

Cervia, 25 agosto 2021

Spett.le Servizio Valutazione
Impatto e Promozione Sostenibilità
Ambientale

ARPAE Forlì - Cesena

Trasmissione 1/2 mail

vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

aoofc@cert.arpa.emr.it

Oggetto: Procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 10 della L.R. 4/2018 e dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, del progetto **“Sviluppo tecnologico ed impiantistico dello stabilimento di Caviro”**, nel comune di Forlì (FC) – proposto da **Caviro Soc. Coop. Agricola** – [Fasc. 1311/66/2021]
Trasmissione integrazioni

Con riferimento al procedimento di cui all'oggetto e alla richiesta di integrazioni richiesta da Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale della Regione Emilia-Romagna, si trasmettono le integrazioni richieste.

Per una maggior chiarezza nel seguito verranno riportate le richieste del Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale e successivamente le risposte puntuali.

- 1. per quanto riguarda il progetto è necessario chiarire se aumenta la capacità produttiva, in quanto lo studio preliminare e il progetto riportano invarianza produttiva, mentre il capitolo 6 dello stesso studio preliminare riporta: “L'intervento di progetto comporterà un incremento prevedibile sulla produzione dello stabilimento di circa 9,5% rispetto a quanto oggi lavorato, che equivale a circa $0,095 \times 174902,6 \text{ ton} / 239 \text{ d} = 70 \text{ ton/d}$, molto inferiore al valore di soglia”. Si precisa che è in corso il riesame di ALA, che riporta come capacità produttiva effettiva 158.185.699 l/anno, e che la capacità produttiva potenziale presente in ALA è pari a 200.000.000 litri;*

La capacità produttiva dello stabilimento ad oggi è, conformemente a quanto dichiarato nella Scheda D allegata alla domanda di riesame AIA pari a 272.580.000 l/anno, che considerando 239 giorni lavorativi porta ad una capacità produttiva massima potenziale di 833 t/d. Detta capacità produttiva, diversa da quella dichiarata nell'AIA in essere, è frutto della graduale sostituzione delle macchine installate nello stabilimento che si è verificato negli anni a causa di rotture e a causa delle manutenzioni delle linee. Si sottolinea comunque che ad oggi la capacità produttiva massima dello stabilimento è comunque stimata essere pari a circa 200.000.000 l/anno. Questo valore tiene conto dei fermo linea che si verificano nell'anno, dell'effettiva organizzazione del flusso di lavoro interno allo stabilimento, del personale a disposizione e di tutti gli altri fattori organizzativo/gestionali.

Infatti la capacità produttiva effettiva è risultata al di sotto dei 200.000.000 l/anno e si manterrà al di sotto di detta soglia anche a seguito degli interventi previsti dal progetto (è prevista infatti una produzione effettiva pari a 174.902.600 l/anno).

Nell'anno 2018 infatti si sono prodotti 1.503.135,66 hl, nel 2019 1.584.455,73 e nel 2020 1.759.057,10 hl.

Gli interventi previsti dal progetto porteranno però ad una capacità produttiva massima teorica pari a 291.530.000 l/anno.

Si riepiloga nella tabella che segue quanto sopra esposto:

(l/anno)	AIA vigente	RIESAME AIA	SCREENING
Capacità massima teorica	200.000.000	272.580.000	291.530.000
Capacità effettiva	161.554.949 (media dell'ultimo triennio)	Invariata rispetto allo stato attuale	174.902.600 (calcolata, comunque inferiore a 200.000.000)

Pertanto il progetto prevede, rispetto alla capacità massima teorica dichiarata in sede di riesame AIA, un aumento della capacità produttiva massima pari al 9,5%. Tuttavia la capacità produttiva effettiva rimarrà inferiore ai 200.000.000 l/anno come allo stato ad oggi autorizzato.

