Difesa del Suolo 2016 della Regione Toscana e siamo in attesa di finanziamento. Ad opera del Consorzio Bonifica sono state realizzate le analisi geologiche e archeologiche per la successiva fattibilità ed inviato il progetto di fattibilità alla Sovrintendenza. Scadenza 30/06/2018.

Aggiornamento Marzo 2018 – Si conferma la scadenza

Aggiornamento Marzo 2019 – *Il Consorzio 4 Basso Valdarno ha richiesto alla regione Toscana la verifica di assoggettabilità a VIA del Progetto nel Dicembre 2017. A Settembre 2018 il Consorzio ha trasmesso alla Regione le integrazioni.*

In data 29/11/2018 la Regione Toscana ha sostituito il Decreto di concessione del procedimento relativo all'esclusione dell'obbligo di presentazione della VIA del Progetto.

L'obiettivo è stato rinviato al 31/12/2019

Obiettivo 3/2015: *Riorganizzazione della depurazione industriale e domestica del comprensorio del cuoio e delle aree limitrofe.* L'obiettivo ha scadenza Dicembre 2016, al momento c'è stata l'approvazione da parte di AIT del progetto definitivo per la realizzazione del collettore di collegamento della frazione di San Pierino nel Comune di Fucecchio alla rete fognaria di San Miniato che adduce all'impianto di Cuoiodepur (Decreto AIT n.44 del 29.05.2015). Nel cronoprogramma aggiornato dell'ADP, relativamente agli interventi di realizzazione dei collettori di adduzione da Valdera o Pagnana, Acque SpA ha spostato le tempistiche al 2020.

Aggiornamento Marzo 2017- Nessuna variazione rispetto all'aggiornamento precedente

Aggiornamento Marzo 2018 – Nessuna variazione rispetto all'aggiornamento precedente

Aggiornamento Marzo 2019 - Nessuna variazione rispetto all'aggiornamento precedente

Obiettivo 4/2015: *Interventi di adeguamento idraulico dell'impianto di Ponte a Egola.* La scadenza è prevista per Dicembre 2016, sono avviati i seguenti lavori di adeguamento sulle strutture esistenti:

- Ristrutturazione e modifica della vasca di accumulo delle acque reflue civili. Predisposizione delle tubazioni di rilancio per la linea di trattamento biologico MBR.
- Demolizione del sedimentatore chimico-fisico emergenza, ristrutturazione della vasca adiacente all'attuale sedimentazione biologica per ampliamento della medesima sezione di sedimentazione.
- Ristrutturazione e adeguamento della stazione di sollevamento di via dei Conciatori.
- Ristrutturazione con camicia in resina epossidica e implementazione di pozzetti d'ispezione, delle due linee di collettamento in pressione dei reflui industriali dalla stazione di sollevamento all'impianto di depurazione.
- Adeguamento dell'impianto elettrico, propedeutico all'implementazione delle nuove strutture sulla linea acque e sulla linea fanghi (linee elettriche, quadri elettrici, trasformatori, ecc.).

La progettazione preliminare è completata, ulteriori sviluppi saranno conseguenti ad una definizione, da parte del gestore pubblico, del crono programma di adduzione dei reflui domestici.

Aggiornamento Marzo 2017- Si conferma l'attuazione di tutti gli interventi previsti al 7/3/2016, oltre ad un ulteriore progetto previsto dall'ADP di seguito descritto:

6. Interventi di adeguamento ed efficientamento energetico delle linee di essiccamento fanghi e produzione fertilizzanti.

Aggiornamento Marzo 2018 – Avviati i seguenti lavori di adeguamento sulle strutture esistenti:

1. In fase di avanzamento l'attività di ristrutturazione e modifica della vasca di accumulo delle acque reflue civili e predisposizione delle tubazioni di rilancio per la linea di trattamento biologico MBR.
2. In fase di avanzamento dei lavori di realizzazione dell'ampliamento dell'attuale sezione di sedimentazione di biologica.
3. In fase di ultimazione i lavori di adeguamento della stazione di sollevamento di via dei Conciatori e conclusa la ristrutturazione delle linee di collettamento in pressione dei reflui industriali dalla stazione di sollevamento all'impianto di depurazione.
4. In fase di ultimazione i lavori di adeguamento dell'impianto elettrico, propedeutico all'implementazione delle nuove strutture sulla linea acque e sulla linea fanghi (linee elettriche, quadri elettrici, trasformatori, ecc.).
5. In stato di avanzamento gli interventi di adeguamento e efficientamento energetico delle linee di essiccamento fanghi e produzione fertilizzanti;
6. In fase di aggiudicazione la gara per l'appalto dell'intervento di realizzazione della nuova linea biologica MBR per il trattamento delle acque reflue civili (potenzialità 2.500.000 m³/anno).

Completata progettazione preliminare.

Ulteriori sviluppi saranno conseguenti ad una definizione, da parte del gestore pubblico, del crono programma di adduzione dei reflui domestici

Aggiornamento Marzo 2019 - Avviati i seguenti lavori di adeguamento sulle strutture esistenti:

1. In fase conclusiva la ristrutturazione e modifica della vasca di accumulo delle acque reflue civili e predisposizione delle tubazioni di rilancio per la linea di trattamento biologico MBR. Si prevede il termine dei lavori entro il 31/12/2019
2. In fase di conclusione i lavori di realizzazione dell'ampliamento dell'attuale sezione di sedimentazione di biologica. Si prevede l'avviamento e il collaudo a settembre 2019.
3. Conclusi nel 2018 i lavori di adeguamento della stazione di sollevamento di via dei Conciatori.
4. Ultimato nel 2018 il primo stralcio dei lavori di adeguamento dell'impianto elettrico, propedeutico all'implementazione delle nuove strutture sulla linea acque e sulla linea fanghi (linee elettriche, quadri elettrici, trasformatori, ecc.). In fase di realizzazione il secondo stralcio dei lavori di adeguamento impianto elettrico propedeutica alla realizzazione della nuova linea di trattamento MBR.
5. Ancora in stato di avanzamento gli interventi di adeguamento e efficientamento energetico delle linee di essiccamento fanghi e produzione fertilizzanti;
6. Completata l'aggiudicazione della gara d'appalto per l'intervento di realizzazione della nuova linea biologica MBR per il trattamento delle acque reflue civili (potenzialità 2.500.000 m³/anno). Con l'intervento è previsto anche il recupero dell'effluente depurato da impiegare sull'impianto per le necessità di approvvigionamento delle acque di processo, consentendo la riduzione e il successivo annullamento dell'emungimento di acque di falda.

