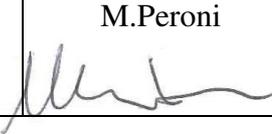


SADEPAN CHIMICA S.r.l.
sito di Viadana (MN)**I° Aggiornamento annuale alla
Dichiarazione Ambientale 2020**
Con i dati relativi al primo semestre anno 2021
Piano di miglioramento 2020 - 2022**anno 2021****ai sensi del Regolamento EMAS**

(Reg. CE n. 1221/2009 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 così come modificato ed integrato dal Regolamento UE n. 2017/1505 della Commissione del 28 agosto 2017 e dal Regolamento CE 2018/2026 della Commissione del 19 dicembre 2018)

REV.	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
0	21/10/2021	L. Spata 	M. Peroni 	T. LANZARINI 

INDICE

	pagina
I. Informazioni generali	pag. 3
II. La produzione	pag. 5
III. I dati e gli indicatori ambientali	pag. 6
III.1 Efficienza dei materiali	pag. 6
III.2 Efficienza energetica	pag. 7
III.3 Acqua	pag. 8
III.4 Emissioni in atmosfera	pag. 8
III.5 Rifiuti	pag. 13
III.6 Scarichi idrici	pag. 14
III.7 Suolo e acqua di falda	pag. 15
III.8 Uso del suolo e biodiversità	pag. 16
III.9 Rumore esterno	pag. 16
IV. I dati e gli indicatori ambientali indiretti	pag. 17
IV.1 Trasporti su strada	pag. 17
IV.2 Comportamento ambientale dei fornitori	pag. 18
V. La sicurezza del sito	pag. 18
V.1 Infortuni	pag. 18
V.2 Incidenti e quasi incidenti	pag. 19
VI. Gli obiettivi ed i <i>target</i> ambientali	pag. 20
TABELLA 4: stato di avanzamento degli interventi pianificati nel periodo 2018 - 2020	pag. 21
TABELLA 5: interventi pianificati nel 2021	pag. 25
TABELLA 6a: interventi pianificati nel triennio 2017-2019 legati ad obiettivi strategici, e loro stato di avanzamento	pag. 27
TABELLA 6b: interventi con sviluppo nel prossimo triennio 2020-2022 legati ad obiettivi strategici	pag. 28
VII. Il glossario	pag. 29
VIII. Gli Allegati tecnici	pag. 30
VIII.1 Rifiuti prodotti e smaltiti nel triennio 2019 ÷ 2021	pag. 30
VIII.2 Analisi media delle acque di scarico nel I° semestre 2021	pag. 32
VIII.3 Elenco norme applicabili alla realtà aziendale emanate nel periodo Luglio 2020 ÷ Giugno 2021	pag. 33

I. Informazioni generali

Il presente documento denominato “I° Aggiornamento annuale alla Dichiarazione Ambientale 2020”, redatto in conformità all’allegato IV del Regolamento CE 1221/2009 del 25/11/2009 e s.m.i. (EMAS) ha come obiettivo l’aggiornamento delle informazioni fornite a tutte le parti interessate sugli aspetti e gli impatti ambientali legati alle attività che si svolgono nel sito produttivo SADEPAN CHIMICA S.r.l. di Viadana (MN), sul conseguente programma di miglioramento adottato e sui risultati raggiunti. La “Dichiarazione Ambientale 2021” è rivolta ai lavoratori, ai cittadini, alle autorità, alle associazioni, ai fornitori di materie prime ed ai clienti per garantire ai vari portatori di interesse la conoscenza dei problemi ambientali e le modalità con cui l’organizzazione li affronta.

I dati e le informazioni riportate nell’Aggiornamento sono stati controllati in termini di attendibilità, credibilità ed esattezza dal **Verificatore Ambientale Accreditato CERTIQUALITY S.r.l.**, Via G. Giardino 4, Milano (n° di accreditamento IT-V-0001) (data prima emissione 18/02/1998, data modifica 26/02/2018, data di scadenza 16/12/2021).

L’organismo nazionale competente che ha concesso la registrazione del sito ai sensi del Regolamento EMAS è il **Comitato per l’Ecolabel e l’Ecoaudit - Via V. Brancati, 48 - 00144 Roma.**

Le prescrizioni ed i limiti ambientali che Sadepan Chimica deve rispettare sono contenuti nella Autorizzazione Integrata Ambientale [AIA] rilasciata con decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA-DEC-2011-0000423 del 26/07/2011 pubblicato sulla G.U. n°193 del 20/08/2011 aggiornata per la parte relativa alle emissioni in atmosfera di Formaldeide con DM n°130 del 10/05/2019.

Il documento normativo di riferimento a livello Europeo è la conclusione sulle Best Available Techniques BAT concernente la fabbricazione di prodotti chimici organici in grandi volumi (decisione di esecuzione della Commissione dell’Unione Europea (UE) 2017/2117 del 21 novembre 2017).

Come richiede il Regolamento EMAS, la prossima Dichiarazione sarà redatta nel 2023, al termine di un ciclo completo di Audit; negli anni intermedi (2021 e 2022) viene prodotta una versione “semplificata” del documento detta appunto “Aggiornamento annuale”, anch’essa sottoposta a verifica e convalida da parte del Verificatore Ambientale Accreditato.

L’aggiornamento della Dichiarazione è stato redatto da un gruppo di lavoro composto da:

ING. LUCA SPATA	Responsabile del Sistema di Gestione Qualità, Ambiente e Sicurezza
ING. ROSSI MARCO	Assistente Sistema di Gestione Integrato

verificato da:

ING. PERONI MIRCO	Direttore stabilimento e Delegato per le tematiche ambientali. Delegato dal Datore di Lavoro ai sensi del D.Lgs.81/08 e s.m.i.
-------------------	---

ed approvato da:

ING. TIZIANO LANZARINI Direttore Tecnico del Gruppo Saviola, Datore di Lavoro ai sensi del DLgs 81/08, e Gestore ai sensi del DLgs 105/15.

I dati e le informazioni riportate nell'Aggiornamento Annuale 2021 sono aggiornati al 30 giugno 2021.

Nel Capitolo I si riassumono brevemente le principali informazioni aziendali, mentre i termini tecnici utilizzati sono definiti nel capitolo VI (glossario).

Le serie storiche di dati ambientali sono limitate agli ultimi 10 anni (2010 ÷ 2020); i dati relativi al 2021 (se non altrimenti specificato) sono stimati in base ai risultati raggiunti nel primo semestre dell'anno e sono indicati con barre a strisce nei vari grafici. La stima viene eseguita moltiplicando i dati medi relativi al primo semestre per 1,9. Tale fattore, che deriva dall'esperienza maturata nel corso degli anni, tiene conto dei periodi di fermata degli impianti nei mesi di agosto e dicembre.

Per una descrizione maggiormente dettagliata dell'azienda e delle sue problematiche ambientali si rimanda alla Dichiarazione Ambientale 2020. Nessuna modifica significativa del processo produttivo è intervenuta dalla suddetta Dichiarazione Ambientale.

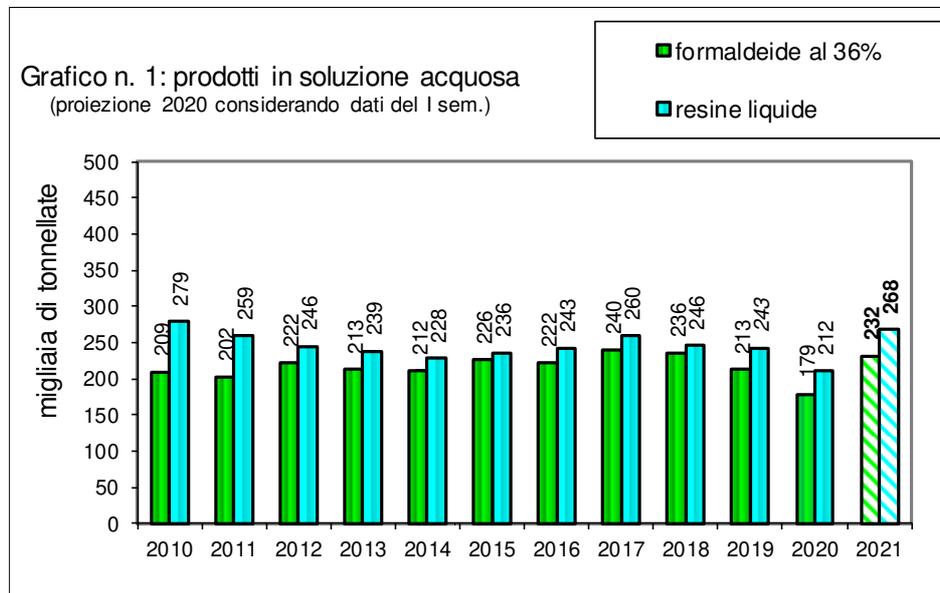
Il documento in formato elettronico è reso disponibile al pubblico sul sito Internet di Sadepan Chimica S.r.l. (www.grupposaviola.com) e consultabile dai dipendenti del sito di Viadana sulla rete intranet aziendale; viene inoltre distribuito in forma cartacea a tutti coloro che ne facciano richiesta.

Per ogni ulteriore informazione è possibile contattare

* il Responsabile del Sistema di Gestione Integrato e Rappresentante della Direzione, Ing. Luca Spata (tel. 0375/787389, e-mail luca.spata@sadepan.com)

II. La produzione

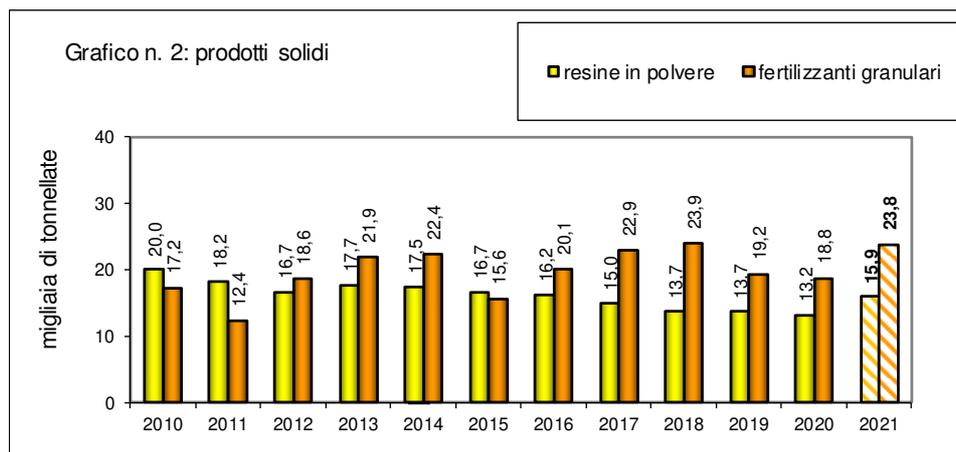
La produzione dello stabilimento, in termini di Formaldeide (espressa al 36 % in peso), Resine Liquide, Resine in Polvere e Fertilizzante Granulare è dettagliata nei grafici n. 1 e 2 seguenti:



La produzione di Formaldeide, espressa come soluzione acquosa al 36 % in peso e comprensiva della quota ottenuta come precondensato Urea-Formaldeide ha subito una sensibile riduzione nel 2020 a causa della pandemia di COVID-19. Il dato però previsto per il 2021 vede una netta ripresa superiore anche a quanto registrato nel 2019. Analoghe considerazioni si

possono fare per la produzione delle Resine Liquide. Per il 2021 ci si attende un quantitativo di produzione su valori pre pandemia ma anche più elevati rispetto all'andamento medio degli ultimi 10 anni.

Della produzione complessiva di Formaldeide e precondensato Urea-Formaldeide, circa l'80 % è utilizzata come materia prima per ottenere colle, resine e fertilizzanti; il rimanente 20 % è destinata alla commercializzazione.