2. *in relazione alla modifica del depuratore, e fermo restando che attualmente il depuratore ha una potenzialità pari a 9.900 AE, si chiede di precisare, fornendo i calcoli relativi (portata in ingresso e in uscita attuale e futura, concentrazione COD e BOD5 in entrata e in uscita attuale e futura), l'esatta potenzialità futura del depuratore;*
3. *per quanto riguarda la modifica del depuratore non sono stati trattati gli impatti conseguenti (la non attivazione di nuovi scarichi non significa mancanza di impatti, in quanto non si è valutata la modifica dello scarico esistente), in particolare non è stato riportato e valutato il confronto fra la situazione ante e post rispetto agli inquinanti emessi, in termini di flusso di massa, e alle portate idrauliche annuali. Le valutazioni dovranno essere fornite anche in riferimento al corpo recettore, non citato nello studio preliminare. Inoltre, dovrà essere valutato anche il maggior apporto di acque meteoriche, in relazione alla loro tipologia (dilavamento o prima pioggia) e all'aumento di impermeabilizzazione dell'area;*

Per quanto riguarda lo stato attuale si ha in ingresso al depuratore un refluvo avente le caratteristiche medie indicate nella tabella che segue (sono riportate le concentrazioni medie annue in ingresso al depuratore registrate negli anni 2018, 2019 e 2020):

Anno di riferimento	Portata media (mc/d)	pH	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	NH ₄ (mg/l)
2018	439,6	6,18	1.717,08	3.324,17	1,90
2019	446,6	5,66	2.466,67	4.591,67	5,56
2020	503,5	5,71	2.291,67	6.326,67	4,92

Allo scarico invece si ha un refluvo avente le seguenti caratteristiche (dati medi mensili):

Anno di riferimento	Portata media (mc/d)	pH	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	NH ₄ (mg/l)
2018	439,6	7,68	16,29	64,08	0,80
2019	446,6	7,81	17,46	61,50	0,67
2020	503,5	7,97	9,74	61,58	1,05

Il depuratore allo stato attuale è dimensionato considerando di avere in ingresso un refluvo avente le seguenti caratteristiche:

- Portata media giornaliera 700 m³/d

- Concentrazione COD 5000 mg/l
- Concentrazione BOD 2500 mg/l

Considerando quindi che la potenzialità allo stato attuale è pari a 9.900 AE e, considerando una dotazione idrica per abitante equivalente pari a 200 l/AE*d si ottiene una portata massima pari a 1.980 mc/d, di certo inferiore alla portata influente al depuratore aziendale Caviro.

Il depuratore aziendale Caviro tratta reflui di origine industriale aventi una concentrazione di BOD e COD non paragonabili a quelle di un reflu di tipo civile e pertanto si è ritenuto utile calcolare la potenzialità del depuratore anche in termini di carico organico effettivamente trattato.

Volendo considerare il carico organico effettivamente in ingresso si ha che gli AE insistenti all'impianto, allo stato attuale, sono pari a:

$$\frac{\left(\frac{6}{2}\right)\left(\frac{g}{l}\right)*700.000 \frac{l}{d}}{60 \frac{g}{AE*d}} = 35.000 AE$$

I 9.900 AE indicati nelle autorizzazioni in essere sono quindi calcolati considerando la potenzialità idraulica del depuratore esistente e considerando in ingresso un reflu di tipo civile (caratterizzato quindi da una portata pari a 200 l e un carico organico pari a 60 gBOD/d).

Per quanto riguarda lo stato di progetto, in cui è prevista la realizzazione di una nuova vasca di ossidazione di volume pari a 3.500 m³, si sono considerati in ingresso al depuratore 850 m³/d (detta portata tiene conto dell'aumento della capacità di stoccaggio prevista in progetto e quindi dell'aumento del numero di serbatoi che dovranno essere lavati) aventi le seguenti caratteristiche:

- BOD: 3200 mg/l;
- COD: 8000 mg/l

Detti valori sono sicuramente cautelativi, ma tengono conto dell'utilizzo delle nuove tecnologie di lavaggio che utilizzano minori quantitativi di acqua aumentando la concentrazione degli inquinanti in essa presenti.