Terminato e approvato il progetto esecutivo. Nel mese di marzo 2019 sono iniziati i lavori la cui conclusione è prevista nell'autunno. L'avviamento e il successivo collaudo della linea avverranno tra la fine del 2019 e l'inizio del 2020.

Ulteriori sviluppi saranno conseguenti ad una definizione, da parte del gestore pubblico, del crono programma di adduzione dei reflui domestici

Obiettivo 5/2015: *Riduzione dei consumi Idrici da acque sotterranee per usi produttivi.* È prevista la realizzazione di una rete duale per il riutilizzo delle acque reflue e 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.

Aggiornamento Marzo 2017- In corso di redazione nuovo testo dell'ADP che definirà date di effettivo arrivo acque reflue domestiche e che, per tale motivo, definirà la nuova data di scadenza di questo obiettivo.

Aggiornamento Marzo 2018 – In corso di redazione nuovo testo dell'ADP che definirà date di effettivo arrivo acque reflue domestiche e che, per tale motivo, definirà la nuova data di scadenza di questo obiettivo.

Aggiornamento Marzo 2019 – In corso di redazione nuovo testo dell'ADP che definirà date di effettivo arrivo acque reflue domestiche e che, per tale motivo, definirà la nuova data di scadenza di questo obiettivo.

Obiettivo 7/2015: *Riduzione traffico /Incentivo allo spostamento in maniera sostenibile.* L'obiettivo prevede la 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. Al momento sono stati fatti gli affidamenti per la progettazione e la direzione lavori della ciclopista. L'avvio dei lavori è previsto nella seconda metà dell'anno 2016.

Aggiornamento Marzo 2017- Progettazione completata. Avvio lavori 2018. A seguito dell'affidamento dell'incarico di progettazione da parte della Stazione appaltante (Comune San Miniato), la Società di ingegneria incaricata ha predisposto il progetto definitivo e trasmesso gli elaborati alla stazione appaltante nel 03 2017; ad oggi il progetto è all'attenzione delle AACC. L'avvio della progettazione della ciclopista Fucecchio – Torre è al 2018.

Aggiornamento Marzo 2018 – La Regione non ha emesso il decreto per il finanziamento. Il progetto è completato, inizia la fase di co-progettazione con la Regione. L'avvio dei lavori è prevista per Settembre 2018.

Aggiornamento Marzo 2019 – Risulta in gara l'affidamento. Inizio lavori prevista per fine 2019

Obiettivo 10/2015: *Riqualificazione del bacino del fiume Egola.* Scopo dell'obiettivo è quello di effettuare la 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. Sono state sottoscritte le linee guide del contratto di fiume, e la firma del contratto è prevista per Settembre 2016.

Aggiornamento Marzo 2017- Scadenza slittata al 31.12.2017.

Aggiornamento Marzo 2018 – Sono stati assunti gli atti per sottoscrivere l'accordo di fiume prevista per 30/09/2019.

Aggiornamento Marzo 2019 – Si conferma quanto riportato nello scorso aggiornamento

Obiettivi 1/2016: *Rimozione dei COV dalle emissioni dell'impianto attraverso una biotecnologia innovativa sperimentata nell'ambito del progetto Life BIOSUR.* Valutare la possibilità di utilizzare il nuovo processo, implementato nell'ambito del progetto BIOSUR, anche per la rimozione dei COV. Testare il processo in una nuova configurazione biologica, diversa da quella per la rimozione dell'idrogeno solforato, favorendo la crescita di differenti microrganismi eterotrofi, impostando diverse condizioni di processo dell'impianto per renderlo idoneo allo sviluppo di microrganismi competenti per la rimozione dei composti organici volatili.

Aggiornamento Marzo 2017 - Tali attività sono proseguite secondo la programmazione prevista nell'ambito del Piano After LIFE. I monitoraggi eseguiti hanno consentito di aggiungere nuove informazioni circa la capacità di abbattimento di alcune componenti organiche delle emissioni gassose. Le attività proseguiranno anche per l'anno 2017.

Aggiornamento Marzo 2018 – Tali attività sono proseguite secondo la programmazione prevista nell’ambito del Piano After LIFE.

Aggiornamento Marzo 2019 – Tali attività sono proseguite secondo la programmazione prevista nell’ambito del Piano After LIFE.

Obiettivi 2/2016 e 3/2016: *Mitigazione del rischio e messa in sicurezza delle aree industriali.* I responsabili per la realizzazione sono il Comune di San Miniato e il Consorzio Cuoiodepur, la scadenza prevista è Dicembre 2016. L’obiettivo prevede l’adeguamento dell’impianto di sollevamento del Comune con quello di Cuoiodepur e il collettamento dello scarico dell’impianto Cuoiodepur alla stazione di sollevamento realizzata dal Comune di San Miniato.

Aggiornamento Marzo 2017- Realizzazione posticipata al 31/12/2017.