L'andamento della produzione di Resine in Polvere è rimasto praticamente invariato negli ultimi tre anni, senza risentire nel 2020 in modo particolare l'effetto della pandemia di COVID-19. Per il 2021 è atteso invece un sensibile incremento dovuto alla ripresa dei consumi;

anche la produzione dei Fertilizzanti Granulari attesa per il 2021 è in crescita e potrebbe avvicinarsi al record degli ultimi dieci anni registrato nel 2018.

III. I dati e gli indicatori ambientali

Nel corso dell'anno 2020 e nei primi sei mesi del 2021 non si è verificata alcuna modifica sostanziale degli aspetti ambientali diretti ed indiretti (es. di aspetto indiretto: i trasporti di materie prime e prodotti finiti) del Sito Sadepan Chimica di Viadana. Gli aspetti legati alle emissioni in atmosfera restano quelli che ricorrono con maggior frequenza. Per quanto concerne la significatività degli aspetti ambientali del sito non si registrano criticità. L'Organizzazione ha tenuto costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale.

Le prestazioni del sito produttivo in campo ambientale sono descritte nei paragrafi seguenti per mezzo di Indicatori Ambientali espressi con:

- valori assoluti, ovvero dati proporzionali ai volumi produttivi, i quali danno indicazioni dell'entità e della significatività degli aspetti ambientali considerati;
- indicatori specifici, ovvero parametri legati all'unità di prodotto e che pertanto permettono di definire il livello di efficienza raggiunto per i diversi aspetti ambientali.

III.1 Efficienza dei materiali

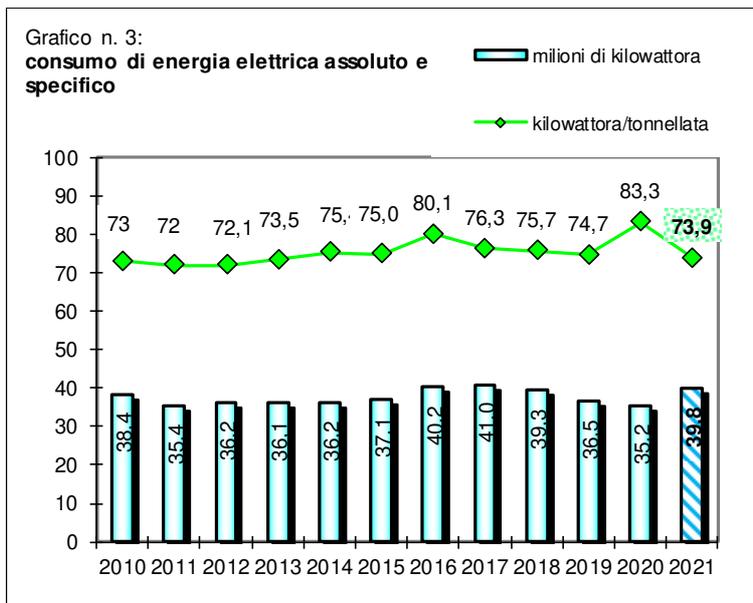
Gli utilizzi di materie prime, elencati nella seguente *tabella 1* per gli anni 2014 ÷ 2017 e stimati per il 2018 in base ai dati del primo semestre, sono direttamente proporzionali alla produzione poiché i processi utilizzati sono consolidati come tecnologia e già ottimizzati per efficienza e resa: non è pertanto particolarmente significativo descriverli in termini di andamento temporale o per mezzo di indicatori specifici.

Tabella 1: utilizzi di materie prime

Materia prima	Classificazione di pericolo (ai sensi delle norme sulla classificazione, imballaggio ed etichettatura di sostanze e miscele pericolose)	Utilizzi 2017 (ton)	Utilizzi 2018 (ton)	Utilizzi 2019 (ton)	Utilizzi 2020 (ton)	Utilizzi 2021 stima (ton)
Metanolo	infiammabile e tossico	104.737	98.946	90.618	76.574	98.800
Urea	non pericoloso	115.886	109.996	104.517	95.928	108.200
Melamina	non pericoloso	16.000	14.885	14.834	11.855	18.800
Additivi (classificati pericolosi)	differenti classificazioni di pericolo per l'uomo o per l'ambiente: irritanti, corrosivi, tossici, pericolosi per l'ambiente, comburenti ed infiammabili tra i quali i più importanti sono il DEG (glicole dietilenico,), Acido Formico, Acido Fosforico, Resorcinolo, Urotropina, Acido Solfammico, Permanganato di potassio, Sodio idrossido, Sodio ipoclorito, Ammoniaca in soluzione acquosa	2.253	2.179	1.979	1.509	2.800
Additivi	classificati non pericolosi	2.410	2.327	2.491	1.557	2.300

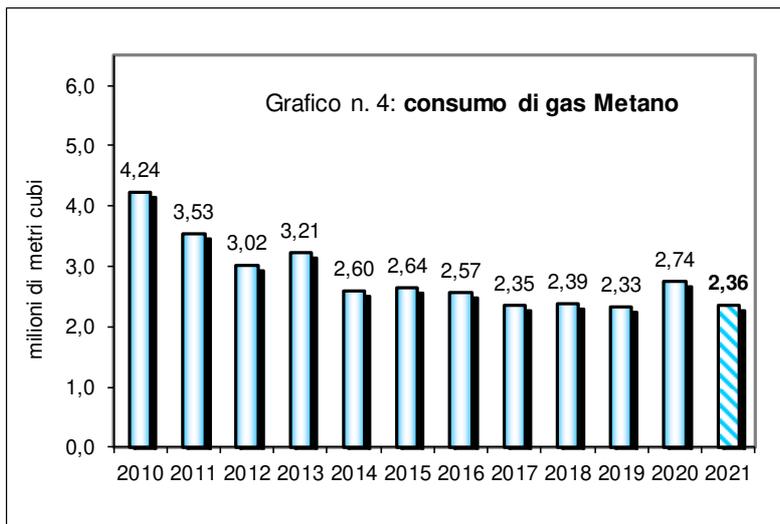
III.2 Efficienza energetica

Gli investimenti effettuati tesi alla riduzione del consumo di risorse naturali ed il miglioramento delle procedure produttive hanno consentito il consolidamento della riduzione dei consumi specifici (consumi riferiti all'unità di produzione, indicatori di prestazione ambientale). Le periodiche diagnosi e gli audit interni energetici condotti dall'Energy Manager della Saviola Holding, hanno contribuito ad una più attenta gestione dei consumi energetici.



Dopo una lieve flessione del consumo assoluto di E.E. [milioni di kilowattora] registrato nel 2020 rispetto al 2019 a causa dell'effetto di riduzione delle produzioni per la pandemia di COVID-19, ci si attende per il 2021 una significativa ripresa del consumo. Tale andamento è esattamente opposto a quanto rilevato ed atteso per il consumo specifico di E.E. riferito all'unità di produzione [kilowattora/tonnellata]. La produttività infatti esercita una forte influenza sul consumo specifico di E.E.; al variare della produttività non corrisponde una proporzionale variazione dei consumi legati ai servizi

di stabilimento (aria compressa, torri evaporative, circuiti frigoriferi, ecc.). Questo aspetto, unitamente ai mutati rapporti relativi tra le diverse linee di prodotti, porta ad andamenti contrastanti del dato di consumo di EE elettrica valutato in termini assoluti ed in termini specifici.



Il gas Metano viene utilizzato per l'essiccazione del fertilizzante granulare, per la produzione delle Resine in Polvere (essiccazione in corrente di aria calda) e per la produzione di vapore utilizzato dal Reparto Resine Liquide. La percentuale relativa di questi tre consumi non è costante nell'arco dell'anno in quanto funzione del mix produttivo e del funzionamento degli impianti Formaldeide che generano calore per autoconsumo a discapito della combustione del gas Metano, pertanto è poco significativo fornire

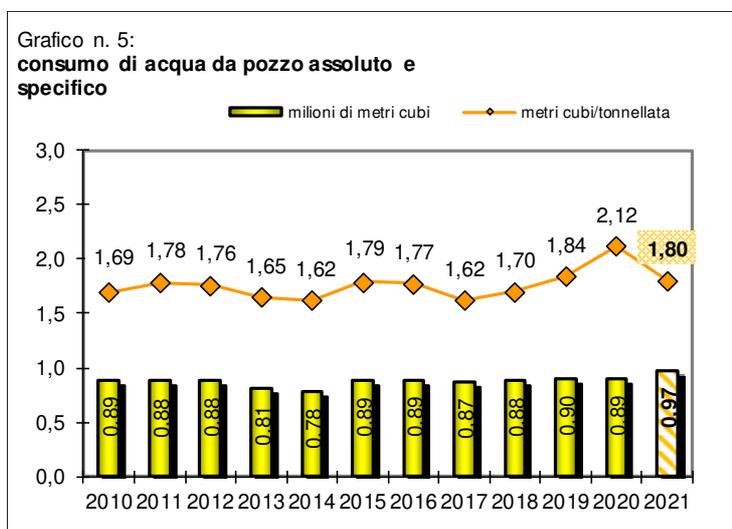
un dato di consumo specifico. Il *grafico n.4* relativo ai consumi assoluti di gas Metano mostra un andamento sostanzialmente decrescente a partire dal 2010. Se tale risultato molto positivo era legato inizialmente alla riduzione generale delle produzioni, a partire dal 2015 esso è dovuto essenzialmente ad un miglioramento dell'equilibrio tra le quantità ottenute di Formaldeide e quelle degli altri prodotti, i cui processi consumano calore. Dopo il picco del 2020 causato dai numerosi

fermi degli impianti Formaldeide legati alla pandemia di COVID-19, con la conseguente necessità di approvvigionamento del calore dalla combustione del gas Metano, ci attendiamo un riallineamento ai dati di consumo ante COVID nel corso del 2021.

III.3 Acqua

Sadepan Chimica è stata autorizzata alla derivazione di acque sotterranee con decreto della Regione Lombardia n°2186 del 01/02/2001 (scadenza 01/02/2031). La Concessione è stata rilasciata in base al Testo Unico 1775/33, alla L.R. n°34 del 10/12/1998 ed al Reg. Regionale n°2 del 24/03/2006.

L'acqua di raffreddamento (*grafico n. 5*), così come il vapore tecnologico, sono utilizzati all'interno di circuiti parzialmente chiusi. Così facendo è possibile riutilizzare la stessa acqua in continuo riducendo al minimo gli sprechi di questa importante risorsa naturale.



Il prelievo di acqua da pozzo in termini assoluti è rimasto sostanzialmente costante negli ultimi anni. Le piccole oscillazioni rilevabili nel grafico non sono significative. Per il 2021 è atteso un consumo assoluto in sensibile aumento legato all'incremento di produzione. Tale considerazione è avvalorata in particolare dal valore del consumo specifico che molto elevato nel 2020 a causa della pandemia di COVID che ha contratto la produzione si abbassa in modo significativo nella previsione per il 2021.

III.4 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera provengono dagli impianti di trattamento degli effluenti gassosi di processo (post-combustori catalitici per le Unità Formaldeide, Biofiltro Catalitico per le Unità Resine in Polvere, filtri di abbattimento delle polveri dall'Unità di produzione Fertilizzante Granulare), dalla centrale termica alimentata a Metano, da emissioni diffuse di entità trascurabile.

Dalla primavera 2009 è attivo il sistema di recupero dei gas caldi in emissione dai postcombustori catalitici, gas utilizzati come aria di essiccazione nel processo di produzione del Fertilizzante Granulare (Sazolene); l'attivazione del recupero consente una importante diminuzione del consumo di Metano per il riscaldamento dell'aria necessaria a questo processo.