Preliminarmente si è verificato che il volume effettivo di ossidazione fosse sufficiente mediante l'utilizzo della seguente formula:

$$V = BOD_{in} / X_{ss} * C_f = (850 \text{ mc/d} * 3,200 \text{ kg/mc}) / (8 * 0,1)$$

risulta quindi necessario un volume di 3.400 m³. Il volume effettivo di ossidazione disponibile allo stato di progetto è ampiamente sufficiente essendo pari a 6.479 m³.

Si è scelto di realizzare una vasca da 3.500 m³ per poter garantire una maggior flessibilità gestionale nell'utilizzo dell'impianto di depurazione potendo utilizzare la nuova vasca di ossidazione quale unico volume ossidativo e permettendo quindi il fuori servizio temporaneo di entrambe le vasche esistenti.

Inoltre la nuova vasca di progetto ha anche la funzione di equalizzazione delle portate in ingresso al depuratore.

La nuova vasca di progetto lavorerà normalmente in serie alla vasca di ossidazione numero 1 di volume pari a 2.023 m³, con funzione di accumulo, equalizzazione e primo trattamento e successivamente i reflui confluiranno nella vasca di ossidazione numero 2 di 956 m³ di volume: il flusso previsto è pertanto reflu nella nuova vasca di ossidazione, da questa reflu alla vasca numero 1 ed infine finissaggio nella vasca di ossidazione n. 2

La portata affluente alla vasca di ossidazione numero 2 e alla successiva fase di trattamento a MBR rimane infatti invariata rispetto allo stato attuale e quindi sarà al massimo pari a 700 mc/d.

L'aumento delle portate in ingresso al depuratore, nei giorni di produzione, è pari a 150 m³/d questo fa sì che il volume da accumulare sia pari a 750 m³. Nei giorni non lavorativi invece la portata influente sarà molto ridotta e pertanto nella vasca in progetto si abbassa il livello del reflu ivi contenuto.

La potenzialità in abitati equivalenti in termini di carico organico dell'impianto di depurazione nello stato di progetto risulta essere pari a:

$$\frac{(3,2) \left(\frac{g}{l} \right) * 850.000 \frac{l}{d}}{60 \frac{g}{AE * d}} = 45.335 AE$$

Resta invece invariata la potenzialità in termini idraulici che è indicata nelle autorizzazioni in essere: 9.900 AE.

Si riporta la tabella di confronto tra lo stato attuale e lo stato di progetto:

	Potenzialità AE		Ingresso al depuratore				Uscita (Scarico)		
	Carico idrico	Carico organico	Q(m3/d) Max teorica	Q(m3/d) effettiva	Conc.BO D(mg/l)	Conc.CO D (mg/l)	Q(m3/d)	Conc.BO D(mg/l)	Conc.CO D (mg/l)
STATO ATTUALE	9900	35000	700	503	2500	6372	372	9,74	61,58
STATO PROGETTO	9900	45300	850	-	3200	8000	350	9,74	61,58

Come si evince dalla tabella l'impatto sul corpo recettore (Scolo Lama) non subisce modifiche sostanziali rispetto allo stato attuale. Infatti la realizzazione della nuova vasca di ossidazione "assorbe" la maggior portata in ingresso e fa sì che la portata massima giornaliera allo scarico sia minore di quella dello stato attuale.

Inoltre il dimensionamento effettuato della vasca fa sì che sia lecito attendersi in uscita gli stessi valori ad oggi misurati: a fronte di un aumento del 20% della portata influente si ha quasi un raddoppio del volume ossidativo a disposizione.