Aggiornamento Marzo 2018 – Realizzato il 50% del progetto, scadenza posticipata al 31/12/2018 a causa di un contenzioso con l’impresa incaricata, mentre è stato raggiunto il secondo obiettivo inerente la realizzazione del collettore di collegamento.

Aggiornamento Marzo 2019 - Scadenza posticipata al 31/12/2019

Obiettivo 6/2016: *Migliorare la sicurezza generale dell’area.* L’obiettivo prevede lo studio per la realizzazione dell’installazione di varchi automatici in ingresso e in uscita alle zone Romaiano, Pruneta, Interporto e Via Borsellino, con annessa telecamera di sicurezza. La scadenza prevista è Dicembre 2017.

Aggiornamento Marzo 2017- confermata la scadenza.

Aggiornamento Marzo 2018 – per ulteriori approfondimenti tecnici confermata la scadenza a dicembre 2018.

Aggiornamento Marzo 2019 – Raggiungimento previsto per Dicembre 2020

Obiettivo 7/2016: *Miglioramento dell’efficienza energetica dell’area.* Le azioni previste sono lo studio per la progettazione e la realizzazione di opere quali: impianto di cogenerazione presso Cuoiodepur, impianti di cogenerazione in area industriale, potenziamento di rete di teleriscaldamento (attualmente di proprietà di società privata), condotti e linee elettriche interrate per collegamento tra impianti di produzione ed utenti. La realizzazione è prevista a partire da 3 anni dalla firma del disciplinare.

Aggiornamento Marzo 2017- confermata la scadenza.

Aggiornamento Marzo 2018 – confermata la scadenza.

Aggiornamento Marzo 2019 - Completata la prima fase di progettazione, scadenza definitiva 2021.

Obiettivo 1/2017: *Ricerca & Sviluppo per nuove soluzioni di contenimento delle emissioni odorigene.* L’obiettivo principale di questa attività di ricerca è finalizzato all’implementazione di un sistema di abbattimento delle sostanze odorigene presenti nelle emissioni diffuse e/o puntiformi presenti su diverse sezioni dell’impianto di depurazione Cuoiodepur, con particolare riferimento a

quei processi in cui date le condizioni, possono svilupparsi maggiormente composti ad alto impatto olfattivo. La scadenza prevista è il 31.12.2017.

Aggiornamento Marzo 2018 – Nel corso del 2017 è stata ulteriormente implementato il sistema di trattamento su la quasi totalità delle vasche coperte presenti sull'impianto.

Aggiornamento Marzo 2019 - *Attualmente il sistema di trattamento è in funzione regolarmente.*

Obiettivo 3/2017: *Progetto di studio per la caratterizzazione della composizione chimica della frazione recalcitrante dei reflui conciarari per l'ottimizzazione dei processi di trattamento. L'obiettivo è fornire a CuoioDepur gli elementi conoscitivi indispensabili per la comprensione dei seguenti aspetti:*

- Individuazione delle molecole recalcitranti alla depurazione biologica (i.e. sostanze non biodegradabili) presenti nel refluo del comparto conciario.
- Individuazione delle molecole contaminati residue scaricate col refluo nel corpo idrico ricettore dopo il trattamento terziario di depurazione, su cui il processo depurativo attuale non riesce ad agire completamente in termini depurativi
- valutazione dei criteri di ottimizzazione dei trattamenti della linea acque, finalizzata alla riduzione dei chemicals e della produzione dei fanghi derivanti dai trattamenti chimico – fisici.

La scadenza prevista è il 31.12.2017.

Aggiornamento Marzo 2018 – Tutte le attività previste per il 2017 si sono concluse. Le principali matrici su cui si è orientata l'attività d'indagine sono state:

- Reflui industriali in ingresso all'impianto;
- Fanghi essiccati (CER 19.08.05);
- Acque superficiali fiume Arno a monte e a valle dello scarico impianto.

Per tutte le matrici indicate sono stati definiti specifici protocolli analitici per la caratterizzazione di componenti più specifiche, con riferimento alle sostanze prioritarie (pericolose, persistenti e/o emergenti) così come definite e indicate alla Tabella 1/A del DLgs n. 172/2015 – Attuazione della Direttiva 2013/39/UE, modifica della Direttiva 2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque, nonché di altre riferite alla Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte terza del DLgs n. 152/06 e s.m.i.

Le attività di monitoraggio sono state condotte anche in relazione a quanto specificato all'Allegato n° 8 della Revisione dell'AdP (2017). Concluso lo studio delle metodiche e delle interferenze chimiche sulla determinazione del COD e TOC sui reflui di CuoioDepur (Relazione finale)

Le attività relative a questa indagine proseguiranno anche nel corso del 2018.

Aggiornamento Marzo 2019 - *Nel corso del 2018 sono proseguite le attività di indagine iniziate precedentemente. Sono stati ottenuti significativi risultati nella caratterizzazione delle matrici oggetto delle indagini, con specifico riferimento all'identificazione alla quantificazione delle sostanze prioritarie (pericolose, persistenti e/o emergenti) così come definite e indicate alla Tabella 1/A del DLgs n. 172/2015 – Attuazione della Direttiva 2013/39/UE, modifica della Direttiva*

2000/60/CE per quanto riguarda le sostanze prioritarie nel settore della politica delle acque, nonché di altre riferite alla Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte terza del DLgs n. 152/06 e s.m.i. ne . Le attività relative a questa indagine proseguiranno anche nel corso del 2019.

Obiettivo 1/2018: *Sensibilizzazione sul tema dei PM10.* L'obiettivo prevede campagne di sensibilizzazione e informazione dei cittadini sul tema della riduzione dei PM10.

I responsabili per la realizzazione sono tutti i comuni sottoscrittori del PAC.

La scadenza prevista è Dicembre 2019.