Le emissioni di Sadepan Chimica devono rispettare le prescrizioni ed i limiti contenuti nella Autorizzazione Integrata Ambientale [AIA] rilasciata con decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA-DEC-2011-0000423 del 26/07/2011 pubblicato sulla G.U. n°193 del 20/08/2011. La riclassificazione della Formaldeide come sostanza cancerogena di

categoria 1B avvenuta nel gennaio 2016, ha portato la Regione Lombardia a fissare limiti più restrittivi per le emissioni in atmosfera: Sadepan Chimica ha pertanto effettuato una revisione critica di tutte le proprie emissioni che contengono Formaldeide, presentando agli Enti competenti domanda di revisione parziale dell'AIA. L'istruttoria si è conclusa con il rilascio da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del parere istruttorio conclusivo DVA 99/1177 del 01/03/2019 che prevede una riduzione dei limiti di Formaldeide in tutte le emissioni a partire dal 01/01/2021. I limiti alle emissioni sono riportati all'interno dei grafici che seguono, ove pertinenti con i grafici stessi.

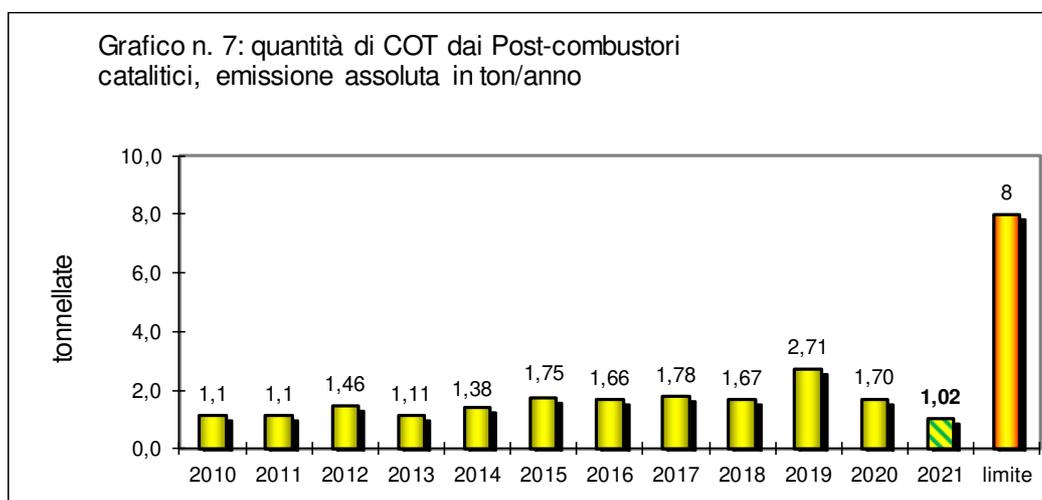
Come riportato nella Dichiarazione Ambientale 2020, le sostanze che caratterizzano le emissioni dello stabilimento sono:

- **Formaldeide;**
- **COT** (sostanze organiche volatili espresse come Carbonio Organico Totale).

Le emissioni per le quali non sono riportati i dati sono considerate poco significative.

I dati riportati nei grafici seguenti vengono confrontati con i valori di riferimento contenuti nella Autorizzazione Integrata Ambientale citata in precedenza.

- grafico n. 7:* quantità di COT emesso annualmente dai quattro postcombustori catalitici PC1÷PC4 (consuntivo anni 2010 ÷ 2020 e stima anno 2021)
- grafici n. 8 e n. 9:* concentrazione media annuale di Formaldeide emessa da ogni postcombustore (consuntivo anni 2010 ÷ 2020 e I° semestre 2021)
- grafico n. 10:* quantità di Formaldeide emessa annualmente dai quattro postcombustori catalitici (consuntivo anni 2010 ÷ 2020 e stima anno 2021)
- grafico n. 11:* fattore di emissione espresso in grammi di Formaldeide emessa per tonnellata di Formaldeide al 100 % prodotta (consuntivo anni 2010 ÷ 2020 e stima anno 2021)
- grafico n. 12:* quantità di Formaldeide emessa dalla unità di produzione Fertilizzante Granulare (emissione E15); (consuntivo anni 2010 ÷ 2020 e I° semestre 2021)
- grafico n. 13:* quantità di Formaldeide emessa dall'intero stabilimento (consuntivo anni 2010 ÷ 2020 e stima anno 2021)
- grafico n. 14:* distribuzione percentuale della quantità di Formaldeide emessa dall'intero stabilimento nel 2021



L'emissione di Carbonio Organico è pressoché costante negli ultimi anni e molto inferiore al limite autorizzato. Dopo il picco registrato nel 2018 il valore di emissione è tornato ad allinearsi ai valori

degli anni precedenti e si prevede una ulteriore riduzione nel 2021 grazie ad alcuni interventi fatti sui PC (integrazione e rimescolamento dei catalizzatori, inserimento resistenze di preriscaldamento nel PC2).

I due diagrammi che seguono (*grafico n. 8 e n. 9*) mostrano la concentrazione di Formaldeide espressa in mg/Nm^3 , emessa dai post combustori catalitici. Nonostante i valori restino molto bassi, si rileva un incremento nel PC2 avvenuto nel 2017, confermato dai dati dei primi sei mesi del 2018. Il 2020 si è concluso con sensibili e sostanziali decrementi delle emissioni di Formaldeide dal PC2 rispetto al 2019. Gli interventi adottati di sostituzione completa e di rimescolamento del catalizzatore nel PC2, hanno dato risultati molto positivi, tanto che già nel 2019 il trend di emissione di Formaldeide aveva invertito la rotta ed una ulteriore riduzione è stata registrata nel 2020. In base ai dati del primo semestre di quest'anno la proiezione indica anche un'ottima performance del PC3.

La concentrazione di Formaldeide del PC1 a partire dal 2010 è pari a zero, poiché il Postcombustore è rimasto inattivo per tutto il periodo.

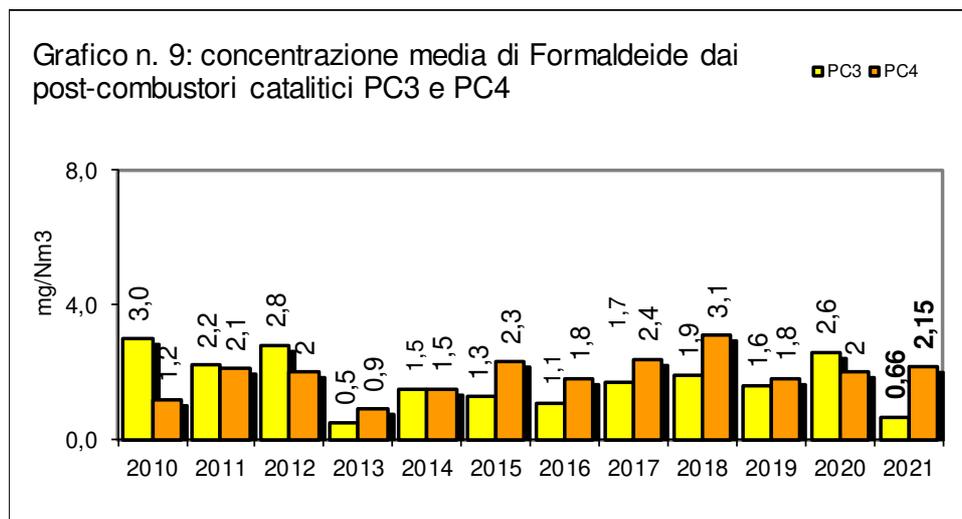
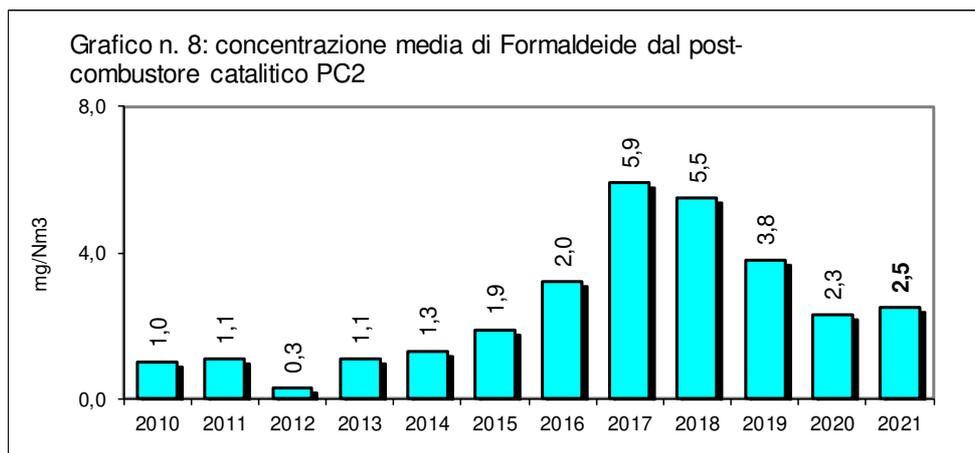
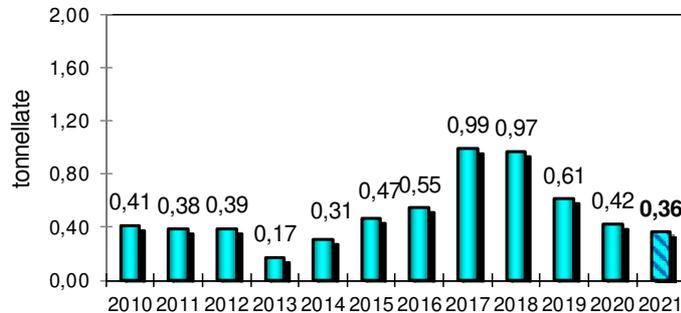
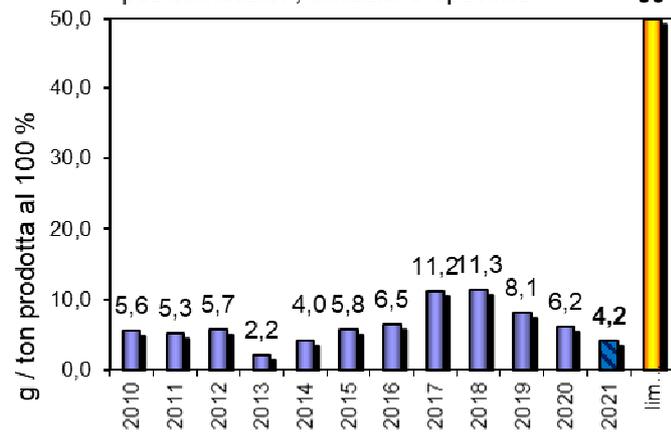


Grafico n. 10: Formaldeide emessa dai postcombustori, in quantità assoluta


Il grafico n. 10 mostra l'emissione complessiva di Formaldeide dai 4 postcombustori espressa in tonnellate. Grazie agli interventi già illustrati a margine dei grafici 8 e 9, il dato ha iniziato a decrescere già nel 2019. Tale riduzione, complice anche la minore produzione legata alla pandemia di COVID-19, si è confermata nel 2020. La proiezione dei dati relativi al 2021 basati sui primi sei mesi dell'anno fanno ritenere che tale riduzione sia confermata anche nell'anno corrente, ovvero dopo la ripresa dei ritmi produttivi "normali".

Grafico n. 11: Formaldeide emessa dai postcombustori, emissione specifica


Il grafico n. 11 mostra l'emissione specifica media dei quattro postcombustori, espressa come grammi di Formaldeide emessa per ogni tonnellata di Formaldeide al 100 % prodotta. Il valore ha visto una riduzione nel 2019, confermata con un dato ulteriormente migliorativo nel 2020 ed un trend di decrescita che, in base ai dati del primo semestre, si conferma anche per l'anno in corso. Risulta evidente dal grafico che oltre all'effetto COVID-19 vi è stato negli ultimi due anni il risultato degli interventi di incremento

dell'efficienza dei Post Combustori catalitici grazie al rinnovo del catalizzatore. Il dato resta sempre molto inferiore al limite riportato nel Decreto di autorizzazione AIA.