4. *per quanto riguarda il bilancio della risorsa acqua non sono stati forniti i dati relativi al bilancio confrontando lo stato attuale con quello post operam, facendo riferimento ad un generico risparmio tramite ricircolo a fronte di un aumento dell'uso della risorsa che, attualmente, solo da pozzo equivale ad un prelievo annuale di 144.740 m³. Dettagliare e valutare;*

Stato attuale:

Prendendo a riferimento i dati AIA degli ultimi tre anni si analizzano i dati riguardanti il bilancio idrico:

STATO ATTUALE	2018	2019	2020	
Fabbisogno idrico stabilimento	184.520	183.783	195.776	m3/anno
Prelievo acqua (pozzo+acquedotto)	127.599	137.670	147.802	m3/anno
Acque di prima pioggia	9.500	9.500	9.500	m3/anno
Acque trattate dal depuratore	160.456	163.003	183.774	m3/anno
Acqua scaricata in corpo idrico superficiale	103.535	116.890	135.803	m3/anno
	284	320	372	m3/d
Acque recuperate	56.921	46.113	47.974	m3/anno
	156	126	131	m3/d
% acque recuperate rispetto all'acqua prelevata	44,61%	33,50%	32,46%	
% acque recuperate dal depuratore	35,47%	28,29%	26,10%	

Dalla tabella si evince quanto segue:

- la media triennale del fabbisogno idrico dello stabilimento è pari a circa 188.000 mc formata da circa 138.000 mc di acqua prelevata da pozzo/acquedotto e da 50.000 mc di acqua depurata recuperata,
- il dato relativo alla prima pioggia che confluisce allo stabilimento è già ricompreso all'interno della portata in ingresso al depuratore. Ipotizzando 70 giorni piovosi in un anno e considerando che i 2/3 di questi diano origine ad acque di prima pioggia si ottiene che il volume di acque di prima pioggia che allo stato attuale sono convogliate a depurazione è pari a circa 9.500 mc/anno e cioè pari a circa il 5% del totale del refluo trattato dal depuratore nell'anno 2020. Si ricorda che la superficie soggetta a prima pioggia è pari allo stato attuale a circa 39.900 mq;
- la percentuale di acqua depurata recuperata per vari usi all'interno dello stabilimento Caviro è risultata mediamente pari a circa il 30% rispetto al totale dell'acqua reflua depurata;
- dall'analisi dei dati tra luglio 2020 e luglio 2021 è evidente il netto incremento di recupero dell'acqua depurata inviata all'impianto di osmosi (quantificabile in circa 4.200mc/mese). Questo trend porta a supporre che nell'anno 2021 la percentuale di acqua depurata recuperata salirà a circa il 34% del totale del refluo trattato.

Stato progetto:

L'aumento delle acque richieste dai cicli di lavaggio e refrigerazione in progetto fa sì che sia ipotizzabile un aumento di circa il 20% del fabbisogno idrico dello stabilimento, quantificabile allo stato di progetto in circa 225.000 mc/anno.

Nella tabella che segue si schematizza il bilancio idrico nello stato di progetto.

STATO PROGETTO	Progetto	
Fabbisogno idrico stabilimento	225.000	m3/anno
Prelievo acqua (pozzo+acquedotto)	156.000	m3/anno
Acque di prima pioggia	8.000	m3/anno
Acqua scaricata	134.000	m3/anno
	370	m3/d
Acque trattate dal depuratore	220.000	m3/anno
Acque recuperate	70.000	m3/anno
	190	m3/d
% acque recuperate rispetto all'acqua prelevata	44,12%	
% acque recuperate dal depuratore	34,00%	

Dall'analisi della tabella si evince quanto segue:

- la percentuale utilizzata per quanto riguarda il recupero dell'acqua depurata è in linea con il trend attuale e quindi pari al 34%;
 - per quanto riguarda l'acqua di prima pioggia, analogamente a quanto fatto per lo stato attuale, è considerata nel contributo in ingresso al depuratore. Si evidenzia altresì che l'area soggetta a prima pioggia subisce, nello stato di progetto, una diminuzione dovuta al fatto che su parte dei piazzali oggi soggetti alla prima pioggia e su cui sono depositati gli imballaggi, vedrà la realizzazione del nuovo magazzino automatico e conseguentemente non darà più origine a prima pioggia. La superficie soggetta a prima pioggia allo stato di progetto è pari a 36.600 mq;
5. *si richiede una valutazione degli impatti prodotti dalle fasi di cantiere sulle componenti ambientali anche in relazione al fatto che tutti gli interventi verranno realizzati nella porzione centro-sud-est dello stabilimento, ove sono presenti ricettori limitrofi. Si richiede altresì di indicare eventuali misure mitigative previste per le singole componenti;*

Si allega alla presente l'elaborato 1.4_Relazione di cantiere.