Aggiornamento Aprile 2018 – Nuovo Obiettivo

Aggiornamento Marzo 2019 – La Regione ha predisposto il materiale informativo. I comuni stanno scegliendo il metodo per veicolare il materiale tra la cittadinanza in maniera efficace.

Obiettivo 2/2018: *Miglioramento della qualità dell'aria.* L'obiettivo prevede la prevenzione delle maleodoranze causate dalle attività produttive presenti sul territorio, attraverso: rilevamenti sulla qualità dell'aria condotti 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.

I responsabili per la realizzazione sono Regione Toscana, Comuni (Castelfranco di Sotto, Fucecchio, Montopoli in Val d'Arno, San Miniato e Santa Croce sull'Arno) e aziende private.

La scadenza prevista è Dicembre 2019.

Aggiornamento Marzo 2018 – Nuovo Obiettivo

Aggiornamento Marzo 2019 – *L'accordo, scaduto nel 2017 non è stato ancora rinnovato.*

La Regione e i Comuni hanno finanziato il progetto.

Obiettivo 3/2018: *Riduzione dei costi energetici, dei relative consumi delle zone industriali, e incremento della produzione di energia rinnovabile.* Il progetto S-Park Envisioning and Testing New Models of Sustainable Energy Cooperation and Services in Industrial Parks, cofinanziato dalla Commissione europea- Programma Horizon 2020 al fine di valutare possibilità di:

- aumento della competitività delle imprese attraverso lo sviluppo, la prova e l'utilizzo di strumenti replicabili per la cooperazione energetica negli ambienti in condizioni reali;
- Sviluppo, prova e utilizzo di modelli di business replicabili per i contratti dei servizi energetici delle aree industriali
- Contribuire alla creazione di strutture legali e regolamentari che accelerano e facilitano l'adozione di strumenti innovativi per la cooperazione energetica e prospettive nei dibattiti politici
- Costruire le capacità e accrescere le capacità e le competenze dei protagonisti degli ambienti industriali europei

I responsabili per la realizzazione sono: Energieinstitut An Der Johannes Kepler Universitat Linz Verein, Bizkaia Sortaldeko Industrialdea, Adral_Agencia De Desenvilmento Regional Do Alentejo Sa, Ennschafen OO Gmgh, Consorzio Cuoio-Depur Spa, Borealis Agrolinz Melamine Gmbh, Asociacion De Fundidores Del Pais Vasco Y Navarra, D'Appolonia Spa, Fundacion Tecnalia

Research & Innovation, Fundacion Circe Centro De Investigation De Recursos Y Consumos Energeticos, Euroqualitu Sarl, Scuola Superiore Di Studi Universitari E Di Perfezionamento Sant'anna, Kadir Has Universitesi.

La scadenza prevista è 28 Febbraio 2021.

Aggiornamento Marzo 2018 – Nuovo Obiettivo

Aggiornamento Marzo 2019 – E' stata svolta l'analisi delle possibili soluzioni di cooperazione energetica implementabili ed è iniziata la valutazione delle soluzioni implementabili, con i parchi industriali coinvolti, secondo le loro esigenze. Tutti i parchi industriali hanno selezionato una o più soluzioni di cooperazione su cui verrà fatto uno studio di pre-fattibilità di maggiore dettaglio nei prossimi mesi. In parallelo, è stata fatta un'analisi delle barriere che potrebbero impedire l'implementazione delle soluzioni individuate nei parchi industriali con la successiva identificazione di azioni di rimozione di tali barriere.

Obiettivo 4/2018: *Ridurre la domanda di energia e la carbon footprint.* L'obiettivo principale del progetto LESSWATT cofinanziato dal LIFE16 ENV/IT/000486, è l'attuazione e validazione di un approccio innovativo per ridurre la domanda di energia e la carbon footprint dei processi aerobici negli impianti di depurazione e contemporaneamente ridurre l'emissione di gas serra dalle vasche di ossidazione. Tale progetto faciliterà l'attuazione della politica ambientale UE e nazionale, anche attraverso il coinvolgimento di stakeholder chiave nella diffusione dell'approccio innovativo. Il principale risultato del progetto LESSWATT sarà la realizzazione di uno strumento per valutare e minimizzare i contributi diretti e indiretti alla carbon footprint dei comparti aerati. Questo strumento sarà composto da: un prototipo "lessdrone" (i.e. un dispositivo automatizzato, controllato e movimentato a distanza con la tecnologia wireless, per il monitoraggio dell'efficienza di trasferimento dell'ossigeno e la misura dell'emissione di gas serra in condizioni operative); un protocollo in grado di supportare le scelte gestionali (i.e. un modello dimensionato su misura per l'utente per la conversione delle informazioni complesse rilevate in azioni operative da intraprendere al fine di ottimizzare il processo). Lo strumento sarà applicabile a tutti gli impianti di depurazione che utilizzano processi biologici dotati di sistemi di aerazione diffusi. Durante il progetto lo strumento verrà testato anche in impianti localizzati in Olanda e Belgio.

In una prima fase del progetto verranno caratterizzate in le vasche aerate di Cuoiodepur e di altri impianti selezionati (e relativi off gas emessi).

Nella seconda fase del progetto verrà progettato, realizzato e testato il prototipo "lessdrone" per le misure di off gas e trasferimento di ossigeno nelle vasche di areazione.

Nella terza fase verrà fatta la validazione del prototipo e sviluppato un protocollo operativo per trasformare le misure in azioni concrete per il gestore.

L'ultima cruciale fase sarà la disseminazione dei risultati.

I responsabili per la realizzazione sono: Università di Firenze (DICEA). Partners: Consorzio Cuoiodepur S.p.A., Università di Ghent (Belgio), UTILITATIS pro acqua energia ambiente e West systems S.r.l.

La scadenza prevista è 31 Marzo 2021.