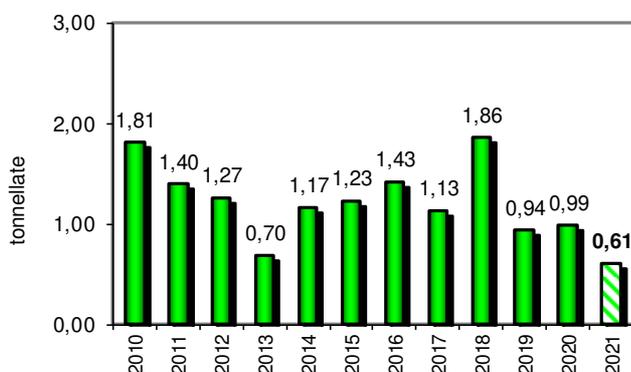
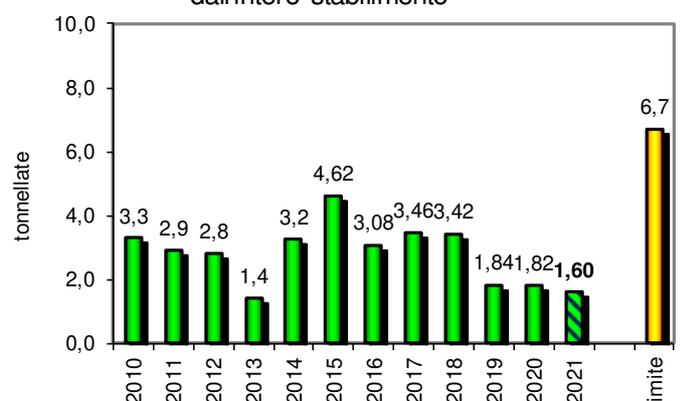
Grafico n. 12: quantità di Formaldeide emessa da Unità Fertilizzante Granulare


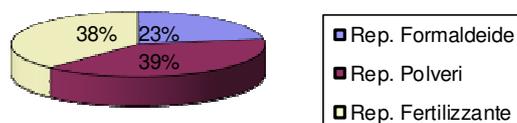
Grafico n. 12: il quantitativo di Formaldeide emesso in termini assoluti dall'unità di produzione del fertilizzante granulare è rimasto sostanzialmente invariato nel 2020 rispetto al 2019 mentre, dall'analisi dei dati del primo semestre, emerge un suo significativo calo nel 2021.

Grafico n. 13: La quantità di Formaldeide emettibile dall'intero stabilimento è limitata dal Decreto AIA a

Grafico n. 13: emissione di Formaldeide dall'intero stabilimento


6.700 kg/anno. Il grafico riporta la quantità emessa dal 2010 al 2020 e la stima per il 2021 calcolata considerando tutte le emissioni significative del sito produttivo, ovvero dei 4 post-combustori (Reparto Formaldeide), del Biofiltro a servizio del Reparto Resine in Polvere e dell'Unità per la produzione di Fertilizzante Granulare. Il valore atteso per il 2021 è in sensibile flessione rispetto a quello registrato nel 2020.

Grafico n. 14: Distribuzione %
Formaldeide emessa da intero
stabilimento previsione anno 2021



Nel *grafico n. 14* è rappresentata la distribuzione percentuale del contributo dei singoli reparti produttivi alla emissione complessiva di Formaldeide dall'intero stabilimento. Il grafico è realizzato in base alle stime dei contributi delle varie emissioni per il 2021 basate sui dati del primo semestre.

Altri importanti aspetti legati all'inquinamento atmosferico e potenzialmente correlabili alle attività di Sadepan Chimica sono:

- **emissioni di gas ad effetto serra (anidride carbonica e F-gas refrigeranti ecc.).** Sadepan Chimica S.r.l. è stata individuata a partire dal 2012 come azienda che emette gas ad effetto serra ed è pertanto entrata nel campo di applicazione del regolamento Emission Trading per i quantitativi derivanti dalla produzione della Formaldeide e dalla combustione del gas Metano. Inoltre annualmente le ditte specializzate di manutenzione, effettuano i controlli relativi all'assenza di fughe di gas dagli impianti di refrigerazione. Tali controlli vengono registrati sui libretti di ciascun apparecchio.

Nella tabella seguente sono riportati i quantitativi di CO₂ emessi negli ultimi 3 anni dall'intero sito produttivo.

Anno	2018	2019	2020
Ton CO ₂ equivalenti	16.198	15.215	14.525

Il piano relativo all'Emission Trading fase IV[^] (dal 2021 al 2025) prevede una assegnazione di circa 15.000 quote all'anno.

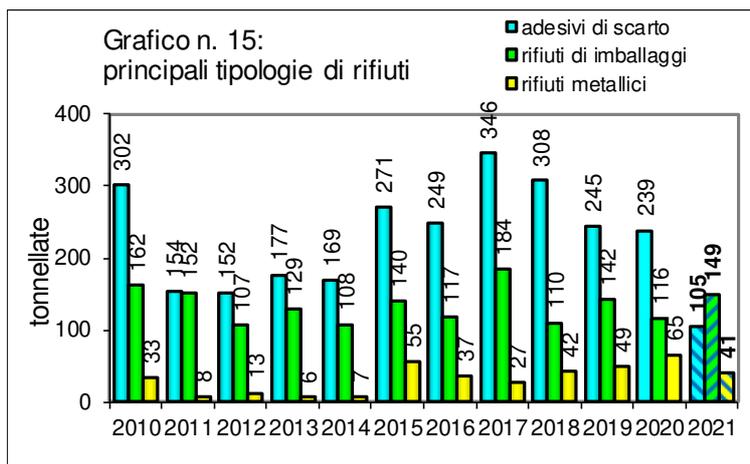
- **emissioni odorigene.** Le possibili emissioni odorigene derivanti dai processi produttivi ed in particolare dalla produzione e dall'utilizzo della Formaldeide vengono monitorate periodicamente. Gli esiti delle indagini condotte fino ad ora in 6 punti ritenuti maggiormente critici all'interno del sito (piste di travaso, parchi serbatoi di stoccaggio, aree adiacenti agli impianti produttivi) fanno ritenere tale tipologia di emissioni trascurabili; inoltre dal 1999, anno di istituzione *Registro segnalazioni dall'esterno*, nessuna lamentela in merito è mai pervenuta all'azienda.
- **presenza di amianto.** dall'entrata in vigore del D.M. 06/09/1994 la Sadepan Chimica ha provveduto a censire le coperture, analizzarne la composizione dei materiali per

l'individuazione dell'amianto, implementando e mantenendo attivo un protocollo di monitoraggio periodico del loro stato. I mq coperti con materiale contenete amianto sono complessivamente 6300. L'esito dell'ultimo monitoraggio, eseguito da un laboratorio esterno specializzato nel novembre 2020, ha evidenziato la possibilità di mantenere le coperture in essere proseguendo nelle attività di controllo che verranno ripetute entro la fine del 2022. Non sono state infatti riscontrate fibre aerodisperse in nessuno dei sei campionamenti in aria, eseguiti in prossimità delle coperture con amianto. In agosto del 2019 una delle porzioni censite adibita a tettoia, con superficie di 30 m², è stata bonificata sostituendo la copertura esistente in cemento – amianto con pannelli in lamiera.

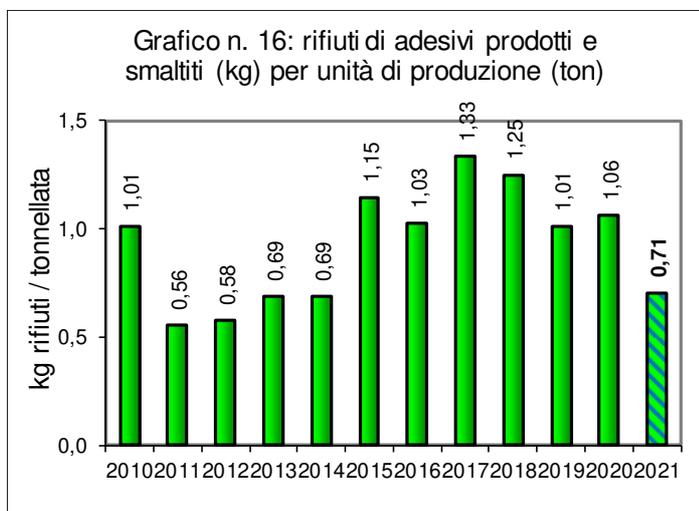
III.5 Rifiuti

La gestione dei rifiuti è soggetta al D.Lgs. 152/06 parte IV e s.m.i.; Sadepan Chimica opera secondo la modalità del deposito temporaneo, così come definito all'art.183 del D.Lgs. 152/06.

La descrizione dettagliata dei rifiuti prodotti nello stabilimento di Viadana nel periodo 2018 ÷ 2020 è riportata nell'allegato VIII.1.



Il grafico a fianco mostra l'evoluzione della produzione dal 2010 delle principali tipologie di rifiuti (*grafico n. 15*). Dalle proiezioni relative al 2021, basate sui dati del primo semestre, si evidenzia una flessione rispetto al 2020 sia degli adesivi di scarto sia dei rifiuti metallici, mentre risultano in aumento i rifiuti da imballaggi prodotti.



I rifiuti di imballaggi ed i rifiuti metallici sono avviati al riciclo mentre gli adesivi e sigillanti di scarto sono destinati allo smaltimento principalmente per incenerimento; significativo è pertanto il *grafico n° 16* nel quale viene rappresentata la produzione specifica di adesivo di scarto in relazione alla totalità di adesivi prodotti. Il valore medio della produzione specifica di adesivi di scarto negli ultimi dieci anni è stato di circa 0,880 kg/tonnellata; il dato del 2020, 1,06 kg/ton, mostra una sostanziale invarianza del dato specifico rispetto al 2019. In base agli smaltimenti

del primo semestre ci si attende per il 2021 una significativa riduzione dello specifico.

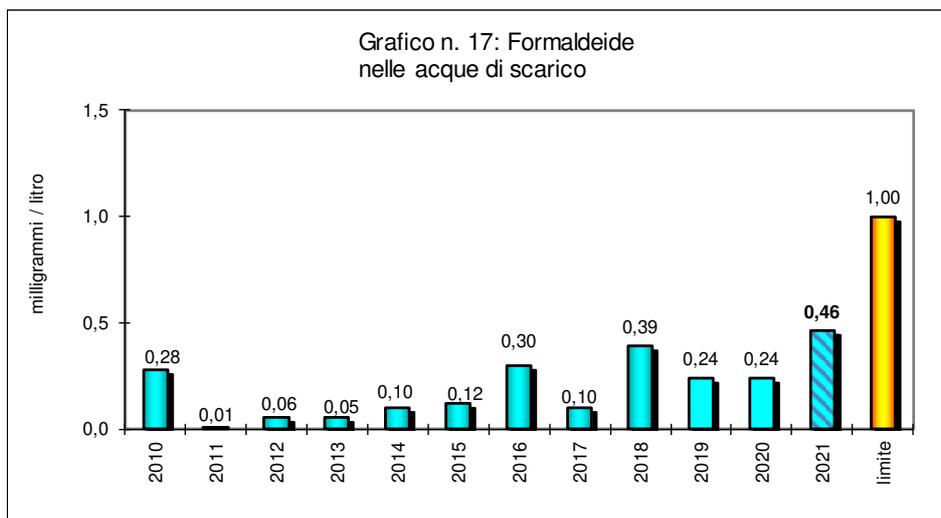
III.6 Scarichi idrici

Sadepan Chimica è stata autorizzata allo scarico di acque reflue con l’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA-DEC-2011-0000423 del 26/07/2011 pubblicato sulla G.U. n°193 del 20/08/2011.

I limiti sono definiti dal D.Lgs. 152/06 parte III e s.m.i.

La quantità di acqua scaricata in corpo idrico superficiale e proveniente da emungimento da pozzi, nei primi sei mesi del 2021 è stata pari a 333.889 m³, il dato è misurato.