6. *posto che il progetto prevede di affiancare al cogeneratore esistente un secondo gruppo di cogenerazione ad alto rendimento, alimentato a gas metano di rete, di potenza elettrica pari a 635 kW_e, dotato di caldaia a recupero di fumi per la produzione di vapore a 10 bar, da immettere nel circuito aziendale, e di assorbitore, e che tale ulteriore impianto certamente prevederà un nuovo camino di emissione o il convogliamento della stessa in camino esistente, si richiede una valutazione comparativa tra le emissioni attuali dell'intero impianto e quelle di progetto in termini di portata, concentrazioni e flussi di massa per inquinante, con particolare riferimento ad NO_x, e di analizzare gli impatti prodotti. Si richiede altresì di evidenziare l'eventuale presenza di sistemi di abbattimento fumi nel cogeneratore di progetto;*

Nell'elaborazione del bilancio emissivo allo **stato attuale** si sono considerate le seguenti emissioni:

E9 – impianto termico di potenzialità pari a 2,1 MW_t alimentato a gas metano, avente portata pari a 3.000 Nmc/h e i seguenti limiti di emissione, riferiti al 3% di Ossigeno:

- polveri totali: 5 mg/Nmc;
- Ossidi di azoto (espressi come NO₂) 350 mg/Nmc;
- Ossidi di zolfo (espressi come SO₂) 35 mg/Nmc;

E33 – impianto termico di potenzialità pari a 3,5 MW_t alimentato a gas metano, avente portata pari a 5.500 Nmc/h e i seguenti limiti di emissione:

- polveri totali: 5 mg/Nmc;
- Ossidi di azoto (espressi come NO₂) 350 mg/Nmc;
- Ossidi di zolfo (espressi come SO₂) 35 mg/Nmc;

E68 – impianto di cogenerazione di potenzialità pari a 3,57 MW_t alimentato a metano, avente una portata pari a 6.500 Nmc/h e i seguenti limiti di emissione, riferiti al 5% di Ossigeno:

- polveri totali: 130 mg/Nmc;
- Ossidi di azoto (espressi come NO₂) 500 mg/Nmc;
- Monossido di carbonio (espressi come CO) 650 mg/Nmc;

Per realizzare il bilancio emissivo dello stabilimento si è provveduto a calcolare i flussi di massa di ognuna delle emissioni sopra riportate riferendole ad un tenore di ossigeno del 3%. Si ottiene pertanto:

Punti di emissione	Inquinante	Concentrazione (mg/Nm3) O ₂ =3%
E33	Polveri	5
	NO ₂	350
	SO ₂	35
E68	Polveri	146
	NO ₂	563
	CO	731
E9	Polveri	5
	NO ₂	350
	SO ₂	35

Per il calcolo delle ore di funzionamento delle emissioni si è fatto riferimento alle ore di funzionamento registrate nell'anno 2020.

Si evidenzia come allo stato attuale la caldaia Panini associata alla emissione E33 sia non utilizzata.

Si ottiene quindi il seguente quadro emissivo, espresso in t/anno:

STATO ATTUALE	
Portata emissioni totali [Nmc/anno]	47984500
Flusso di massa [t/anno]	
Polveri	5,6
NO ₂	24,9
CO	27,8

A seguito della realizzazione degli interventi di **progetto** è possibile ipotizzare un ridotto utilizzo dell'emissione E9 che si attiverà solamente in caso di picchi di richiesta del vapore a cui non è possibile sopperire con i cogeneratori. Stante l'eccezionalità dell'attivazione dell'emissione si è scelto di non considerarla nel bilancio emissivo di progetto.

