



*Giunta Regionale della Campania
Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali*

Relazione Istruttoria di Valutazione di Impatto Ambientale (procedura VIA - PAUR ex art. 27bis D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii)	
Titolo progetto	Ampliamento dello stabilimento per la realizzazione di una nuova linea di produzione denominata PM2 sita nel Comune di Pietramelara (CE).
CUP	9714
Proponente e procedente	PAPERDI' S.r.l.
Protocollo e data istanza	Prot. n. 300161 del 19/06/2023
Localizzazione	Provincia: Caserta Comune: Pietramelara
Tipologia di cui all'allegato IV D.lgs. 152/2006	Nome Tipologia: "Impianti industriali destinati alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 200 tonnellate al giorno" di cui alla lettera d) - allegato III alla Parte Seconda del D.lgs.152/2006"
Data pubblicazione avviso al pubblico	10/10/2023
Termine presentazione osservazioni pubbliche/private	09/11/2023 (30 giorni)
Osservazioni pervenute	Non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico
Data assegnazione istruttoria	09/10/2023
Istruttore	Ing. Antonio Ronconi
Supporto tecnici PNRR	ing. Aldo Iacomelli; dott. Luca Scerrato
Studio di Impatto Ambientale predisposto da	Ing. Marilena Crisci Ing. Salvatore Ruotolo Ing. Giovanni Zecchini

Sommario

0. PREMESSE	2
1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, COMPRENDENTE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SUA UBICAZIONE E CONCEZIONE, ALLE SUE DIMENSIONI E AD ALTRE SUE CARATTERISTICHE PERTINENTI	3
2. ALTERNATIVE	41
3. DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE, SIA IN FASE DI REALIZZAZIONE CHE IN FASE DI ESERCIZIO E DI DISMISSIONE con Valutazioni in merito agli effetti significativi e Prescrizioni in merito agli effetti ambientali	42
3.1 Fase di Cantiere	42
3.2.ATMOSFERA – QUALITA ARIA AMBIENTE	44
3.3.ATMOSFERA – IMPATTO ODORIGENO	53
3.4 Ambiente idrico	63
3.5 Suolo e sottosuolo.....	66
3.6 Rumore ambientale.....	68

3.7 Energia.....	71
3.8 Utilizzo di chemicals	71
3.9 Rifiuti.....	72
3.10 Flora e fauna.....	73
3.11 Impatto sul paesaggio	74
3.12 Modifiche delle condizioni d'uso e della fruizione dell'ambiente	75
3.13 Rischi per la salute umana, il patrimonio culturale e l'ambiente	75
3.14 Dismissione della cartiera.....	77
3.15 Impatti sul contesto socioeconomico.....	78
3.16 Impatto sulla salute pubblica	78
3.17 Impatto sul traffico veicolare	78
3.18 Natura transfrontaliera dell'impatto	79
3.19 Cumulo con altri progetti	80
4. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE, PREVENIRE O RIDURRE E, POSSIBILMENTE, COMPENSARE I PROBABILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI	85
5. PROGETTO DI MONITORAGGIO DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE E DALL'ESERCIZIO DEL PROGETTO, CHE INCLUDE LE RESPONSABILITÀ E LE RISORSE NECESSARIE PER LA REALIZZAZIONE E LA GESTIONE DEL MONITORAGGIO.....	85
8. CONCLUSIONI	88
Elenco elaborati:	92

0. PREMESSE

0.1. Informazione e Partecipazione

Con nota prot. reg. n. 318658 del 22/06/2023, trasmessa a mezzo PEC a tutti gli enti interessati, è stata comunicata l'avvenuta pubblicazione della documentazione inerente l'istanza sulle pagine web dedicate alla VIA-VI-VAS, indicando in 20 giorni dalla data di trasmissione della citata nota il termine entro cui verificare l'adeguatezza e la completezza della documentazione pubblicata e far pervenire all'US Valutazioni ambientali della Regione Campania eventuali richieste di perfezionamento della documentazione.

Con nota prot. n. 484032 del 11/10/2023 è stato comunicato l'avvio del procedimento e l'avvenuta pubblicazione in data 10/10/23 dell'avviso di cui all'articolo 23, comma 1, lettera e) relativo alla procedura contrassegnata con CUP 9714.

Dalla suddetta data e per la durata di 30 giorni, il pubblico interessato avrebbe potuto presentare all'Ufficio Valutazioni Ambientali osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale.

Con nota prot. n. 593790 del 07/12/2023 l'Ufficio Speciale 60 12 00 Valutazioni Ambientali della Regione Campania provvedeva ad inoltrare richiesta di integrazioni tecniche.

In data 29/12/2023 ai sensi di quanto previsto dal comma 5 dell'art. 27 bis del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm.i., il Proponente provvedeva a chiedere la sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa fino al 15 febbraio 2024.

Con nota prot. n. 3907 del 03/01/2024 veniva accordata sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa, fissando il termine ultimo per la presentazione della stessa nel giorno 21/02/2024.

Con nota acquisita al prot. regionale n. 67838 del 07/02/2024 la società PAPAERDI' S.r.l., ha trasmesso la documentazione predisposta in riscontro alla richiesta di integrazioni formulata dall'US Valutazioni ambientali.

Con nota prot. n. 74566 del 12/02/2024 l'Ufficio Speciale 60 12 00 Valutazioni Ambientali della Regione Campania, comunicava l'avvenuta pubblicazione del secondo avviso al pubblico e convocava la prima riunione di Conferenza dei Servizi per il giorno 23 aprile 2024 ore 10:30 in modalità

Tutta la documentazione tecnico/amministrativa è reperibile alla seguente pagina web:

<https://regionecampania.sharepoint.com/sites/VIA-VAS/Documenti%20condivisi/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2FVIA%2DVAS%2FDocumenti%20condivisi%2F02%5FPAUR%2F9714&viewid=7af04e21%2Dc5cd%2D4767%2D884f%2D05aa3be116f6>

0.2. Conferenza di Servizi

Con nota prot. n. 74566 del 12/02/2024, l'Ufficio Speciale 60 12 00 Valutazioni Ambientali della Regione Campania ha indetto la Conferenza di Servizi la cui prima riunione si teneva in data 23 aprile 2024.