Aggiornamento Marzo 2018 – Nuovo Obiettivo

Aggiornamento Marzo 2019 – Si è proceduto all'analisi delle condizioni attuali delle sezioni di nitrificazione e supporto ai partner tecnici impegnati alla costruzione del drone. Il drone è stato realizzato e messo a punto nella fine del 2018. Nel 2019 sono iniziati i test con il nuovo strumento nelle vasche di nitrificazione per l'analisi della variabilità stagionale e la messa a punto del protocollo operativo di utilizzo.

Obiettivo 5/2018: *Energia, sviluppare strumenti tecnologici per gli impianti di depurazione per moderni approcci di gestione e di controllo.* Il progetto Progetto I-SWAT, cofinanziato all'interno del POR FESR 2014 – 2020, si pone l'obiettivo di sviluppare gli strumenti tecnologici necessari a superare il gap che separa attualmente gli impianti di depurazione dai più moderni approcci di gestione e di controllo, introducendo in tal modo i presupposti per sviluppare e implementare quanto riconducibile ai principi dell'Industria 4.0 nel settore del trattamento dei reflui con particolare riferimento all'automazione. Per questo gli obiettivi che sostanzialmente si vogliono raggiungere sono questi:

- In primo luogo, sarà sviluppato un innovativo sistema sensoriale che misurerà in modo automatico il rateo di ossidazione dell'ammonio, fornendo una nuova tipologia di informazioni che indicheranno l'effettivo stato di avanzamento del processo depurativo;
- Parallelamente sarà condotta un'estesa campagna di acquisizione ed analisi dei dati reali di processo, che porterà allo sviluppo di un nuovo modello dinamico aggiornato in continuo, che simula i processi di depurazione in parallelo allo svolgimento degli stessi;
- Questo approccio potrà consentire importanti miglioramenti nella gestione del processo con specifico riferimento alla riduzione dei consumi energetici legati ai processi ossidativi del comparto biologico.

Il progetto consentirà di implementare, entro circa 1-2 anni, sull'impianto Cuoiodepur, un sistema sensoriale altamente automatizzato, finalizzato al monitoraggio dei processi biologici di ossidazione dei composti azotati (nitrificazione) e carboniosi, garantendo maggiori margini di riduzione dei costi energetici, ottimizzando contestualmente la funzionalità dei processi biologici a garanzia di più elevati rendimenti di rimozione.

1. Sviluppo e implementazione di un innovativo sistema sensoristico per il monitoraggio on line dei processi biologici di ossidazione dell'azoto.
2. Analisi modellistica e funzionale dei processi ed elaborazione dati.

Realizzazione di un software innovativo per la gestione automatica dei processi di trattamento delle acque reflue.

I responsabili per la realizzazione sono: Consorzio Cuoiodepur S.p.A., Prometeo srl, Università di Firenze DICEA, Biodepur srl, Plan Soft srl, Studio Flo srl, Mantelloni, Bazzichi, PPM srl.

La scadenza prevista è 30 Aprile 2019.

Aggiornamento Marzo 2018 – *Nuovo Obiettivo*

Aggiornamento Marzo 2019 – Cuoiodepur in collaborazione con i partner ha provveduto all'installazione e calibrazione titrimetro/respirometro differenziale in Continuo. Inoltre ha condotto una analisi degli attuali sistemi software e di gestione ed ha collaborato al disegno e allo sviluppo del nuovo software di gestione i-SWAT

Obiettivo 6/2018: *Risparmio energetico attraverso lo sviluppo e messa a punto di un processo di rimozione dell'azoto.* L'obiettivo del presente progetto è fornire a Cuoiodepur gli elementi conoscitivi indispensabili per valutare la possibile implementazione di una filiera biologica per la rimozione l'azoto tramite processo anammox anziché tramite nitrificazione e denitrificazione convenzionale, consentendo di risparmiare circa il 60% dell'energia utilizzata per la nitrificazione. Nel caso dell'impianto Cuoiodepur la rimozione autotrofa dell'azoto tramite processo anammox è di estremo interesse applicativo, infatti:

- in una prospettiva di lungo periodo potrebbe permettere di cambiare la filiera di trattamento per la rimozione di COD e azoto con notevoli vantaggi da un punto di vista energetico; questo attraverso il pretrattamento anaerobico per la rimozione del COD (non più necessario per rimuovere il nitrato) e la produzione di biogas.
- nel breve termine, attraverso l'inserimento di supporti per la crescita di biomassa adesa nella sezione di denitrificazione; infatti, abbiamo osservato durante una campagna di caratterizzazione genetica della comunità microbica dell'attuale impianto che la biomassa anammox cresce già, in piccola misura, nelle sezioni biologiche.

Il progetto si propone l'allestimento di un sistema di impianti pilota a scala di laboratorio con i quali verranno ricreate le condizioni di lavoro previste per l'applicazione del processo su scala reale; l'elaborazione dei risultati per la valutazione delle performance, che verranno validate attraverso lo sviluppo di un modello matematico.

I responsabili per la realizzazione sono: Consorzio Cuoiodepur e Dipart. Ingegneria Civile ed Ambientale dell'Università di Firenze.

La scadenza prevista è 30 Dicembre 2019.

Aggiornamento Marzo 2018 – Nuovo Obiettivo

Aggiornamento Marzo 2019 – Si è concluso il test a scala di banco e a scala di laboratorio. La biomassa ANAMMOX è stata testata (con un gas-lift e un oxi-top) per la valutazione dell'inibizione legata ai composti relativi al refluo conciarario.

Obiettivo 1/2019

L'obiettivo del progetto SMART NOSES riguarda lo sviluppo e validazione sul campo di un sistema multisensore intelligente che analizza in continuo flussi d'aria campionati in sorgenti di emissione e zone periferiche.