Per sviluppare il quadro emissivo dello stabilimento post intervento si è utilizzata la metodologia individuata per lo stato di progetto, considerando le emissioni E68 e quella prodotta dal cogeneratore di progetto.

Sul cogeneratore di progetto è prevista l'installazione di due tipologie di impianti di trattamento dei fumi:

- sistema tipo leanox, di gestione della carburazione in miscela magra, per consentire di abbattere le emissioni di Nox

- pastiglia catalitica, per ridurre le emissioni di CO.

Nel bilancio emissivo si considera che il cogeneratore emetta al massimo quanto stabilito dalla normativa vigente, ovvero:

Motori fissi costituenti medi impianti di combustione nuovi alimentati a combustibili gassosi. Valori riferiti ad un tenore di ossigeno nell'effluente gassoso del 15%.

Potenza termica nominale (MW) < 50

((ossidi di azoto (NOx))) 190 [1] [2]

monossido di carbonio 240 mg/Nm³

ossidi di zolfo 15 mg/Nm³ [3]

polveri 50 mg/Nm³

[1] In caso di motori alimentati a gas naturale: 95 mg/Nm³ e, per i motori a doppia alimentazione in modalita' a gas, 190 mg/Nm³.

[2] L'autorizzazione dello stabilimento in cui sono ubicati medi impianti di combustione nuovi sono in funzione un numero di ore operative all'anno compreso tra 500 e 1.500 puo' esentare tali impianti dall'applicazione del valore limite. La domanda di autorizzazione contiene l'impegno del gestore a rispettare tale numero di ore operative. L'istruttoria autorizzativa di cui all'articolo 271, comma 5, individua valori limite non inferiori a 300 mg/Nm³ per motori a doppia alimentazione durante il funzionamento a gas. I valori limite individuati dall'autorizzazione devono essere inoltre non meno restrittivi di quelli previsti dalla normativa vigente prima del 19 dicembre 2017.

[3] Il valore limite di emissione si considera rispettato in caso di utilizzo di gas naturale.

Pertanto si riporta la tabella riepilogativa delle emissioni allo stato di progetto, sempre riferita ad un tenore di ossigeno pari al 3%:

Punti di emissione	Inquinante	Concentrazione (mg/Nm ³) O ₂ =3%
E68	Polveri	146
	NO ₂	563
	CO	731
E9	Polveri	5
	NO ₂	350
	SO ₂	35
Nuovo cogeneratore	Polveri	150
	NO ₂	285
	SO ₂	40
	CO	240

Nel bilancio emissivo allo stato di progetto si considera un funzionamento dei cogeneratore per circa 6.100 ore che è il quantitativo di ore utilizzato nella redazione del bilancio energetico dello stabilimento. Si ottiene quindi il seguente quadro emissivo, espresso in t/anno:

STATO PROGETTO	
Portata emissioni totali [Nmc/anno]	55170000
Flusso di massa [t/anno]	
Polveri	8,1
NO ₂	26,8
CO	32,8

Le concentrazioni ante e post intervento sono riepilogate nella tabella che segue:

Inquinante	Concentrazione (mg/Nmc)	
	Stato attuale	Stato di progetto
Polveri	117,03	147,29
NO _x	518,54	485,42
CO	579,97	594,79

Si nota quindi un leggero aumento della concentrazione delle polveri, ma si ritiene che essa sia più imputabile all'utilizzo dei limiti normativi e che durante l'esercizio dei cogeneratori questo non rappresenti un impatto ambientale significativo poiché generalmente non sono presenti polveri in maniera significativa nelle emissioni dei cogeneratori. La concentrazione degli NO_x invece subisce una diminuzione in termini di concentrazione, ma a causa del maggior numero di ore di funzionamento si ha un leggero incremento in termini di flusso di

massa. Per quanto riguarda il CO invece si ha un leggero aumento dovuto al fatto che nell'emissione che non si utilizzerà sostanzialmente più (E9) l'inquinante non era monitorato.