Con nota prot. n. 216786 del 30/04/2024 l'Ufficio Speciale 60 12 00 Valutazioni Ambientali della Regione Campania, dava comunicazione di avvenuta pubblicazione del **verbale della prima seduta di conferenza dei servizi del 23/04/2024** e convocava la seconda riunione di Conferenza dei Servizi per il giorno 02 luglio 2024 per l'espressione dei pareri.

A seguito della prima seduta di conferenza di servizi, la Società ha trasmesso i chiarimenti richiesti in CdS che veniva acquisiti al prot. n. 268099 del 30/05/2024.

0.3. Adeguatezza degli elaborati presentati

In fase istruttoria è stato necessario richiedere chiarimenti e integrazioni che la Società ha trasmesso puntualmente con la nota citata in premessa, implementando uno Studio di Impatto Ambientale aggiornato (elaborato 12_PAURSIA_REV1 – datato 02/2024), successivamente aggiornato a seguito dei chiarimenti forniti a valle della prima seduta di conferenza di servizi con il documento rubricato **12_PAURSIA_REV2 – datato 05/2024**, che è stato considerato ai fini della redazione della presente scheda istruttoria. Tale documento, unitamente ai relativi allegati, consente un'adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull'ambiente connessi alla realizzazione del progetto proposto.

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, COMPRENDENTE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SUA UBICAZIONE E CONCEZIONE, ALLE SUE DIMENSIONI E AD ALTRE SUE CARATTERISTICHE PERTINENTI

1.A. Sintesi del SIA

Lo Studio di Impatto Ambientale, oggetto della presente scheda istruttoria, è stato redatto per conto della Società PAPERDI S.r.l., con sede operativa alla Loc. Pantano, snc - 81051 Pietramelara (CE), ed allegato alla richiesta di Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27 bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.i., per l'ampliamento dell'impianto di produzione di carta tissue con capacità produttiva finale di 240 t/g ivi compreso la valutazione ex.post del deposito materia prima già realizzato.

L'attività in esame rientra tra quelle riportate nell'allegato IV alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e più in particolare: 5 [...] - b) impianti per la produzione e la lavorazione di cellulosa, fabbricazione di carta e cartoni di capacità superiore a 50 tonnellate al giorno.

Il sito in oggetto, avente attualmente **capacità produttiva massima di 120 t/g**, è stato sottoposto nel corso dell'anno 2017 a procedimento di verifica di assoggettabilità conclusosi con Decreto Dirigenziale n.27 del 21/03/2018 della Regione Campania che ha sancito l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Successivamente, la cartiera di Pietramelara è stata autorizzata, ai fini ambientali, come impianto IPPC con D.D. regione Campania n. 61 del 10/04/2019 (AIA) e successive modifiche non sostanziali con D.D. della Regione Campania n. 262 del 17/11/2020 e n. 42 del 19/05/2022 riferite al progetto di adeguamento alla BAT 6a) per la realizzazione di un cogeneratore.

In un'ottica di sviluppo aziendale, la PAPERDI S.r.l. intende richiedere una modifica sostanziale all'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'ampliamento del sito produttivo con una nuova linea di produzione, d'ora in poi denominata PM2, del tutto analoga a quella esistente, d'ora in poi denominata PM1.

Sempre con riferimento al procedimento in essere, la Società proponente ha realizzato (in conformità al PdC n. 21 del 14/05/2021) un'opera costituita, sinteticamente, da una tettoia metallica per il deposito di materia prima (e relative opere complementari) per la quale il Comune di Pietramelara ha rilasciato Permesso di costruire N. 21 del 14/05/2021. In data 31.01.2022 è stata presentata al Comune di Pietramelara una SCIA in variante al permesso a costruire. In data 15/11/2022 è stata trasmessa alla Regione Campania Direzione Generale per l'Ambiente e l'Ecosistema U.O D. 501707 Autorizzazioni ambientali e rifiuti di Caserta, la comunicazione di modifiche non sostanziali all'impianto inerente alla realizzazione della tettoia.

I lavori sono stati sostanzialmente ultimati in data 11.01.2023 e sono consistiti nella realizzazione di una tettoia (composta da tre blocchi: una zona di stoccaggio di dimensioni pari a circa 4.300mq, una zona di carico e scarico di dimensioni pari a circa 600mq ed una zona di transito di dimensioni pari a circa 450mq per il collegamento tra i manufatti esistenti e tettoia nuova), una fascia circostante la tettoia di circa 3.000mq destinata alla viabilità interna (ad eccezione dello strato superficiale di asfalto) e tutte le opere complementari ed accessorie (scavi, fondazioni, pavimentazione industriale, sovrastruttura metallica, impianto elettrico/illuminazione, impianto antincendio, impianto raccolta e smaltimento acqua piovana, ecc..)

Lo scrivente Ufficio ha ritenuto che l'ampliamento costituisca una modifica di cui all'Allegato IV alla parte seconda del Dlgs 152/2006 punto 8t) *modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non incluso dell'allegato III)*, in quanto l'intervento ha previsto l'impermeabilizzazione di una ulteriore superficie di circa 8000 mq con conseguente consumo di suolo non impermeabilizzato.

Per tale motivo tale opera, oggetto di procedimento ex art. 29 c.3 del D.lgs 152/06 deve essere sottoposto a procedimento di VIA postuma.

In particolare, l'ampliamento della cartiera Paperdi di Pietramelara nella sua configurazione di progetto, con **potenzialità produttiva complessiva 240 t/g**, rientra fra le attività di cui all'allegato III alla parte seconda del D.Lgs 152/06 e nello specifico:

d) Impianti industriali destinati: alla fabbricazione di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 200 tonnellate al giorno.

Pertanto, lo Studio di Impatto Ambientale presentato comprende anche la valutazione postuma degli impatti delle suddette opere già realizzate secondo il principio "ora per allora" tenendo conto dell'impatto ambientale intervenuto a partire dalla realizzazione del progetto di cui al PdC n. 21 del 14/05/2021 e alla modifica AIA considerando anche gli impatti del cantiere già determinatisi e quelli di esercizio temporaneo.

In particolare, si specifica che la presente scheda istruttoria è stata redatta sulla base del SIA revisionato a velle della 2° CdS tenutasi in data 23/04/2024.

• LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

La Cartiera di Pietramelara, ubicata in Loc. Pantano snc (CE), è identificata catastalmente al Foglio 1 particelle 5031, 5032, 5063-5064 (ex 5033), 5034, 5035, 5037 e 5048 del Comune di Pietramelara. L'area di ampliamento inerente all'intervento in progetto è ricompresa all'interno di tale perimetro.

Nella tabella seguente sono riportati i principali riferimenti catastali del sito e le superfici occupate dello stato attuale:

Superficie del Complesso [m²]	Coperta.....		16.400
	Scoperta pavimentata		22.900
	Scoperta non pavimentata		20.700
	Totale		60.000
Dati catastali del complesso	Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
	Coperta	1	5048-5033
	Scoperta pavimentata	1	5037, 5048, 5033
	Scoperta non pavimentata	1	5048, 5033
Destinazione d'uso del Complesso come da PRG vigente		Area di sviluppo industriale A.S.I. zona D2	



Inquadramento urbanistico

Lo stabilimento si colloca in un'area a destinazione esclusivamente industriale (non servita da rete fognaria pubblica né dotata di pubblica illuminazione).

Il sito aziendale dista circa 2,5 km in linea d'aria dal centro abitato di Pietramelara e confina:

- ✓ a Nord: con altra attività industriale
- ✓ a Sud: con terreni agricoli
- ✓ ad Est: con la strada Provinciale S.P. 183
- ✓ ad Ovest: con terreni agricoli

La principale via di trasporto stradale a servizio della zona è costituita dalla S.P. 183.

Dal Certificato di destinazione urbanistica del 27.02.2023 dell'area si evince che il sito non è interessato da vincoli sovraordinati, né ambientali, né paesaggistici.

L'intera area ricade interamente in zona ASI del P.R.G. vigente (zona D2- zona di industrie pesanti), che per estensione coincide col vigente Piano ASI della Prov. Di Caserta. Anche ai sensi del Piano Urbanistico Comunale (PUC), adottato con delibera di G.M. n. 63/2016 del Comune di Pietramelara, i lotti in questione ricadono interamente nel "Area di sviluppo Industriale ASI".

Tutte le costruzioni che ricadono in tale area non sono considerate ricettori sensibili. La costruzione che insiste al di là della S.P. 183 è un'attività produttiva, un'azienda agricola con allevamento bufalino non considerato come ricettore sensibile.

Escludendo le attività produttive di tipo agricolo, è presente un'abitazione ad oltre 200 m a sudovest dello stabilimento e un ristorante "Villa Solatio" a oltre 300 metri di distanza sempre in direzione sudovest, mentre l'abitato di San Felice, fatte salve case sparse il più prossimo alla cartiera, si trova a circa 1.800 metri di distanza.

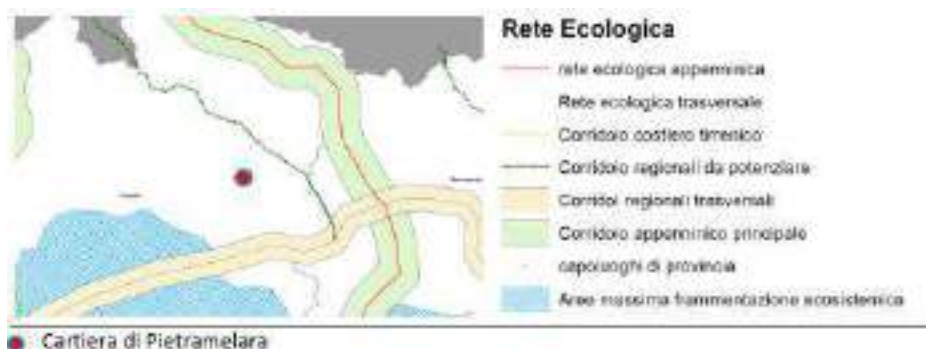
Si precisa che la zona di interesse NON ricade:

- ✓ in area individuata nei piani di bacino e di assetto idrogeologico di cui agli artt. 65 e seguenti del D.lgs 152/06 e s.m.i. ;
- ✓ in area individuata ai sensi dell'art. 3 del DPR 08/09/1997 n. 357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e s.m.i
- ✓ in area naturale protetta sottoposta a misura di salvaguardia ai sensi dell'art. 6, c. 3 della Legge 6/12/1991, n. 394 e s.m.i.
- ✓ in area di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano di cui all'art. 94 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- ✓ in territori sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs 42/04 Codice dei beni culturali e del paesaggio e s.m.i.

Piano Territoriale Regionale - PTR

Dall'inquadramento del progetto di cui alla presente scheda istruttoria, nella cartografia di piano risulta quanto di seguito brevemente descritto:

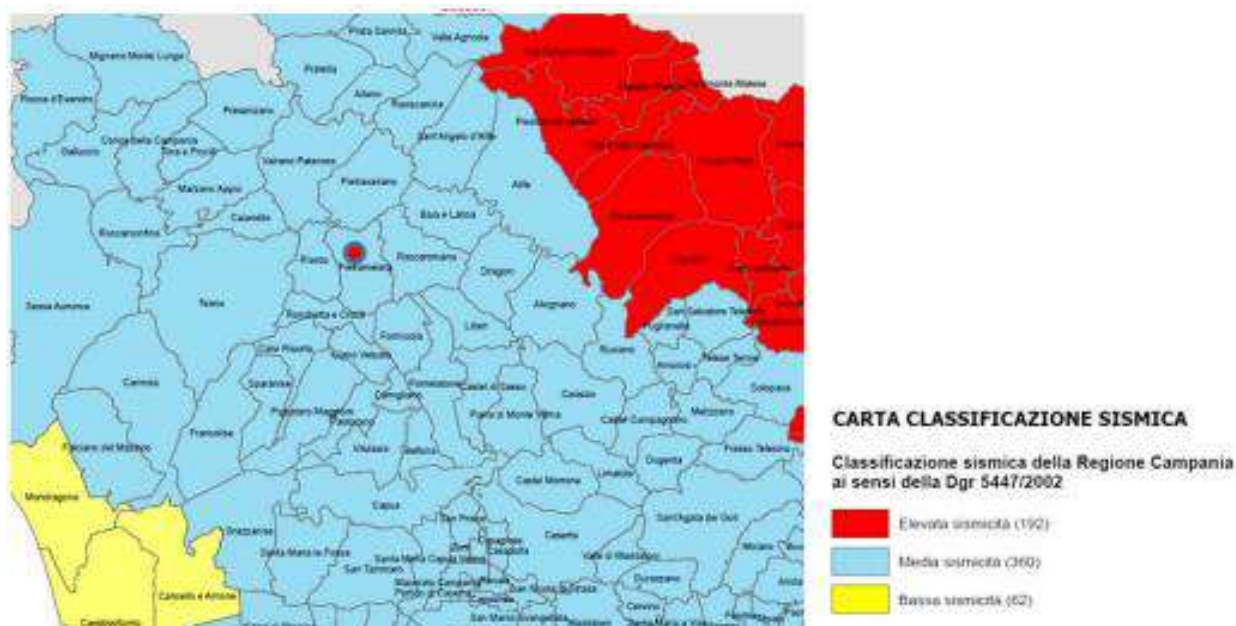
- ✓ Rete ecologica: l'area in esame risulta ESTERNA ai principali corridoi ecologici individuati dal PTR:



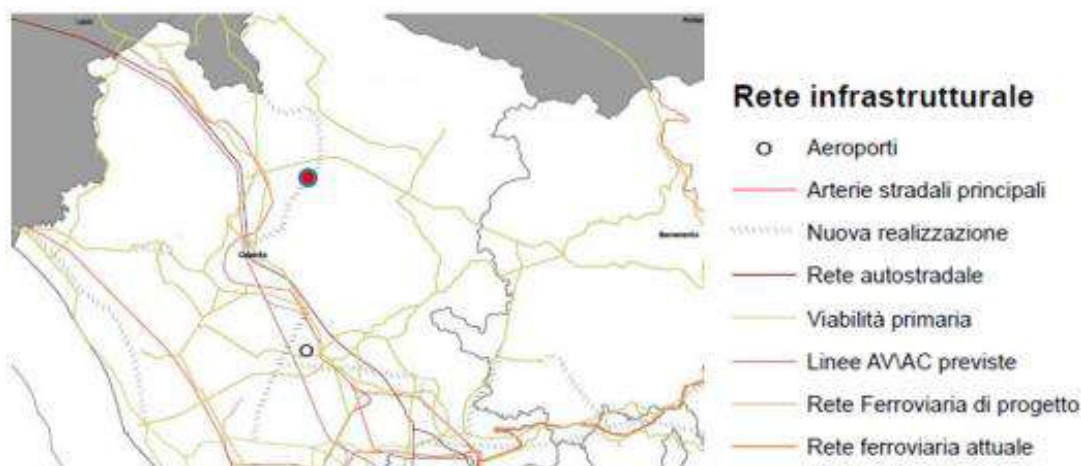
- ✓ Aree naturali protette e siti UNESCO "patrimonio dell'umanità": l'area in esame NON ricade in nessun'area protetta o siti UNESCO:



- ✓ Rischio sismico e vulcanico: l'area ricade in un territorio classificato con livello di RISCHIO SISMICO MEDIO:



- ✓ **Rete infrastrutturale:** lo stabilimento risulta non troppo distante dalle arterie stradali principali e dalla rete autostradale e ferroviaria mentre è prossimo alla viabilità principale:



In prossimità del sito è prevista la realizzazione di una bretella di collegamento con la viabilità primaria.

Quadro degli ambienti insediativi

L'area in esame ricade nell' Ambiente insediativo n. 8 – *Media valle del Volturno con il Matese* caratterizzati dalla preminenza di strategie di valorizzazione sostenibile dell'ambiente, ma con la presenza di temi – specie di mobilità/trasporti – di rilevanza regionale e interregionale. L'area oggetto di intervento ricade in area valliva irrigua con tendenza a specializzazione produttiva.

Con riferimento alle aree naturali protette (parchi nazionali, parchi regionali e riserve naturali) regolamentate in Campania dalla legge quadro nazionale n. 394 del 6 dicembre 1991 e dalla legge regionale n. 33 del 1° settembre 1993, dalla consultazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), il Comune di Pietramelara NON ricade in alcuna area protetta, neanche di tipo archeologico.

Con riferimento al quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS), l'intervento in progetto ricade nel Sistema a dominante rurale culturale B7 - *Monte Maggiore* con indirizzi strategici di maggior rilevanza rappresentati da: la difesa della biodiversità, la valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio e soprattutto il rischio da attività estrattive.

Con riferimento al quadro dei Campi Territoriali Complessi (4° quadro: CTC), l'area in esame NON è ricompresa all'interno di alcun campo territoriale complesso.

Con riferimento alle Linee guida per il paesaggio, ed in particolare a quanto riportato nella Carta delle strutture storico-archeologiche del paesaggio allegata al PTR, il progetto si colloca in territorio a cavallo fra le strutture storico-archeologiche del paesaggio n. 12 *Agro centuriano Telesino - Alifano* e n.13 *Agro centuriano Teanese* ma è esterno ai siti archeologici di grande e medio rilievo.

Ai fini della classificazione del paesaggio il PTR, che suddivide il territorio regionale in 51 ambiti di paesaggio, il sito oggetto dell'intervento ricade a cavallo fra gli ambiti n.6 *Vulcano di Roccamonfina* e n.7 *Medio Volturno*.

Programma di sviluppo rurale - PSR 2014-2020

Il comune di Pietramelara rientra nelle *Aree rurali intermedie* che includono i comuni rurali di collina e montagna a più alta densità di popolazione. Per queste aree risultano rilevanti le priorità d'intervento n. 4, 5 e 6:

4. *Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste – parole chiave: biodiversità, acqua, suolo.*
5. *Incoraggiare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale – parole chiave: uso efficiente dell'acqua e dell'energia, risorse rinnovabili.*
6. *Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico delle zone rurali – parole chiave: sviluppo locale, incentivi all'imprenditorialità.*

Piano Territoriale Di Coordinamento della Provincia di Caserta (PTCP – approvato con D.C.P. 26 del 26.04.2012)

Nell'ambito della classificazione dei sistemi del territorio del PTCP, il sito in esame ricade all'interno dei *sistemi del territorio rurale e aperto* individuati nel Piano. La cartiera ricade in area urbanizzata e circondata da *Aree agricole con ordinamenti erbacei e industriali*.