Il progetto si propone l'ambizioso obiettivo di analizzare le emissioni odorigene in grado di impattare sui ricettori esterni e correlare tali eventi odorigeni alle condizioni ambientali e alle variabili di processo. Una maggiore conoscenza delle cause può portare ad una riduzione dell'impatto odorigeno generale sull'area dell'impianto

Inizio 04.02.2019 Conclusione prevista al 04.08.2019.

Obiettivo 2/2019

L'obiettivo riguarda la riduzione del rischio idraulico. Il traguardo è quello di una realizzazione di uno studio per l'aggiornamento delle mappe di pericolosità da alluvione e rischio di alluvione del

Fiume Arno, finalizzato alla successiva presentazione alla Regione di un progetto per la realizzazione di opere per la riduzione del rischio idraulico. Scadenza: 13/05/2019 per la partecipazione al bando regionale approvato con DD 5712/2019; 31/10/2019 per la realizzazione dello studio, subordinato all'ottenimento del finanziamento regionale.

Obiettivo 3/2019

PROGETTO FUNCELL - L'obiettivo del progetto Funcell è innovare la filiera di trattamento dei reflui conciarci dai punti della mitigazione degli impatti ambientali, della riduzione dei costi associati all'utilizzo di reagenti per la rimozione di composti recalcitranti (terziario) e di valutare possibili soluzioni di processo per la valorizzazione di scarichi concentrati di bagni di concia esausti. Inizio 01.01.2018 Conclusione prevista al 31.01.2020. Inizio 01.01.2018 Conclusione prevista al 31.01.2020.

Obiettivo 4/2019

Promozione di una mobilità sostenibile. Piano di mobilità elettrico. Installazione colonnine elettriche nei comuni: 10 Santa Croce, 4 Castelfranco, 10 San Miniato (capoluogo e frazioni). Scadenza 31/12/2019.

4 ANDAMENTO PARAMETRI DI AREA

All'interno dell'Analisi Ambientale dell'area APEA è presente l'andamento dei principali indicatori ambientali sui quali è stata effettuata nel corso del 2019 la valutazione della significatività per il territorio e per il comparto produttivo principale. Di seguito si riporta una sintesi dell'andamento di alcuni parametri rappresentativi, territoriali e settoriali per l'area e una sintesi della valutazione di significatività dei principali indicatori, per dettagli ulteriori si rimanda a quanto riportato nel più ampio documento di Analisi Ambientale.

4.1 ANALISI TERRITORIALE

Di seguito in sintesi si riassumono gli andamenti degli indicatori rappresentativi del territorio: emissioni in atmosfera, consumi energetici, risorse idriche, rifiuti, traffico e la mobilità, in seguito è presente una sintesi dei risultati della valutazione di significatività di questi aspetti ambientali.

Emissioni in atmosfera.

Dal monitoraggio dell'inquinamento atmosferico effettuato da ARPAT è emerso che le concentrazioni medie annue di PM₁₀ e NO₂ sono costantemente al di sotto del valore limite previsto per legge. Per l'ozono, gli indicatori relativi alla protezione della vegetazione e della salute umana, sono risultati ben al di sotto del valore obiettivo. Infine, per l'H₂S la zona monitorata è stata caratterizzata negli ultimi 7 anni da valori di concentrazioni tali da non provocare un effettivo disagio alla popolazione locale.

Consumi energetici.

I consumi energetici del territorio comunale presi in esame sono: energia elettrica, GPL, benzina e gasolio. E' importante sottolineare che i consumi di energia elettrica risultano aggiornati al 2010, in quanto il gestore ENEL non fornisce più i dati a partire da tale anno, parallelamente per la stessa motivazione di non reperibilità dei dati dall'ente detentore dei dati (Agenzia delle Dogane) i dati di GPL, benzina e gasolio risultano aggiornati al 2011. Per completezza dell'informazione si è pensato utile inserire il dato aggregato a livello provinciale dei consumi elettrici aggregati per settore merceologico, che risultano in diminuzione. I consumi a livello provinciale per il settore merceologico "pelli e cuoio" sono costantemente diminuiti dal 2011 al 2015 di oltre il 9%, nell'ultimo triennio hanno mostrato un andamento altalenante, in aumento del 5% circa dal 2015 al 2016, e di nuovo in leggera diminuzione (0,75%) nel 2017. Allo stesso modo, per completezza del dato, per i carburanti (gasolio, benzina e GPL) sono riportati i dati delle vendite di questi prodotti aggregati a livello provinciale.

Risorse idriche.

Nell'analisi sono monitorati i corpi idrici superficiali e sotterranei. I primi si monitorano attraverso due parametri ovvero lo stato chimico e lo stato ecologico delle due stazioni che interessano l'area. Lo stato chimico è risultato stabile per entrambe le stazioni (stato chimico non buono), mentre lo stato ecologico è risultato "sufficiente" per una stazione e "buono" per l'altra, in miglioramento rispetto al triennio precedente. Per i due corpi idrici sotterranei che interessano il territorio, invece, si riportano i parametri dello stato chimico, questi è risultato "buono, scarso localmente" per un corpo idrico e "scarso" per l'altro.

Infine, un altro parametro significativo è costituito dai consumi idrici civili e industriali rilevati. I consumi civili sono risultati in diminuzione costante dal 2011 con un leggero aumento di circa il 2% tra il 2014 e il 2015, così come i consumi industriali che riportano una flessione dal 2013 per poi presentare un andamento crescente dal 2016 al 2018.

Rifiuti.