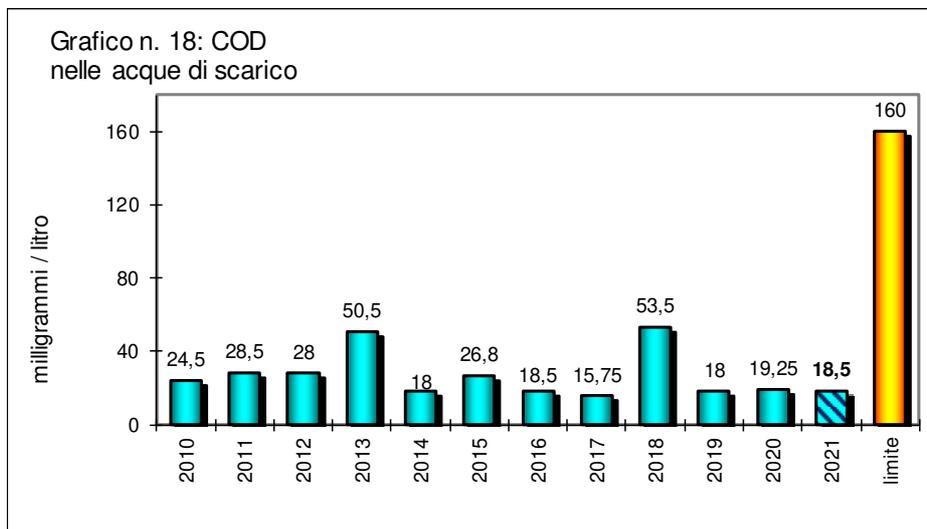
La qualità delle acque per tutti i parametri previsti dalla legge è verificata mediante analisi effettuate da un Laboratorio esterno qualificato, con cadenza trimestrale. I valori relativi alla media dei risultati analitici ottenuti nel primo semestre del 2021, e relativi ai parametri previsti nell’Autorizzazione Integrata Ambientale, sono riportate nell’allegato VIII.2.



Il grafico a fianco (*grafico n. 17*) mostra i valori del parametro Formaldeide in termini di concentrazione media nelle acque di scarico. L’oscillazione del valore medio osservato negli anni, sempre comunque inferiore al limite di legge, è riconducibile alle normali incertezze delle misure. Nel periodo considerato non

si sono verificati superi della concentrazione limite prevista per legge (valore rilevato periodicamente dal laboratorio interno).

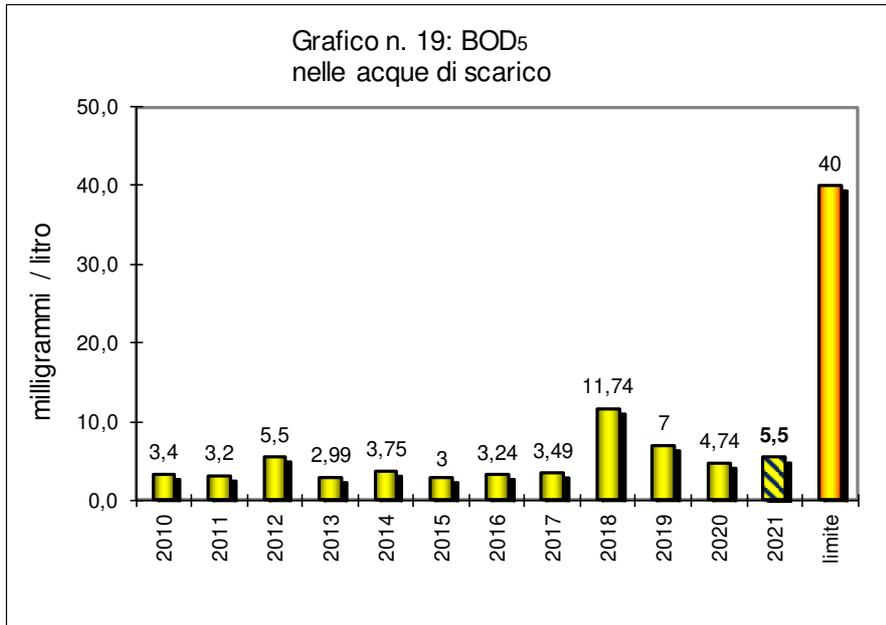
Altri parametri ritenuti significativi per l’attività industriale sono il COD e il BOD₅ (*grafici n. 18 e 19*).



Il dato di concentrazione del COD rilevato nel 2020 risulta in linea con quello degli anni precedenti.

Periodicamente si rileva infatti un picco che non si ritiene sia significativo in quanto legato alla puntualità dei dati analitici ed in ogni caso pari a circa 1/3 del limite di legge. La stima della concentrazione di COD per il 2021 basata sui dati

del primo semestre non vede variazioni significative.



Un discorso analogo a quello fatto per la concentrazione del COD vale anche per la concentrazione del BOD₅, ovvero il 2018 ha fatto segnare un incremento del valore anche se non significativo e pari a circa 1/4 rispetto al limite di legge. I dati rilevati nel 2020 e nel primo semestre 2021 evidenziano un ritorno a concentrazioni inferiori praticamente analoghe a quelle registrate fino al 2017

III.7 Suolo e acqua di falda

Tutta l'area del sito produttivo è pavimentata.

Le aree di stoccaggio e di travaso dei prodotti chimici, considerate maggiormente critiche rispetto al rischio di inquinamento del suolo e della falda, sono confinate all'interno di bacini e piste completamente pavimentate e delimitate. La soluzione acquosa di ammoniaca al 24,5% è stoccata in un serbatoio interrato da 60 m³ realizzato in doppia parete con intercapedine pressurizzata con aria e monitorata in continuo.

Nonostante le garanzie di sicurezza offerte dalla pavimentazione, Sadepan Chimica ha realizzato nel 2003 su base volontaria, una rete di 5 piezometri per il monitoraggio della qualità e della direzione di moto dell'acqua nel sottosuolo.

Semestralmente un laboratorio esterno specializzato esegue i prelievi dell'acqua di falda dai piezometri secondo metodiche ufficiali e standardizzate e provvede quindi ad analizzare i campioni. Con cadenza annuale, lo stesso laboratorio redige una relazione di sintesi con lo scopo di illustrare lo stato quali-quantitativo delle risorse idriche sotterranee in riferimento all'anno trascorso.

Dal 2011 il monitoraggio dei piezometri è inserito nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

In estrema sintesi emergono dall'analisi dei dati raccolti nel corso degli ultimi nove anni le seguenti osservazioni:

- una stretta relazione del moto dell'acqua di falda con le fasi di piena e di magra del vicino fiume Po;
- i due inquinanti ritenuti spia di possibili inquinamenti derivanti dal processo produttivo di Sadepan Chimica, ovvero Formaldeide e Metanolo fanno registrare valori che oscillano, a seconda delle piene del fiume Po, in modo analogo anno dopo anno.

In seguito all'entrata in vigore del DM 272/2014 in gennaio 2016 è stata presentata agli enti competenti la "Relazione di Riferimento"; strumento per prevenire ed affrontare la potenziale contaminazione del suolo e delle acque sotterranee mediante specifiche valutazioni ed indagini geologiche ed ambientali.

Per la redazione del documento sono stati realizzati ulteriori 5 piezometri profondi (fino a 45 m) per il monitoraggio dell'acqua di falda ed una serie di 70 carotaggi di terreno.

Gli esiti dei risultati analitici sui terreni e sulle acque, inseriti nella relazione di riferimento, non hanno messo in evidenza particolari criticità.

III.8 Uso del suolo e biodiversità

La proprietà Sadepan Chimica S.r.l. si estende sulla sponda destra del fiume Po ad una distanza di circa 300 m dall'argine del fiume ed occupa una superficie di circa 65.000 m² di cui 14.000 m² edificati e la rimanenza, 51.000 m², pavimentati. Lo stabilimento è nella sua configurazione attuale dall'anno 2000 e non ne si prevede una espansione della superficie totale e della superficie edificata.

All'interno del sito produttivo la "superficie orientata alla natura" è di entità trascurabile e coincide con alcune aiuole e con la piantumazione di pioppi cipressini lungo il confine della proprietà.

La "superficie orientata alla natura" esterna al sito è costituita da alcune aiuole stradali ubicate in corrispondenza degli incroci e della rotatoria prossimi al polo industriale il cui verde viene mantenuto da Gruppo Saviola e la concimazione effettuata con il fertilizzante Sazolene prodotto da Sadepan Chimica.

III.9 Rumore esterno

Le norme relative al rumore esterno di riferimento sono le seguenti:

- Legge Quadro n° 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico",
- DPCM 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore",
- D.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo",
- D.M. 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"

In data 16, 17 e 29 settembre 2020 è stata eseguita l'ultima campagna di misure fonometriche (i cui risultati sono riportati nelle tabelle che seguono) al fine di verificare la compatibilità dei livelli sonori indotti dalle attività di Sadepan Chimica al confine di proprietà ed ai più vicini ricettori sensibili, con i limiti di rumore fissati dalla classificazione acustica comunale (classe V). Il rifacimento della campagna di misure fonometriche è previsto entro la fine del 2024.

Recettori al confine

In tutti i punti a confine oggetto di misura si è verificato il rispetto del limite di zonizzazione acustica comunale (classe V) ed anche nel punto R25 rilevato in corrispondenza dell'abitazione più vicina all'esterno del muro di cinta (classe IV).

Rif Punto	Descrizione	Valore riscontrato Leq [dB(A)]	Limite di zona Leq [dB(A)]	Rispetto
R10	Confine est con tettoia Gruppo Mauro Saviola	68,8	70	SI
R12	Confine nord con Gruppo Mauro Saviola	65,7	70	SI
R13	Confine nord con Gruppo Mauro Saviola	68,1	70	SI
R15	Confine con Gruppo Mauro Saviola zona ingresso / uscita autocarri	58,7	70	SI
R16	Confine con Gruppo Mauro Saviola zona ingresso / uscita autocarri	56,5	70	SI

R18	Confine sud-est (c/o cabina metano)	67,4	70	SI
R19	Confine sud (di fronte a carico Formaldeide)	66,4	70	SI
R20	Confine sud (tra carico Formaldeide e scarico Metanolo)	67,9	70	SI
R21	Confine sud / est con tettoia Gruppo Mauro Saviola	67,8	70	SI
R22	Confine sud-ovest (zona ingresso)	62,7	70	SI
R23	Confine con Gruppo Mauro Saviola di fianco a torri raffreddamento	65,8	70	SI
R24	Confine sud-est di fronte a compressori e biofiltro	67,3	70	SI

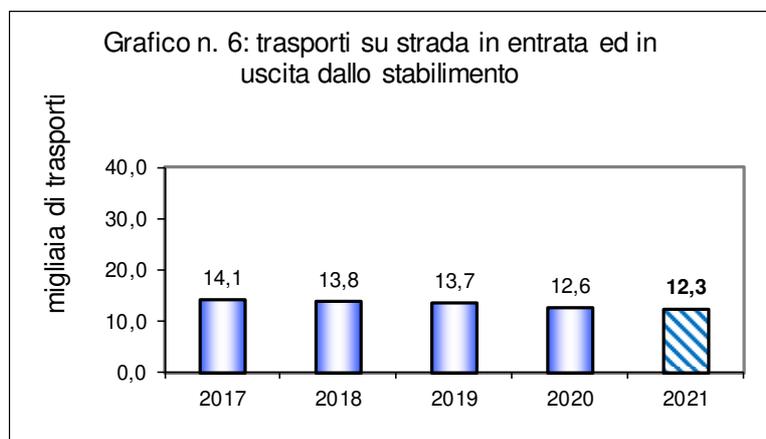
Recettori Sensibili: Abitazioni A1 e A2

L'attività aziendale in oggetto ha i requisiti necessari per essere definita come impianto a ciclo produttivo continuo. Per le abitazioni è richiesta la verifica dei livelli ambientali. Essendo rispettati i limiti di immissione assoluti, ai sensi del D.M. 11/12/96 (art.3), non si è reso necessario effettuare la verifica del criterio differenziale. Presso le più vicine abitazioni A1 ed A2, si è registrato il rispetto dei limiti di zona fissati dal piano acustico comunale in entrambi i periodi di riferimento.