Inoltre, con riferimento al sistema delle aree protette del PTCP, l'impianto NON ricade in area protetta, ponendosi a oltre 4 km a nord dal più vicino sito di importanza comunitaria (SIC IT8010006 *Catena di monte Maggiore*).

Con riferimento all'inquadramento strutturale – spazi e reti – il sito ricade in *area di sviluppo industriale*.

Dalla consultazione della carta dell'integrità fisica – rischio frana risulta che l'area oggetto d'intervento NON rientra fra le aree a rischio frana.

Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino Regionale del Fiume Liri Garigliano – PSAI

Il PSAI – Rischio da Frana dell'autorità di bacino del LiriGarigliano e Volturno, è stato adottato dal Comitato Istituzionale, nella seduta del 5/04/06, pubblicato su Gazzetta Ufficiale n. 164 del 17/07/06 e approvato con DPCM del 12/12/2006 con pubblicazione sulla G.U. n. 122 del 28.05.2007.

Secondo le carte tematiche allegate al PSAI, dell'Autorità di Bacino del LiriGarigliano e Volturno, riferite al Comune di Pietramelara, il sito NON ricade in territorio soggetto a rischio frana.

Il PSAI per l'assetto idrogeologico - rischio idraulico è approvato attualmente per il bacino Liri Garigliano, ma non è ancora approvato per il bacino del Volturno a cui l'area appartiene. Viene specificato però che la cartiera NON ricade in un'area inondabile (PTR).

Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria (D.G.R. n. 167 del 14/02/2006 e successivi aggiornamenti)

Il comune di Pietramelara è indicato come *Zona costiero - collinare* (IT1508) e rientra nelle zone di mantenimento definite nel primo Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria, approvato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006, secondo il quale la qualità dell'aria può considerarsi buona.

La misura applicabile al progetto della cartiera, previste dal Piano per le sorgenti diffuse fisse e puntuali e localizzate, è essenzialmente la MD1: *Incentivazione del risparmio energetico nell'industria e nel terziario* (SOx, NOx, CO₂, PM10), che verrà attuata rispettando le BAT di settore per il risparmio energetico (rif. scheda D valutazione integrata ambientale di cui all'elaborato "68_AIASKD_Rev.2").

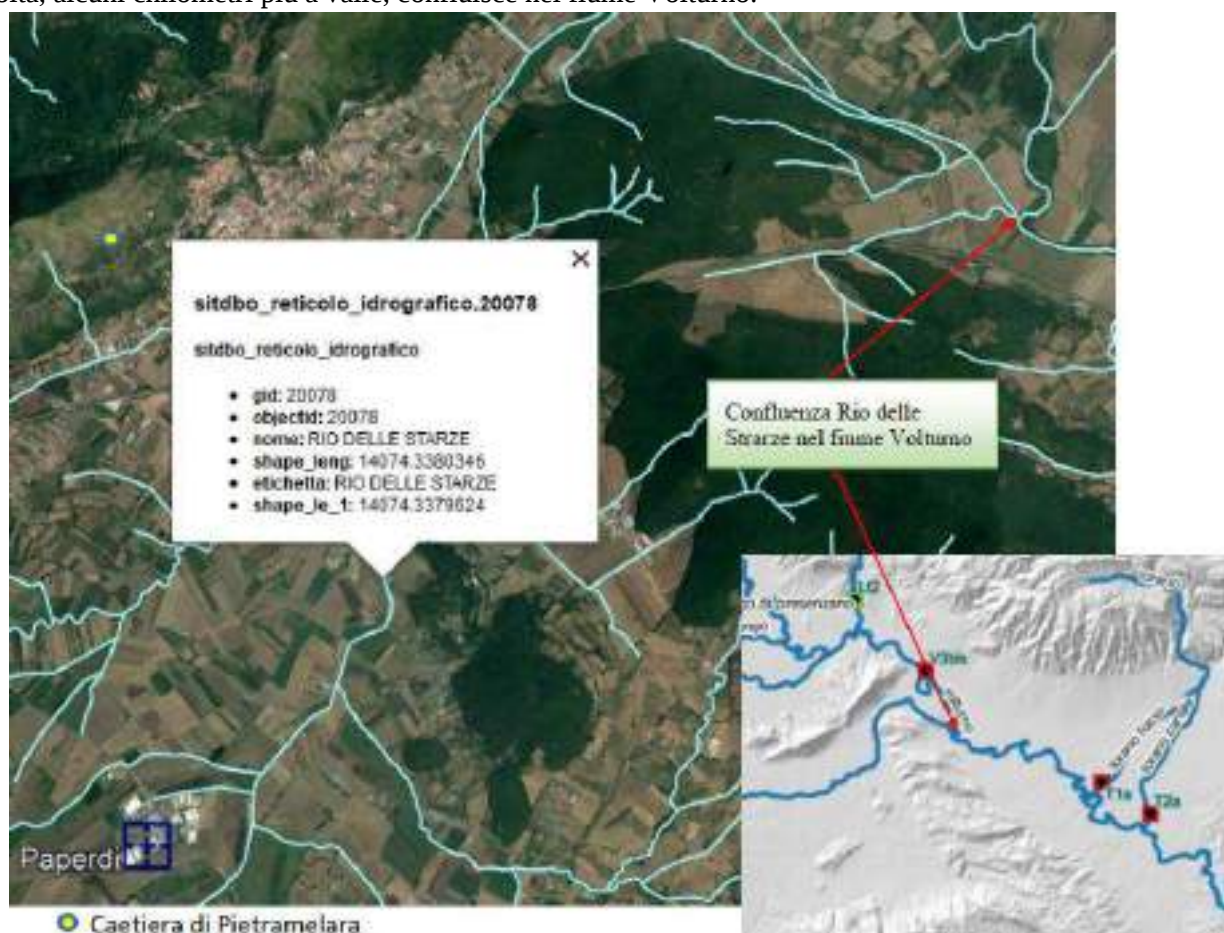
Piano Energetico Ambientale Regionale – PEAR (approvato con D.G.R. n.377 del 15/07/2020)

Viene dichiarato che il progetto della cartiera è stato ispirato ai principi di efficienza ed autosufficienza energetica. Su tale aspetto viene menzionato l'intervento, prossimo alla conclusione, di realizzazione dell'impianto di cogenerazione di energie elettrica e termica, nonché il ricorso alle energie rinnovabili del nuovo progetto della linea PM2 che prevede, fra l'altro, la realizzazione di un impianto fotovoltaico da 200 kWp.