Per quanto riguarda i rifiuti vengono analizzati i Rifiuti Solidi Urbani (RSU) e i Rifiuti Speciali (RS) prodotti nel territorio comunale. La produzione di RSU totali ha fatto registrare un calo del 15% tra il 2014 e il 2017. La raccolta differenziata (RD) totale ha mostrato un incremento di oltre il 25% circa dal 2014 al 2017 attestandosi ad oltre il 77%. Inoltre, nel comune sono stati installati al 2018 11 fontanelli a cui i cittadini possono attingere acqua potabile gratuitamente: i relativi prelievi idrici sono aumentati nel periodo considerato, ciò ha portato una conseguente diminuzione della produzione di rifiuti in quanto vengono risparmiate bottiglie di plastica.

Traffico e mobilità.

Sia le autovetture che gli autocarri presenti sul territorio comunale mostrano un andamento sostanzialmente stabile nel periodo considerato. Per la tipologia di attività che si svolgono nella zona APEA è interessante guardare alla quota dei veicoli industriali presenti nel comune, calcolato

come il rapporto tra i mezzi pesanti immatricolati e il totale dei mezzi. Nella categoria mezzi pesanti rientrano gli autocarri, motocarri e quadricicli, rimorchi trasporto merci. L'indicatore è rimasto sostanzialmente stabile nel periodo considerato.

Valutazione di significatività

Mentre l'aggiornamento dei dati relativi agli aspetti ambientali è effettuata annualmente, la valutazione di significatività degli stessi viene realizzata con cadenza triennale. Nella tabella successiva è rappresentata la valutazione complessiva degli aspetti ambientali esaminati.

| Tematica Ambientale | CRITERI | | | Risultato 2019 |
|---------------------------------------|---------|--|------------------------|----------------|
| | Trend | Confronto con distretto conciaro toscano | Confronto con standard | |
| ARIA | 2 | 2 | 2 | 2 |
| RUMORE | n.a. | 2 | n.a. | 2 |
| INQUINAMENTO ELETTRIMAGNETICO | 2 | 2 | n.a. | 2 |
| CONSUMI ENERGETICI | 2 | 2 | n.a. | 2 |
| PRELIEVI E QUALITA' ACQUE SOTTERRANEE | 2 | 2 | 3 | 2,33 |
| QUALITA' ACQUE SUPERFICIALI | 1,77 | 3 | 2,5 | 2,42 |
| SUOLO E SOTTOSUOLO | 2 | 2 | n.a. | 2 |
| RIFIUTI | 2,5 | 1 | 1 | 1,5 |
| TRAFFICO E MOBILITA' | 2 | 2 | n.a. | 2 |
| BIODIVERSITA' | n.a. | 1 | n.a. | 1 |

Dalla valutazione emerge che l'aspetto riguardante la qualità delle acque superficiali risulta significativo.

Tale aspetto è stato valutato non solo in base alla misurazione dei parametri ambientali dei corpi idrici del distretto, ma si è valutata anche la qualità dei reflui in uscita dai depuratori che vengono indirizzati nei corpi recettori influenzandone la qualità.

La significatività che emerge è data dai valori dello stato chimico ed ecologico dei corpi idrici dell'area (quello chimico si conferma non buono per entrambi i corpi idrici presenti, mentre per quello ecologico il Fiume Arno resta sufficiente mentre il Torrente Egola compie un miglioramento da scarso a buono), inoltre è data dai valori in uscita degli inquinanti dai depuratori: si registra un aumento dal 2017 al 2018 dei nitrati (No2 e No3) a fronte invece di una riduzione dei valori di COD, ammonio, cloruri e solfati. Sulla valutazione incide in modo rilevante anche il confronto con la realtà dell'intero distretto, che presenta anch'essa questo aspetto come significativo. Pertanto il

giudizio sull'Area APEA di Ponte a Egola per questa tematica ambientale dipende anche da quanto avviene a livello complessivo nel distretto.

Tutti gli aspetti, tranne i rifiuti e la biodiversità che sono risultati non significativi, sono mediamente significativi per l'area, in linea con quanto verificato a livello distrettuale. In particolare i valori più elevati si sono riscontrati per l'aspetto dei prelievi e della qualità delle acque sotterranee, poiché i corpi idrici sotterranei oggetto di studio presentano ancora una qualità scarsa o buona scarsa localmente. Non è stato possibile riportare i dati sulle perdite di rete dell'ultimo triennio, perché non forniti dal gestore, pertanto in questa valutazione dell'aspetto "qualità acque sotterranee" non è incluso questo indicatore.

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico l'aspetto è mediamente significativo poiché, in particolar modo, la valutazione dell'aspetto sull'intera realtà distrettuale si è modificata e ha registrato il passaggio dal non essere significativo all'essere mediamente significativo, modificando di conseguenza anche la significatività dell'aspetto considerato per l'area APEA.

L'aspetto dei rifiuti è non significativo, in linea con quanto valutato per l'intero distretto, dovuto ad un notevole incremento della percentuale di raccolta differenziata attestatasi negli anni 2016 e 2017 ad oltre il 75% nell'area APEA, rispetto a percentuali attorno al 50% appena due anni prima. Ciò è da attribuirsi ad una ambiziosa e riuscita politica di gestione dei rifiuti, derivata da un miglioramento nella sensibilizzazione e nella partecipazione attiva di cittadini e imprese, che ha portato all'ottenimento di risultati che si mantengono rilevanti.

Rimane mediamente significativo l'aspetto ambientale della qualità dell'aria, in quanto si riduce in particolare la concentrazione di No₂, e migliora il confronto con gli standard normativi esistenti.

Gli aspetti dei consumi energetici e quelli legati al traffico e mobilità rimangono sostanzialmente invariati rispetto alla valutazione precedente, così come l'aspetto riferito a suolo e sottosuolo.

4.2 ANALISI SETTORIALE

Il campione sul quale si è svolta l'indagine propedeutica all'analisi settoriale è rappresentato da 13 aziende situate nell'area APEA, le quali hanno risposto ad un dettagliato questionario riferito ai dati dell'anno 2018. Queste aziende sono così suddivise:

- 9 producono pelle con un processo di concia "vegetale"
- 4 producono cuoio da suola.