Rif. Punto	Descrizione	Periodo	Valore riscontrato Leq [dB(A)]	Contrib. aziendale L95 [dB(A)]	Limite di zona Leq [dB(A)]
CC1	Campionamento in continuo – confine nord/ovest (C/o A1)	Diurno	63,9	61,4	70
		Notturmo	59,2	58,4	60
CC2	Campionamento in continuo – oltre il confine sud (c/o A2)	Diurno	56,6	56,1	65
		Notturmo	53,9	52,6	55

IV I dati ambientali indiretti

IV.1 Trasporti su strada



Il numero di trasporti su strada è riportato nel *grafico n. 6*. L'indicatore ha avuto un andamento pressoché costante negli ultimi due anni e ci si aspetta che resti sostanzialmente immutato anche nel 2021.

IV.2 Comportamento ambientale dei fornitori

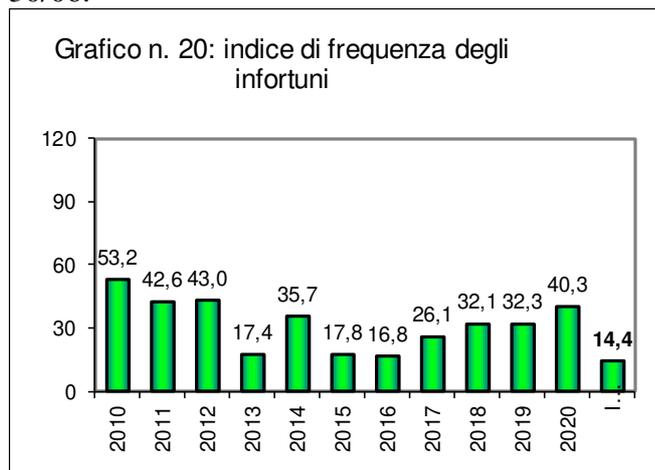
Il comportamento ambientale dei fornitori di servizi che operano all'interno dello stabilimento (es. ditte di manutenzione meccanica ed elettrica) viene monitorato quotidianamente dal personale di Sadepan Chimica preposto alla direzione ed al coordinamento delle attività.

Inoltre, secondo quanto stabilito nelle procedure del Sistema di Gestione Ambientale il Responsabile Protezione Ambiente effettua delle verifiche periodiche dei fornitori di servizio valutando, tra gli altri aspetti, il rispetto delle disposizioni normative e la loro capacità di gestione delle problematiche ambientali e di sicurezza.

V La sicurezza del sito

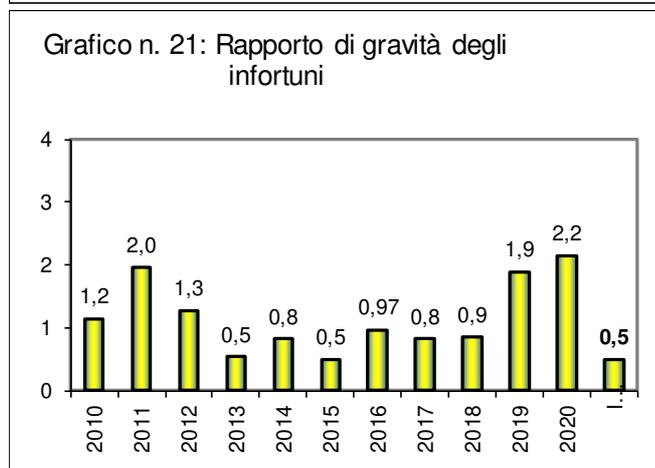
V.1 Infortuni

L'Indice di Frequenza degli infortuni (**If**) ha subito una progressiva diminuzione a partire dal 2011, come pure il Rapporto di Gravità (**Rg**). Entrambi gli indici hanno fatto registrare poi un andamento altalenante negli ultimi 4 anni. I valori relativi al 2021 sono riferiti alla situazione infortunistica al 30/06.



Nel 2020 l'indice di frequenza degli infortuni (If) ha subito un sensibile incremento rispetto all'anno precedente attestandosi al valore di 40,3 a seguito del verificarsi di 5 eventi nel corso dell'anno. Nello stesso periodo non si sono verificati infortuni in itinere né infortuni a carico di dipendenti di ditte esterne.

Nei primi sei mesi del 2021 si è verificato un infortunio. L'Indice di Frequenza è calcolato con la formula $(n^{\circ} \text{ infortuni} \times 1.000.000) / \text{ore lavorate}$.



Il Rapporto di Gravità è calcolato, secondo le indicazioni dell'INAIL come: $(\text{giorni di assenza} / n^{\circ} \text{ operai per anno})$.

Il rapporto di gravità (Ig) nel 2020 è ulteriormente aumentato rispetto al 2019 con un totale di giorni di assenza pari a 145. Una analisi approfondita dei singoli episodi di infortunio porta a concludere che si tratta di eventi per la maggioranza legati all'accidentalità rappresentata da inciampi, scivolamenti contusioni e non connessi con la vera e propria attività lavorativa. Tale

considerazione vale anche per gli infortuni che si sono verificati nel corso del 2020 e dei primi sei mesi del 2021 (un solo evento).

V.2 Incidenti e quasi incidenti

Nel periodo considerato (II° semestre 2020 ÷ I° semestre 2021) non si sono verificati *incidenti rilevanti* ai sensi della legislazione vigente (D.Lgs. 105/15 e successive modifiche). Nello stesso periodo non si sono verificati nemmeno incidenti ovvero episodi con conseguenze per l'ambiente e la sicurezza.

Tabella 2: incidenti ed azioni correttive

Data	Evento	Azione correttiva
-	-	-

Nel periodo considerato (II° semestre 2020 ÷ I° semestre 2021) si sono verificati alcuni *quasi incidenti* ovvero eventi che non hanno avuto conseguenze per l'ambiente o la sicurezza ma avrebbero potuto averne se i sistemi di protezione attivi e passivi e le procedure in essere non avessero evitato una loro evoluzione in tal senso

Tabella 3: quasi incidenti ed azioni correttive

Data	Evento	Azione correttiva
04/09/2020	Rottura pompa soda caustica dell'impianto DEMI con fuoriuscita del prodotto che restava confinato nella vasca di contro lavaggio delle resine a scambio ionico.	Utilizzo pompe di tipologia costruttiva differente
15/11/2020	Piccolo trafilamento di Metanolo da tubazione all'interno del bacino di contenimento del serbatoio di stoccaggio	Verificato stato della linea ed eseguita riparazione della flangia che danneggiata

La registrazione e l'analisi degli eventi incidentali, dei quasi incidenti e delle anomalie, consente di individuarne le cause e di applicare, ove possibile e pertinente, le idonee azioni correttive.

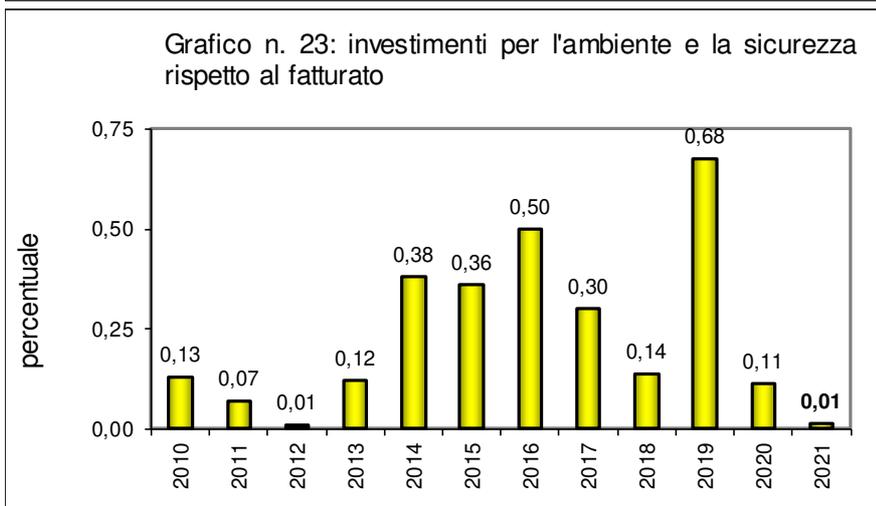
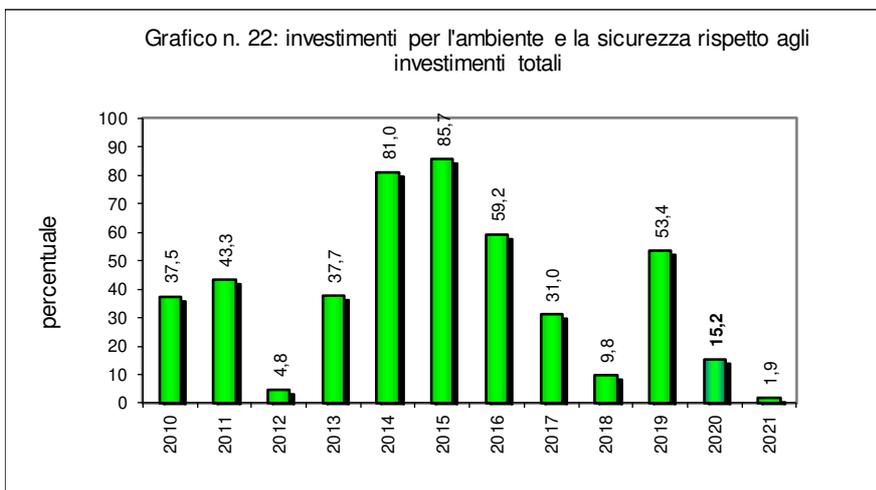
VI. Gli obiettivi ed i target ambientali

Con cadenza triennale la Direzione di stabilimento definisce gli obiettivi strategici per l'ambiente che sono direttamente collegati agli aspetti ambientali significativi. Tali obiettivi vengono revisionati ed aggiornati almeno una volta all'anno. Le azioni previste per il loro conseguimento sono pianificate in termini di responsabilità dell'esecuzione, durata dell'intervento, codice di priorità e risorse a disposizione.

La tabella 4 mostra lo stato di avanzamento al 30/06/2021 degli interventi pianificati nel periodo 2018 ÷ 2020.

Nella tabella 5 si riassumono gli interventi pianificati nel corso del 2021

L'impegno economico richiesto per tali azioni è desumibile dagli indicatori riportati nei seguenti grafici n. 22 e n. 23:



Nel 2020 gli investimenti per l'ambiente e la sicurezza sono stati pari a € 122.493, corrispondenti a circa il 15% degli investimenti complessivi per lo sviluppo del sito SADEPAN CHIMICA S.r.l. di Viadana ed allo 0,11% del fatturato aziendale. La congiuntura economica sfavorevole a livello nazionale ed internazionale legata alla pandemia di COVID-19 ha comportato una significativa contrazione degli investimenti per ambiente e sicurezza nel 2020 che ci aspettiamo si riduca ulteriormente ed in modo significativo nel 2021 stando ai dati del primo semestre dell'anno.