Piano Regionale di Tutela delle Acque – PTA

La cartiera ricade in un'area in cui l'analisi degli impatti sullo stato dei corpi idrici superficiali restituisce un valore "assente" sia sotto il profilo ecologico che chimico. Lo stato chimico delle acque sotterranee per la Piana di Presenzano e Riardo (IT15DPRE25) è valutato "Buono".

In merito ai corpi idrici superficiali, si riporta che il Rio Pantano (o Rio Pietrabilanca), recapito finale dello scarico delle acque industriali e meteoriche dell'opificio, si immette nel canale "Delle Starze" che a sua volta, alcuni chilometri più a valle, confluisce nel fiume Volturno:



Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati (approvato con DGR n. 129 del 27/05/2013)

Il Piano Regionale di Bonifica della Regione Campania individua i seguenti siti Potenzialmente Contaminati nel Comune di Pietramelara:

CODICE	NOME SITO	INDIRIZZO	PROPRIETÀ	TIPOLOGIA
1058C001	Discarica Loc. Pelatello	Loc. Pelatello	Pubblica	Discarica comunale

Il sito ove è ubicato il progetto NON ricade negli elenchi aggiornati del Piano regionale di Bonifica. Inoltre, il territorio di Pietramelara NON ricade nell'ex-SIN "Litorale Domitio flegreo ed Agro Aversano", oggi Sito Potenzialmente Contaminato di Interesse Nazionale, né nella mappatura delle cosiddette "Terre dei Fuochi". Dalla consultazione della banca dati del PRB, aggiornata con D.G.R.C. n.736 del 28/12/2022, nei dintorni della cartiera non sono noti siti oggetto di interventi di bonifica o comunque di fenomeni di inquinamento. Dalla consultazione della banca dati nell'intero Comune di Pietramelara si rilevano: (Allegato 3 Tabella 3 - censimento dei siti potenzialmente contaminati): il sito ID. 1058C001 Discarica Comunale in Loc. Pelatello, ben distante dalla cartiera, (Allegato 5 Tabella 5 - censimento dei siti in attesa di indagine): il sito ID. 1058C501 inerente all'attività di autodemolitore (Nocerino Vincenzo) in Via Pantano, distante quasi 2 km in linea d'aria dall'impianto in esame.

Analisi di coerenza con Piani e Programmi

Dall'analisi di coerenza con gli strumenti di pianificazione sopra riportati risulta che l'opera in progetto, nei casi in cui vi è una relazione diretta con i piani territoriali e di settore esistenti, non è in contrapposizione con gli stessi, come riportato di seguito:

PIANO	RAPPORTO DI COERENZA	
PTR	Il progetto si sviluppa nell'area ASI del Comune di Pietramelara, appartenente al Sistema territoriale a dominante rurale culturale B7 Monte Maggiore, per il quale l'indirizzo strategico più importante è il "Rischio attività estrattive". Il progetto di ampliamento della cartiera, sita un'area industriale di piccole dimensioni, non interferisce con il contesto rurale in cui si inserisce. Pur non appartenendo il progetto di sviluppo della cartiera al settore agricolo, non è di ostacolo alle priorità del PTR, ed alle finalità del Piano.	INDIFFERENTE
PPR	Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) rappresenta il quadro di riferimento prescrittivo per le azioni di tutela e valorizzazione dei paesaggi campani e il quadro strategico delle politiche di trasformazione sostenibile del territorio in Campania, sempre improntate alla salvaguardia del valore paesaggistico dei luoghi. Al momento risultano approvati il Preliminare del PPR con Delibera 560 del 12/11/2019 nonché il Catalogo e l'Atlante delle dichiarazioni di notevole interesse pubblico. Il progetto della cartiera non ricade in alcuna zona tutelata.	INDIFFERENTE
PTCP	Il territorio in cui ricade la cartiera è a destinazione agricola con ordinamenti industriali. Il sito non ricade in area protetta o in qualche modo vincolata. L'intervento non interferisce con gli obiettivi del piano, anzi riqualificando e ampliando un'area precedentemente dismessa, valorizza l'area industriale del Comune di Pietramelara, fornendo un nuovo impulso all'economia locale.	COERENTE
PUC (PRG) Piano regolatore zona ASI Vairano Caianello	Secondo lo strumento urbanistico vigente del Comune di Pietramelara (CE) l'area ricade nella zona ASI di Vairano Caianello. Lo stabilimento all'epoca della costruzione fu realizzato secondo gli standard urbanistici del Piano regolatore dell'ASI che non hanno subito modifiche. Analogamente il progetto di ampliamento è stato redatto in conformità alle norme del PUC	COERENTE

PIANO	RAPPORTO DI COERENZA	
PSAI autorità di bacino del Liri – Garigliano e Volturno	Il sito non ricade in un'area a rischio frane e non è classificato a rischio idraulico. Non rientra tra le aree inondabili del Fiume Volturno.	INDIFFERENTE
PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	Il comune di Pietramelara è indicato come zona costiero collinare IT1508. Tra le misure previste dal Piano, risulta applicabile al progetto la misura MD1, attuata attraverso le BAT di settore per il risparmio energetico. Il progetto della cartiera risulta pertanto coerente con le misure previste dal Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria.	COERENTE
PEAR	Coerenza con gli obiettivi di pianificazione: il progetto di bonifica è stato ispirato ai principi di efficienza ed autosufficienza energetica (installazione di impianto di cogenerazione e impianto fotovoltaico) e pertanto si pone in linea con i principi del Piano.	COERENTE
PTA	L'area interessata dal progetto è caratterizzata dalla presenza di un Corpo idrico sotterraneo il cui stato è definito buono ed un corpo idrico superficiali, il Rio delle Starze, con stato ecologico sufficiente ed stato chimico buono. Pur non essendo la zona ASI servita da fognatura, il progetto prevede l'impiego delle migliori tecnologie disponibili BAT del settore cartario per la riduzione del consumo d'acqua, la tutela delle acque sotterranee e la depurazione degli scarichi, al fine di ridurre l'impatto sul corpo idrico ricettore.	COERENTE
PIANO REGIONALE DI BONIFICA DEI SITI INQUINATI	L'area non ricade tra i siti potenzialmente inquinati, né in alcun SIN (sito di interesse nazionale).	INDIFFERENTE