Si descrivono in seguito anche le mancate emissioni, derivanti dal cessato acquisto di energia elettrica dalla rete, aventi i seguenti valori:

Emissioni energia elettrica acquistata		
Polveri	0,007	ton/anno
Nox	0,519	ton/anno
Sox	0,118	ton/anno
Co	0,233	ton/anno

Questi valori sono stati calcolati considerando i fattori di emissione per la produzione di energia elettrica (fonte ISPRA, Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore e del settore elettrico). Si riportano i fattori di emissione relativi all'anno 2019.

- NO_x= 210,71 (mg/kWh)
- SO_x= 48,08 (mg/kWh)
- CO= 94,74 (mg/kWh)
- Polveri= 2,66 (mg/kWh)

per ricavare il quantitativo anno di emissioni si è considerata la media dell'energia elettrica acquistata dall'impianto, nei tre anni dal 2018 al 2020, del valore di:

- 2.462.656 (kW)

Inoltre occorre precisare che la ditta Caviro è estremamente attenta al bilancio emissivo dello stabilimento e, in particolar modo, lo è nella gestione logistica dei trasporti da e per lo stabilimento siano essi di materie prime o di prodotti finiti.

L'ottimizzazione dei trasporti e la riduzione dei viaggi "a vuoto" sono sicuramente altri aspetti a cui viene dedicata molta attenzione, per via del loro impatto diretto sull'ambiente.

L'obiettivo di ridurre i viaggi a vuoto si compie grazie alle aste giornaliere nate per intercettare questi viaggi e poterli sfruttare al meglio. Questa modalità operativa si pone appunto come obiettivo quello di intercettare potenziali operatori logistici qualificati, che possono trovare dei bilanciamenti di viaggio da Nord a Sud o viceversa, aggiungendosi l'assegnazione di un Viaggio Caviro con data consegna tassativa. Nel corso dell'ultimo anno l'11% dei volumi ovvero 713 viaggi, sono stati gestiti per il tramite delle aste. Un'altra modalità

di assegnazione viaggi è il progetto di round trip, mediante il quale il fornitore CHEP individua fornitori che hanno consegne nelle stesse aree di carico del secondo fornitore. Questo processo richiede una buona dose di collaborazione da parte di entrambi i fornitori e la volontà di ottimizzare il più possibile i propri viaggi a vantaggio di tutti gli attori del processo e dell'ambiente.

La collaborazione con CHEP, si esplicita anche in una gestione razionale dei pallet in cui un operatore CAVIRO si occupa del ritiro dei vuoti direttamente dal cliente, per poi riportarli in CAVIRO. Questa logistica ha consentito nell'ultimo anno di raggiungere importanti obiettivi di riduzione degli impatti.

Nonostante le difficoltà fisiologiche delle infrastrutture internazionali nazionali, Caviro riduce l'impatto ambientale nelle sue consegne anche grazie all'utilizzo di trasporti intermodali, via nave e/o treno, gestendo con questa modalità circa il 13% dei volumi pallettizzati, ovvero 22.000 tonnellate, e il 5,6% dei volumi bulk. sempre nell'ottica della riduzione degli impatti ambientali generati dai trasporti, va menzionato che negli anni è stato possibile sui principali brand in brik incrementare la capacità di carico da 750 litri/pallet a 900 litri/pallet riducendo gli spazi vuoti inutilizzati.

È inoltre ipotizzabile che circa il 20% del parco mezzi attualmente utilizzato per i trasporti sia convertito con mezzi che utilizzano GNL, riducendo in questo modo ulteriormente le emissioni prodotte dallo stabilimento Caviro.