TABELLA 4: STATO DI AVANZAMENTO DEGLI INTERVENTI PIANIFICATI NEL PERIODO 2018 ÷ 2020
(in tale tabella rientrano anche gli interventi pianificati in precedenza e conclusi o ancora in corso nel triennio in esame)

Aspetto ambientale	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Anno pianificaz.	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/2021 ed eventuale motivazione del posticipo	Investimento [€]
Emissioni in atmosfera	Incrementare l'efficacia e l'efficienza di gestione degli off gas degli impianti FOR	45/IA – Ripristino Post Combustore PC1	2020	Settembre 2021 posticipata ad aprile 2022	Esecuzione intervento PC1 presentato a budget, insieme a sostituzione E12 (scambiatore PC) con progetto simile a quanto fatto in Belgio. Il PC è stato ordinato. La consegna è prevista alla fine del 2021. Si prevede pertanto uno slittamento della fine del progetto al primo quadrimestre del 2022 Stato di avanzamento dell'azione prevista: 30%.	980.000
Emissioni in atmosfera	Riduzione delle emissioni di Formaldeide in atmosfera	46/IA – Riduzione inquinanti nelle emissioni E12, E14, E18	2020	Settembre 2021	Individuata e parzialmente attuata soluzione definitiva che prevede: - Inversione in aspirazione di uno dei due ventilatori E18 (ultimata in agosto 2021) - Realizzazione linea di captazione con invio all'aria di processo impianto FOR per i serbatoi di stoccaggio E14 (ultimata sui 4 serbatoi principalmente impiegati) e per le postazioni di carico autocisterne E12 (da realizzare) Stato di avanzamento dell'azione prevista: 40%.	100.000
Salute dei lavoratori	Riduzione valori di esposizione specifici nelle attività di prelievo campioni prodotto	n° 56/SL – Miglioramento situazione prese campioni e captazioni	2017	Dicembre 2022	Analizzate possibili soluzioni realizzative ed iniziata la richiesta di preventivi per i materiali. L'intervento non è stato portato avanti per altre priorità di interventi e per la complessità dell'intervento che necessita di apposito studio esterno. Il Datore di Lavoro decide di spostare ulteriormente l'ultimazione del progetto a dicembre 2022. Stato di avanzamento dell'azione prevista: 10%.	20.000

segue Tabella 4)

Aspetto ambientale	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Anno pianificaz.	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/2021 ed eventuale motivazione del posticipo	Investimento [€]
Salute dei lavoratori	Incrementare la sicurezza per gli operatori che devono operare presso la zona delle pompe della soda.	n° 60/SL - Rifacimento bacino pompe soda e relative linee. Sostituzione linea acqua di recupero	2018	Dicembre 2022	<p>Nuove pompe e materiali (comprese lastre plexiglass per protezione bacino) necessari all'intervento arrivati e pronti all'installazione. Le lastre di protezione sono state installate, rimane da effettuare l'intervento sulle pompe (da concordare posizionamento e data in cui poter eseguire il lavoro in quanto causerà un fermo di una parte di produzione). Il Datore di Lavoro decide di posticipare ulteriormente la fine del lavoro a dicembre 2022.</p> <p>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 70%.</p>	100.000
Salute dei lavoratori	Incrementare la sicurezza per gli operatori che devono operare presso la zona dei serbatoi delle resine per impregnazione riducendo il rischio di esposizione ad agenti chimici (resine) Inoltre l'intervento ha l'obiettivo di ridurre il rischio di movimentazione manuale dei carichi nelle fasi di estrazione dei filtri a cestello per la loro pulizia	n° 61/SL - Revamping serbatoi resine per impregnazione	2020	Dicembre 2022	<p>Il progetto è stato praticamente realizzato manca un solo filtro e relativa pompa da spostare. Data prevista per l'ultimazione prorogata dal datore di Lavoro a dicembre 2022.</p> <p>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 70%.</p>	50.000

segue Tabella 4)

Aspetto ambientale	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Anno pianificaz.	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/2021 ed eventuale motivazione del posticipo	Investimento [€]
Salute dei lavoratori	Ridurre perdite di prodotto dalle tenute meccaniche delle pompe	n° 63/SL – Sostituzione tenute meccaniche Resine	2020	Marzo 2023	<p>Realizzata una tenuta meccanica customized su una pompa gallaratese – Il test eseguito a Novembre 2020 non ha dato i risultati sperati. Il Datore di Lavoro, sentito il responsabile tecnologie Koen Manshoven, decide di chiudere questo progetto per valutare in futuro l'apertura di un altro progetto non più mirato alle tenute delle pompe ma ai modelli di pompa stessa. L'obiettivo resta invariato, ma si ritiene che cambiare tipologia di pompa possa dare risultati migliori rispetto all'intervento sulla sola tenuta meccanica. L'intervento viene pertanto chiuso e tolto dal piano di miglioramento in attesa che su indicazione del Resp. tecnologie venga aperto il nuovo progetto.</p> <p>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 100% intervento concluso ma non efficace.</p>	100.000
Salute dei lavoratori	Recuperatore di emergenza per spazi confinati in occasione dell'attività di pulizia camera Anhydro	n° 64/SL – Installazione n.2 recuperatori di emergenza	2020	Settembre 2021	<p>L'intervento è stato completato a dicembre 2020 con il posizionamento di due dispositivi ad argano per il recupero addetto in occasione dell'attività di pulizia camera Anhydro.</p> <p>Stato di avanzamento dell'azione prevista: 100%. Intervento concluso ed efficace.</p>	5.000

segue Tabella 4)

Aspetto ambientale	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Anno pianificaz.	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/2021 ed eventuale motivazione del posticipo	Investimento [€]
Sicurezza interna	Garantire la corretta messa a terra dei serbatoi di stoccaggio e delle linee. Garantire l'autoprotezione degli stoccaggi e degli edifici.	n° 29/S – Verificare la messa a terra dei serbatoi e delle tubazioni delle sostanze infiammabili e combustibili. Verificare la necessità di installazione di scaricatori SPD in 9 edifici	2017	Marzo 2021	Eseguiti i controlli relativi alla messa a terra dei serbatoi e delle linee in agosto 2021, in occasione del fermo generale di stabilimento. I controlli sono stati inseriti in apposito registro. Stato di avanzamento dell'azione prevista: 100%. Intervento concluso ed efficace.	50.000
Sicurezza interna	Garantire una maggiore sicurezza contro i trafiletti di metanolo gas dai vaporizzatori degli impianti FOR1, FOR5, FOR6. L'intervento si sviluppa su più anni. Nel 2018 prevista la realizzazione sui vaporizzatori dell'impianto FOR1.	n° 30/S – Installazione doppia valvola in uscita dai vaporizzatori Metanolo.	2018	Agosto 2020	L'installazione è stata eseguita a settembre 2020 sugli impianti FOR1, FOR4, FOR6, nel mese di novembre sul FOR5 ed a febbraio 2021 su FOR2. Stato di avanzamento dell'azione prevista: 100%. Intervento concluso ed efficace.	40.000
Sicurezza interna	Incrementare l'efficienza e l'efficacia dell'impianto fisso di spegnimento a schiuma FAS posto a protezione del parco stoccaggio metanolo SR1, SR47 e relativi bacini di contenimento, mediante la modifica della logica di controllo e la sostituzione delle valvole	n° 31/S – Revamping impianto fisso antincendio a schiuma FAS.	2018	Dicembre 2021	Incaricato studio esterno "Studio Giorgi" per realizzazione progetto di revamping impianti di spegnimento a schiuma. Arrivato Studio, da definire meglio capitolato. L'ultimazione del progetto viene rinviata dal Datore di Lavoro a Dicembre 2020 per studio e capitolato e Dicembre 2021 per revamping. Individuata la ditta ed avviata la fase di autorizzazione spesa che è aumentata a 50.000 €. Confermata la data di ultimazione dicembre 2021. Stato di avanzamento dell'azione prevista: 30%.	50.000

segue Tabella 4)

Aspetto ambientale	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Anno pianificaz.	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/2021 ed eventuale motivazione del posticipo	Investimento [€]
Organizz. aziendale	Predisporre una raccolta organica della documentazione e redigere la domanda di rinnovo del Certificato Prevenzione Incendi [CPI]	n°4/OA – Verifica e predisposizione documentazione per SCIA antincendio	2019	Dicembre 2023	Incaricato studio esterno “Studio Giorgi”. L’intervento viene rinviato al fine di completare prima gli interventi di revamping sugli impianti antincendio e disporre della documentazione di corretta installazione. Alla fase di revamping dell’impianto FAS nel 2021 seguiranno infatti ulteriori step sugli altri impianti nel corso del 2022 e primo semestre 2023 Stato di avanzamento dell’azione prevista: 20%.	5.000

Tabella 5: INTERVENTI PIANIFICATI NEL 2021

Aspetto ambientale	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Anno pianificaz.	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/2021 ed eventuale motivazione del posticipo	Investimento [€]
Emissioni in atmosfera	Intervento impiantistico per ridurre le emissioni di COT e Formaldeide in atmosfera dal punto emissivo E8 (PC2).	n°47/IA – Modifica scambiatore di preriscaldamento gas ed installazione resistenze elettriche per i transistori di avviamento della macchina PC2	2021	Aprile 2022	Definita progettazione di massima e di dettaglio, individuata ditta costruttrice. Prevista realizzazione in anticipo rispetto alla scadenza prevista (entro la fine dell’anno). Stato di avanzamento dell’azione prevista: 40%.	360.000
Sicurezza interna	Incrementare la sicurezza nello stoccaggio dell’acido cloridrico presso l’impianto di produzione acqua demineralizzata	n° 32/S – Sostituzione serbatoio di stoccaggio acido cloridrico, installazione barriere di protezione per gli operatori e nuovo scrubber	2021	Dicembre 2021	Autorizzata la spesa ed individuata la ditta fornitrice. Stato di avanzamento dell’azione prevista: 30%.	40.000

segue Tabella 5)

Aspetto ambientale	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Anno pianificaz.	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/2021 ed eventuale motivazione del posticipo	Investimento [€]
Sicurezza interna	Incrementare la sicurezza nello stoccaggio delle resine melaminiche per impregnazione	n° 33/S – Installazione livelli radar sui serbatoi di stoccaggio resine per impregnazione	2021	Marzo 2022	Autorizzata la spesa ed individuata la ditta fornitrice. Stato di avanzamento dell'azione prevista: 30%.	50.000
Sicurezza interna	Incrementare la sicurezza di alimentazione dell'energia elettrica anche in caso di black out o guasto della rete	n° 34/S – Sostituzione Gruppo Elettrogeno Resine con nuovo impianto da 660 kVA	2021	Marzo 2022	Autorizzata la spesa ed individuata la ditta fornitrice. Stato di avanzamento dell'azione prevista: 30%.	100.000
Sicurezza interna	Incrementare la sicurezza di alimentazione acqua agli idranti anche in caso di guasto o black out elettrico che interessi le due elettropompe principali	n° 35/S – Sostituzione motopompa antincendio da 200 m³/h	2022	Agosto 2022	Individuata la ditta fornitrice. In fase di autorizzazione la spesa. Stato di avanzamento dell'azione prevista: 10%.	70.000

TABELLA 6a: INTERVENTI PIANIFICATI NEL TRIENNIO 2017-2019 LEGATI AD OBIETTIVI STRATEGICI, E LORO STATO DI AVANZAMENTO

Aspetto ambientale	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/2020	Investimento [€]
Formazione	Incremento della consapevolezza degli operatori circa gli aspetti ed impatti ambientali	Mantenimento di un indice di formazione rispetto alle ore lavorate pari ad almeno lo 0,8%	2019	L'obiettivo strategico è già stato sviluppato nel triennio precedente e viene riproposto invariato. Raggiunto nel 2017 (1,45%); nel 2018 (1,18%) e nel 2019 (0,83%) Stato di avanzamento dell'azione prevista: 100%.	50.000
Consumo di gas metano	Riduzione del consumo specifico di gas metano nel triennio 2017-2019 di almeno il 5% rispetto ai valori rilevati nel 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione ottimale delle caldaie per la produzione di vapore alimentate a gas Metano - Revamping della distribuzione del vapore e recupero energetico 	2019	L'obiettivo strategico è già stato sviluppato nel triennio precedente e viene riproposto invariato. Raggiunto sia nel 2017 (-8,6%) sia nel 2018 (-7%), sia Nel 2019 (-9,3%) Accensione delle caldaie ridotta al minimo Stato di avanzamento dell'azione prevista: 100%.	-
Consumo di energia elettrica	Riduzione del consumo specifico di Energia Elettrica nel triennio 2017-2019 di almeno il 5% rispetto ai valori rilevati nel 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Revamping della distribuzione del vapore e recupero energetico - Revamping degli impianti di illuminazione - Installazione di motori ad alta efficienza ed inverter 	2019	L'obiettivo strategico è già stato sviluppato nel triennio precedente e viene riproposto invariato. Non raggiunto nel 2017 (-4,7%), raggiunto nel 2018 (-5,5%) e anche nel 2019 (-6,7%) Stato di avanzamento dell'azione prevista: 66%.	1.190.000