• STATO ATTUALE: PROCESSO PRODUTTIVO AUTORIZZATO

L'attuale stato di fatto dello stabilimento risulta conforme al progetto autorizzato con il citato Permesso di costruire n.21 del 14/05/2021, fatta salva dell'assenza della finitura superficiale in asfalto della fascia di piazzale che circonda la tettoia che verrà realizzata dopo un adeguato tempo di assestamento del terreno per evitare cedimenti della pavimentazione. In tale sede è opportuno specificare che, dopo la fine dei lavori di realizzazione della tettoia e opere annesse, la Soc. proponente ha provveduto ad adempiere i conseguenziali atti ovvero SCIA Antincendio presso il comando dei VVF di Caserta, aggiornamento atti catastali, RSU e collaudo strutturale presso il Genio Civile.

Ciò premesso, l'attività svolta nello Stabilimento di Pietramelara della Paperdi S.r.l. è finalizzata alla produzione di bobine di carta destinate al successivo utilizzo presso gli stabilimenti di trasformazione per la produzione di carta tissue, in particolare presso lo stabilimento, di proprietà della stessa Soc. proponente, sito

in San Nicola la Strada (CE) alla via Appia Antica, distante dalla cartiera oggetto della presente istruttoria meno di 30 km in linea d'aria.

L'insediamento si sviluppa su una superficie complessiva di 46.800mq di cui oltre 15.000mq sono coperti e i restanti scoperti (di questi, circa 7.500mq destinati a verde). La struttura si compone da un corpo principale di forma rettangolare allungata (circa 6.000mq) che sviluppa su due livelli (per un'altezza complessiva di oltre 20 metri) in cui sono allocati gli impianti destinati alla produzione; un corpo a forma di L che si sviluppa su tre livelli destinati a Uffici e Servizi, un locale mezzanino su cui insistono alcuni impianti accessori, ed un corpo di fabbrica di forma quasi quadrata di circa 3.000mq destinato a Magazzino Prodotto Finito. Vi sono inoltre una tettoia in ferro di circa 1.000mq (in cui trovano ricovero i nastri di carico della cellulosa), una seconda tettoia (di circa 1.400mq), sempre in ferro, costituita da una campata unica di 30 metri (destinata al ricovero della materia prima principale - cellulosa) e una terza tettoia sempre a struttura metallica (di circa 5.360mq) suddivisa in tre blocchi (stoccaggio cellulosa, scarico cellulosa e collegamento alla seconda tettoia). Completano il tutto una serie di manufatti di servizio quali locale caldaia, guardiania, cabina elettrica.

Le aree scoperte, oltre all'area a verde, sono rappresentate dal parcheggio, dalle aree di manovre dei mezzi per le operazioni di carico e scarico e dalla viabilità interna.

La rappresentazione dello stato attuale (comprensiva del deposito materia prima oggetto della presente valutazione) è riportata nell'allegato denominato "19_PAURT001" ed è stata ottenuta mediante volo con drone eseguito in data 24/05/2023.

Come già riportato, nello stabilimento viene prodotta carta per uso igienico e sanitario.

Il **ciclo produttivo** dello stabilimento, finalizzato alla produzione di carta per uso igienico e sanitario, si può schematizzare brevemente come segue:

1. Ricezione e stoccaggio materie prime (MP)
2. Preparazione impasto (IMP)
3. Formazione Foglio (MC)
4. Allestimento finale (RIB)
5. Magazzino e consegna (MAG)

Sono ausiliari e strettamente collegati al ciclo produttivo i seguenti impianti:

- l'impianto gestione integrata delle acque di processo
- gli impianti di convogliamento e trattamento delle emissioni in aria
- l'impianto di depurazione
- l'impianto di trattamento delle acque meteoriche dilavanti
- la centrale termica
- il cogeneratore (non ancora in esercizio)

Le aree funzionali, strettamente collegate all'esercizio della linea produttiva, sono: gli uffici logistici e amministrativi, e l'officina di manutenzione.

Dunque, il ciclo di lavorazione nella configurazione attuale (PM1) è così schematizzabile:



Viene specificato che la linea produttiva di progetto PM2 presenta caratteristiche analoghe all'esistente PM1 per cui il flow chart produttivo non subisce modifiche a seguito dell'ampliamento alla nuova linea PM2.

Di seguito si riporta una descrizione del ciclo produttivo in essere:

1. Stoccaggio e immagazzinamento delle materie prime (MP)

Le materie prime utilizzate per la produzione della carta tissue sono principalmente rappresentate da fogli di cellulosa pura confezionati in balle. Oltre alla cellulosa pura (a fibra corta e a fibra lunga) vengono utilizzati, in percentuale molto contenuta, altri prodotti assimilabili alla cellulosa pura come, ad esempio, i rifili mai utilizzati.

La cellulosa utilizzata nella cartiera viene approvvigionata principalmente dall'America ed in percentuale minore dall'Europa. Le balle di cellulosa, trasportate su gomma, vengono stivate in cataste secondo la loro qualità in magazzini all'aperto e/o sotto tettoie di copertura adatte allo scopo.

2. Preparazione dell'impasto (IMP)

Le balle di cellulosa vengono trasportate nella zona di deposito materia prima; successivamente vengono posizionate su un primo nastro trasportatore secondo ricette prestabile in base ai prodotti da realizzare. Un secondo nastro trasportatore è utilizzato per i rifili e/o in alternativa al primo nastro. I nastri trasportatori, a seguito consenso da parte dell'operatore, riversano in batch nella vasca degli spappolatori (n.2 Pulper), in cui confluisce una certa quantità d'acqua che, in combinazione con l'azione meccanica di una girante, realizza la trasformazione della materia prima in pasta di cellulosa. In tale fase si provvede alla preparazione della sospensione acquosa di fibre di materia prima (cellulosa vergine).

Durante il processo denominato "spappolata" si ottiene una sospensione acquosa di fibre ed è in questa fase che si dosano i prodotti che conferiranno all'impasto caratteristiche di resistenza o prodotti per sterilizzare la fibra.