7. *visto il progetto di ampliamento del depuratore oltre alle caratteristiche produttive dell'impianto dove vengono conferiti e gestiti mosti oltre che vini, si richiede che venga analizzata la produzione di emissioni odorigene, valutando la variazione tra ante e post operam e di possibili impatti presso i ricettori presenti;*

È in corso l'elaborazione della produzione di emissioni odorigene, sarà trasmessa entro i termini indicati nella richiesta di integrazioni

8. *considerando che vi è un aumento del consumo di metano per ridurre il consumo di energia elettrica, si richiede di meglio chiarire l'aspetto di bilancio energetico e di uso risorse mettendo a confronto ante e post operam in termini di quantitativi di metano consumati/anno, energia elettrica acquistata/anno, energia elettrica prodotta/anno;*

Nella tabella che segue si riportano i dati relativi al bilancio energetico dello stabilimento misurato negli ultimi 3 anni.

STATO ATTUALE						
Anno di riferimento	Consumo gas metano Sm3	Consumo EE kW				
		acquistata (A)	autoprodotta (B)	autoconsumata dal cogeneratore (C)	ceduta alla rete elettrica nazionale (D)	totale consumata in stabilimento (A+B-C-D)
2018	2.012.802	2.272.307	6.304.595	195.180	56.041	8.325.681
2019	2.059.138	2.573.161	6.323.690	180.420	61.311	8.655.120
2020	2.186.609	2.542.499	7.392.405	219.200	59.015	9.656.689
media	2.086.183	2.462.656	6.673.563	198.267	58.789	8.879.163

Si riporta infine la tabella dello stato di progetto con indicati i consumi di gas metano e i corrispondenti quantitativi di energia elettrica. Il bilancio è stato redatto partendo dal presupposto che si prevede un incremento dei consumi di energia elettrica pari al 30% rispetto alla media triennale sopra riportata (riconducibile ad un maggior utilizzo di frigoriferi per il controllo delle temperature dei vini): pertanto si prevede un consumo annuo dello stabilimento pari a circa 11.500.000 kWh/anno.

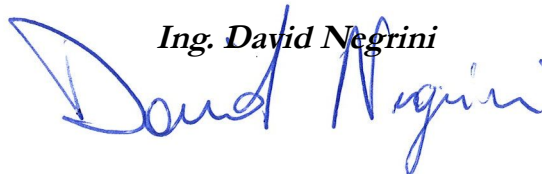
STATO DI PROGETTO					
	Consumo gas metano Sm3	Autoprodotta (B)	autoconsumata dal cogeneratore (C)	ceduta alla rete elettrica nazionale (D)	totale consumata in stabilimento (B-C-D)
Cogeneratore esistente	1.932.072	7.995.000	239.850	79.950	7.675.200
Trigeneratore	1.061.306	3.905.250	117.158	39.053	3.749.040
Totale	2.993.378	11.900.250	357.008	119.003	11.424.240

Il bilancio è inoltre realizzato prevedendo un funzionamento dei cogeneratori pari a 6.150 h/anno. In queste condizioni è ipotizzabile un acquisto di energia pari a circa 100.000 kWh compensata dalla cessione alla rete di un quantitativo più o meno simile (si è considerato infatti un quantitativo minimo di cessione alla rete e di acquisto dovuto agli adattamenti del cogeneratore alle variazioni di assorbimento energetico dello stabilimento. Di fatto l'intervento permette di raggiungere l'autosufficienza in termini di fabbisogno di energia elettrica, il che comporta sicuramente un beneficio ambientale in termini di sostanziale annullamento delle perdite di trasporto dell'energia.


CAVIR
Cavir S.p.A. LEADING WINE GROUP
Dalmonte Carlo
IL PRESIDENTE
Carlo Dalmonte

Studio Associato Ne.Ma

Ing. David Negrini



18082021_Risposta integrazioni

15 di 15

Ing. David Negrini

T. - 351 803 8331

@ - davidnegrini72@gmail.com

Ing. Roberta Mazzolani

T. - 328 124 3342

@ - roberta.mazzolani@gmail.com