TABELLA 6b: INTERVENTI CON SVILUPPO NEL PROSSIMO TRIENNIO 2020 -2022 LEGATI AD OBIETTIVI STRATEGICI

Aspetto ambientale	Obiettivo di miglioramento	Azione prevista	Da realizzare entro	Stato di avanzamento al 30/06/2020	Investimento [€]
Emissioni in atmosfera	Riduzione del 5% delle emissioni complessive di Formaldeide rispetto al valore del 2019	- Revamping e rimessa in servizio PC1 - Trattamento emissioni E12, E14, E18	2022	Completata la fase di Studio per il PC1 e completata in parte la modifica delle altre emissioni E12, E14, E18 Stato di avanzamento dell'azione prevista: 20%.	850.000
Consumo di Metano	Riduzione del consumo specifico di Energia Elettrica nel triennio 2020-2022 di almeno il 5% rispetto ai valori rilevati nel 2018	- Revamping della distribuzione del vapore e recupero energetico - Revamping degli impianti di illuminazione - Installazione di motori ad alta efficienza ed inverter	2022	L'obiettivo strategico è già stato sviluppato nel triennio precedente e viene riproposto invariato considerando che non sempre è stato raggiunto (anno 2017). Stato di avanzamento dell'azione prevista: 0%.	200.000

VII. Il glossario

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
ARPA	Agenzia Regionale Protezione Ambiente
BOD	Biological Oxygen Demand (richiesta di Ossigeno biologico): quantità di Ossigeno (espresso in milligrammi per litro di acqua) occorrente per la degradazione biologica di tutte le sostanze organiche biodegradabili contenute nell'acqua
CER	Catalogo Europeo dei Rifiuti
COD	Chemical Oxygen Demand (richiesta di Ossigeno chimico): indice di inquinamento delle acque espresso come quantità di Ossigeno (in milligrammi per litro di acqua) necessario per distruggere i composti chimici presenti nell'acqua
COT	Carbonio Organico Totale
D. Lgs.	Decreto Legislativo
D.G.R.	Delibera Giunta Regionale
dB(A)	Decibel A: misura del rumore eseguita con strumenti calibrati sulla curva di ponderazione A (curva normalizzata a livello internazionale che fornisce, in funzione della frequenza, l'andamento pesato dell'intensità sonora espressa in dB in modo da simulare il più fedelmente possibile la risposta al rumore dell'orecchio umano)
DPI	Dispositivi di protezione individuale
EMAS	Eco Management and Audit Scheme: Regolamento della Comunità Europea n° 1221/2009 riguardante l'adesione volontaria delle imprese ad un sistema comunitario di ecogestione ed audit.
EN	European Norm
ISO	International Organization for Standardization
ISPRA	Istituto Superiore per la Prevenzione e la Ricerca Ambientale
NACE	Nomenclatura delle Attività della Comunità Europea
pH	Concentrazione degli ioni Idrogeno (usato per esprimere l'acidità o l'alcalinità di un liquido)
ppm	Parti per milione
UNI	Ente Nazionale Italiano di Unificazione
µg/m³	Microgrammi al metro cubo
LVOC BREF	BAT reference document for "Large Volume Organic Chemical" – Documento di riferimento delle migliori tecnologie per i grandi produttori di agenti chimici organici

VIII. Gli allegati tecnici

VIII.1 Rifiuti prodotti e smaltiti nel triennio 2019 ÷ 2021

Rifiuto	Provenienza	Codice CER	2019		2020		2021 I° sem.	
			prodotti (kg)	smaltiti (kg)	prodotti (kg)	smaltiti (kg)	prodotti (kg)	smaltiti (kg)
Rifiuti contenenti sostanze pericolose	Mezzo di termostatazione reattori per la produzione formald.	061002*	--	--	--	--	--	--
Pulizia impianti e serbatoi	Altri fondi e residui di rezione	070108*	--	--	--	--	--	--
Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	Cartucce per stampanti esaurite	080318	--	--	--	--	--	--
Adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 080409	Residui della produzione di adesivi; prodotti fuori specifica	080410	265.000	245.180	228.000	238.941	50.000	55.440
Cere e grassi esauriti	Manutenzione meccanica e lubrificazione	120112*	300	300	--	--	--	--
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Manutenzione meccanica	130205 *	1.280	1.420	680	680	480	480
Imballaggi in carta e cartone	Imballaggi di materie prime	150101	31.680	31.680	41.460	41.460	23.400	23.400
Imballaggi in plastica	Imballaggi di materie prime	150102	68.980	68.440	54.860	60.240	41.000	38.360
Imballaggi in legno	Imballaggi di materie prime	150103	--	--	--	--	--	--
Imballaggi in materiali misti	Imballaggi di materie prime	150106	41.920	41.920	13.260	13.260	16.020	16.020
Imballaggi in vetro	Imballaggi in vetro	150107	--	--	1.000	1.000	500	500
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e d indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Materiale filtrante soluzioni di urea e maniche dai filtri a tessuto per polveri	150203	18.820	18.820	4.160	4.160	8.680	8.680
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 160209 e 160213	Apparecchiature dismesse	160214	2.560	2.560	--	--	--	--

Rifiuto	Provenienza	Codice CER	2019		2020		2021 I° sem.	
			prodotti (kg)	smaltiti (kg)	prodotti (kg)	smaltiti (kg)	prodotti (kg)	smaltiti (kg)
Catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi o composti di metalli di transizione peric.s.i	Catalizzatori per formaldeide, esaurito	160802*	--	--	--	--	--	--
Plastica	Manutenzione meccanica	170203	--	--	--	--	--	--
Ferro e acciaio	Manutenzione meccanica	170405	49.400	49.400	65.320	65.320	21.720	21.720
Metalli misti	Manutenzione meccanica	170407	--	--	--	--	--	--
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	Manutenzione elettrica	170603*	--	--	--	--	--	--
Fanghi prodotti da processi di chiarificazione dell'acqua	Impianti di trattamento acqua da pozzo	190902	13.980	13.980	--	--	--	--
Resine a scambio ionico saturate o esaurite	Resine impianto produzione acqua demineralizzata	190905	--	--	3.208	3.208	--	--
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Manutenzione elettrica	200121*	--	--	--	--	--	--
Fanghi da serbatoi settici	Fosse biologiche	200304	--	--	--	--	--	1.980

NOTE

L'asterisco accanto al codice CER del rifiuto indica che questo è pericoloso ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 e s.m.i.;

Per alcuni rifiuti si osservano differenze nelle quantità prodotte e smaltite, dovute al normale deposito di rifiuti prodotti nell'anno solare e smaltiti l'anno successivo (ad esempio i rifiuti prodotti e registrati nel mese di dicembre possono essere conferiti agli smaltitori nel gennaio dell'anno successivo). I controlli effettuati sulle registrazioni garantiscono che siano sempre soddisfatti i criteri stabiliti dalla legge per il "deposito temporaneo di rifiuti".

VIII.2 Analisi media delle acque di scarico nel I° sem. 2021

Parametro	Risultato	Limiti Tab. 3, all. 5 alla parte III del D.Lgs 152/06	Unità di misura
pH	8,39	5,5 – 9,5	mg/l
Materiali totali in sospensione	11,80	80	mg/l
C.O.D.	18,50	160	mg/l
B.O.D.5	5,50	40	mg/l
Cromo	0,001	2	mg/l
Cromo esavalente	0,00049	0,2	mg/l
Manganese	0,58	2	mg/l
Piombo	0,001	0,2	mg/l
Rame totale	0,01	0,1	mg/l
Zinco	0,03	0,5	mg/l
Cadmio	0,0001	0,02	mg/l
Boro	0,12	2	mg/l
Nickel	0,001	2	mg/l
Alluminio	0,02	1	mg/l
Cobalto	0,0001	--	mg/l
Ferro	0,75	2	mg/l
Mercurio	0,00010	0,005	mg/l
Fosforo totale	0,53	10	mg/l
Azoto ammoniacale	2,73	15	mg/l
Azoto nitroso	0,57	0,6	mg/l
Azoto nitrico	10,35	20	mg/l
Cloruri	45,65	1200	mg/l
Solfati	49,35	1000	mg/l
Tensioattivi anionici	0,13	2	mg/l
Tensioattivi non ionici	0,20		mg/l
Solventi organici aromatici	0,01	0,2	mg/l
Solventi organici clorurati	0,01	1	mg/l
Aldeidi	0,46	1	mg/l
Escherichia coli	412,50	5000	ufc/100 ml
Saggio di tossicità	accettabile	50%	Organis. Vivi
Metanolo	0,10	--	mg/l
Acido Formico	37,00	--	mg/l

VIII.3 Elenco norme applicabili alla realtà aziendale emanate nel periodo Luglio 2020 ÷ Giugno 2021

Ambito	Riferimenti normativi		Argomento
Ambiente	D.Lgs. n°102	30/07/2020	Disposizioni integrative e correttive al DLgs 15/11/2017 n.183, di attuazione della direttiva (UE) 2015/2193 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25/11/2015, relativa alla limitazione delle emissioni nell'atmosfera dei taluni inquinanti originati da impianti di combustione medi, nonché per il riordino del quadro normativo degli stabilimenti che producono emissioni nell'atmosfera, ai sensi dell'art.17 della legge 12/08/2016 n.170
Trasporto merci pericolose	D.M. 13/01/2021	13/01/2021	Recepimento della direttiva (UE) 2020/1833 della Commissione che modifica la direttiva 2008/68/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa al trasporto interno di merci pericolose
Trasporto merci pericolose	D.M. 04/03/2021/	04/03/2021	Modifiche per il conseguimento del certificato di Consulente Sicurezza per il Trasporto di Merci Pericolose
Sicurezza	D.Lgs. 81/08	11/02/2021	Modifiche Allegati XLII e XLIII del DLgs 09/04/2008 n.81 - Attuazione della direttiva UE 2019/130 e 2019/983
Sicurezza	Decreto Interministeriale 18/05/2021	18/05/2021	Approvazione del nuovo Allegato XXXVIII del DLgs 09/04/2008 n.81 relativo ai valori limite di esposizione professionale per gli agenti chimici

Nella tabella riportata sono indicate le norme applicabili alla realtà Sadepan Chimica emanate nel corso del periodo luglio 2020 ÷ giugno 2021. Tra queste rivestono particolare importanza:

- **D.Lgs. n°102** del 30/07/2020 che prevedeva in particolare la presentazione di una relazione entro il 28/08/2021 circa la sostituibilità di sostanze particolarmente pericolose nei cicli produttivi;
- **D.M. 13/01/2021** del 13/07/2021 che recepisce nell'Ordinamento Giuridico italiano l'ultimo aggiornamento della normativa ADR relativa al trasporto su strada delle merci pericolose;
- **Decreto Interministeriale 18/05/2021** che aggiorna la tabella presente nel D.Lgs.81/08 dei limiti di esposizione professionale agli agenti chimici.

Non riportate in elenco, ma non per questo meno importanti, tutte le disposizioni costituite da Ordinanze, Decreti Legge, Leggi, Decreti Ministeriali e del Presidente del Consiglio dei Ministri relative al contenimento ed alla prevenzione della pandemia di COVID-19. Nel periodo dal 01/07/2020 al 30/06/2021 o stati emessi in totale 62 atti di varie autorità, applicabili a Sadepan Chimica.