Di seguito i risultati emersi dall'analisi rispetto ai consumi di materie prime e materiali ausiliari, alle emissioni in atmosfera, ai consumi energetici, ai prelievi idrici e alla produzione di rifiuti.

I consumi di pelle grezza risultano in leggero aumento per la produzione di pelle e in diminuzione per il settore del cuoio. Per quanto riguarda i prodotti chimici, invece, per entrambe i settori si è registrata una riduzione dei consumi, pari al 32% per la pelle e al 3% per il cuoio.

I consumi di imballaggi, infine, hanno fatto registrare un aumento del 60% circa per il comparto della pelle e una diminuzione (oltre il 40%) per la produzione. Tali valori per il comparto della pelle possono dipendere, oltre che dall'aver ottenuto un campione diverso, anche dalla variabilità

della produzione delle aziende considerate rispetto a quelle presenti nel campione negli anni precedenti, nonché da una diversa tipologia di prodotti richiesti dai clienti in base alle evoluzioni che mercato ha avuto.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera controllate, risultano conformi ai limiti imposti dalle autorizzazioni e dalla normativa vigente.

Guardando ai consumi di energia elettrica, per quanto riguarda la produzione della pelle gli indicatori al 2018 sono in leggero calo rispetto ai valori registrati nel 2013 e sono tornati in linea con quelli distrettuali del 2012; per la produzione del cuoio invece i valori dell'ultimo anno sono sostanzialmente costanti rispetto al 2013. I consumi di metano hanno fatto registrare un calo del 34% per la produzione di pelle mentre per la produzione del cuoio il dato è in linea con quello del 2013.

Per la produzione di pelle i prelievi idrici dell'APEA per il 2018 risultano in diminuzione di circa il 22% rispetto ai valori medi dell'area APEA per il 2013, mentre per il comparto del cuoio questi risultano in diminuzione del 12%.

Per quanto riguarda i rifiuti, per il processo produttivo della pelle, la produzione totale dei rifiuti nell'area APEA ha mostrato una diminuzione dal 2013 del 6% circa, così come sono diminuiti i rifiuti non pericolosi del 35% e del 8%. In lieve aumento invece la produzione di rifiuti pericolosi.

Per quanto riguarda invece il processo del cuoio i rifiuti totali prodotti hanno mostrato una netta riduzione pari al 52%. Di pari riduzione la produzione di rifiuti non pericolosi, in lieve aumento quella dei rifiuti pericolosi.

Valutazione di significatività

Parallelamente alla valutazione degli aspetti territoriali, anche per l'analisi settoriale la valutazione viene effettuata triennialmente e si concentra sull'analisi in maniera distinta del processo produttivo della pelle e di quello del cuoio. Di seguito la tabella che riassume i risultati ottenuti.

| RIEPILOGO RISULTATI VALUTAZIONE SIGNIFICATIVITÀ | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Aspetti ambientali | Tipologia di produzione | |
| | Pelle | Cuoio |
| | 2018 | 2018 |
| Consumo materie prime e materiali ausiliari | 2,25 | 2,13 |
| | Significativo | Mediamente Significativo |
| Emissioni in atmosfera | 2,83 | 1,67 |
| | Significativo | Non significativo |
| Consumi energetici | 1,75 | 1,92 |
| | Mediamente significativo | Mediamente significativo |
| Prelievi idrici | 1,75 | 1,5 |
| | Mediamente significativo | Non significativo |
| Rifiuti | 1,42 | 1,42 |
| | Non significativo | Non significativo |

Da quanto emerso per il processo produttivo della **pelle**, risulta significativo l'aspetto legato al consumo di materie prime e materiali ausiliari, dovuto ad un maggior utilizzo di imballaggi e da un consumo di prodotti chimici che si discosta dai benchmark previsti dall'UNIC e dal Bref di settore, nonostante il trend sia in diminuzione.

Anche l'aspetto delle emissioni in atmosfera è risultato significativo, ciò è dovuto all'incremento del trend di emissioni di COV e H2S. Tutte le emissioni controllate risultano in ogni caso conformi ai limiti imposti dalle autorizzazioni e dalla normativa vigente.

L'aspetto dei consumi energetici è risultato mediamente significativo, in linea con il risultato ottenuto a livello distrettuale, e stabile rispetto al 2016. I trend di consumo di energia elettrica, metano e gasolio sono tutti in calo così come dei consumi totali di energia, che risultano leggermente superiori a quanto previsto dal benchmark di riferimento UNIC.

Mediamente significativo è anche l'aspetto dei prelievi idrici. L'indicatore collegato a questo aspetto elaborato per il campione mostra, tuttavia, un importante decremento nel tempo rispetto all'analisi svolta precedentemente e un valore inferiore a quanto previsto dal Bref, in linea con il riferimento UNIC.

Non significativo l'aspetto dei rifiuti a seguito di un calo rilevante registrato nella percentuale di rifiuti totali e di rifiuti non pericolosi.

Per quanto riguarda invece, la produzione di **cuoio** da suola, nessun aspetto è risultato significativo. Il consumo di materie prime è emerso come mediamente significativo, con un consumo di prodotti chimici costante nel tempo ma distante dai benchmark di riferimento del Bref e dell'UNIC, mentre un consumo di imballaggi in diminuzione.

Anche i consumi energetici sono risultati mediamente significativi poiché i consumi totali risultano sostanzialmente stabili, in linea con il riferimento del Bref e leggermente superiori a quanto previsto dall'UNIC.

Gli aspetti invece, non significativi sono risultati essere quelli riguardanti le emissioni in atmosfera, i prelievi idrici ed i rifiuti a seguito di un miglioramento sostanzialmente in tutti i trend degli indicatori considerati.