Dagli spappolatori, l'impasto viene trasferito alle tine di stoccaggio denominate "tina scarico pulper" ("Tina accumulo spappolatore cellulosa") o, in alternativa, alla "tina fogliacci", in funzione della distinta base.

Dalla “tina scarico Pulper 1” l’impasto viene trasferito verso i successivi stadi di lavorazione; un’opportuna strumentazione controlla e regola la consistenza, la portata e la pressione dell’impasto prima che esso venga trasferito all’epuratore di pasta densa, successivamente ai raffinatori e, infine, alla “tina di macchina”.

Dalla “tina fogliacci”, invece, sempre tramite apposite pompe, l’impasto viene trasferito verso i successivi stadi di lavorazione; un’opportuna strumentazione controlla e regola la consistenza, la portata e la pressione dell’impasto prima che esso venga trasferito al “depastigliatore” e successivamente alla “tina di macchina”.

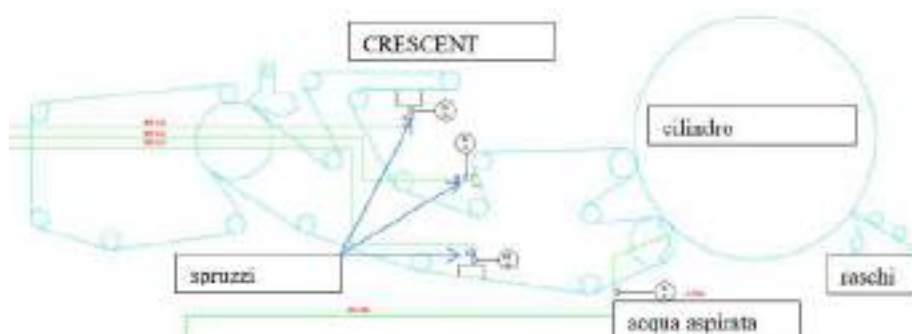
Il caricamento delle balle di cellulosa, l’alimentazione dell’acqua, il dosaggio dei prodotti chimici, sono regolati da un’apposita strumentazione in modo da ottenere l’impasto nella concentrazione voluta.

3. Formazione del foglio – Essiccazione carta (MC)

La formazione del foglio avviene secondo la tecnologia “CRESCENT FORMER” in cui la Cassa di Afflusso distribuisce in maniera omogenea l’impasto tra la tela di formazione ed il feltro in corrispondenza del Cilindro formatore. La Tela di formazione ha lo scopo di ridurre la quantità di acqua, attraverso un normale drenaggio a mò di setaccio. Il foglio così formato giunge alle presse dove subisce un’ulteriore estrazione d’acqua. Successivamente il foglio si avvolge al cilindro monolucido, internamente riscaldato da vapore; per effetto del contatto con il monolucido e per la contemporanea azione di termoventilazione delle cappe, avviene l’eliminazione della rimanente quantità d’acqua. Per mezzo di apposite raschie, il foglio ormai essiccato viene staccato dalla superficie del cilindro ed avvolto su appositi tamburi di acciaio ottenendo le bobine grezze, o bobine madri, mentre i rifili di produzione sono riciclati all’impianto preparazione impasti tramite uno spappolatore sotto macchina (Pulper UTM).

La grammatura ed il contenuto di umidità della carta sono controllati e gestiti in automatico da un DCS (Distributed Control System) che garantisce il totale rispetto delle specifiche finali. La supervisione è affidata ad un operatore in apposita cabina di comando nella quale sono ubicati anche i quadri di comando.

Di seguito si riporta lo schema funzionamento cilindro monolucido descritto:



In questa fase, le acque vengono riciclate secondo le più moderne tecnologie disponibili (BAT): le acque rimosse durante questa fase sono in parte riutilizzate nella stessa macchina continua senza alcun trattamento (c.d. circuito corto) ed in parte, attraverso la “Tina Acque seconde”, inviate all’impianto di depurazione (flottatore), mediante “pompe acqua”, per essere trattate e successivamente riutilizzate.

4. Il Monolucido

Il cilindro monolucido è un recipiente rotante a pressione riscaldato internamente da vapore d’acqua. È installato sulle fiancate della macchina continua e, con l’aiuto di “cappe aerotermiche”, provvede all’essiccazione della carta. Nel cilindro monolucido viene introdotto vapore d’acqua (vapore saturo) ad una pressione massima di 10 Bar (145 psi) ed una temperatura corrispondente di circa 184°C.

In questo percorso il processo di essiccazione della carta avviene mediante due azioni:

- 1) Scambio termico dovuto al contatto della carta con la superficie del monolucido riscaldata dal vapore interno;
- 2) Soffio di aria calda da parte delle “cappe aerotermiche” che avvolgono il cilindro.

L’impianto Macchina Continua è completato dagli impianti ausiliari di aspirazione nebbie, aspirazione polveri e produzione vapore.

5. Allestimento finale (RIB)

Le macchine a servizio dell'allestimento finale sono la ribobinatrice ed il fasciatore. Le bobine di carta formate vengono trasferite tramite carroponete alla ribobinatrice dove il foglio viene riavvolto a formare bobine di vario diametro, altezza e numero di veli. Le bobine ultimate vengono confezionate con film estensibile dal "fasciatore" e, una volta fasciate, vengono depositate nel Magazzino Prodotto Finito. La maggior parte dei muletti utilizzati per il trasporto delle bobine confezionate è alimentati con batteria, quello a gasolio viene utilizzato solamente all'esterno dei capannoni.

6. Magazzino e Consegna (MAG)

Le bobine confezionate stazionano nel Magazzino Prodotto Finito sino alla consegna che avviene mediante trasporto su gomma con specifici camion.

Sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche dilavanti di prima pioggia

Lo stabilimento è asservito da un sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche dilavanti di prima pioggia insistenti sulle aree potenzialmente assoggettabili a dilavamento di sostanze inquinanti. È altresì presente una vasca di laminazione delle piene che, unitamente alla vasca di sedimentazione di prima pioggia, garantisce una capacità di accumulo di poco superiore a 300 mc.

Le acque meteoriche di piazzale (convogliate nello scarico del cunettone adiacente la strada provinciale 183 mediante un sistema di caditoie) e quelle delle coperture sono raccolte mediante due linee fognarie separate:

- Linea 1, che parte dal pozzetto posto nello spigolo Nord/Ovest del sito e si snoda lungo il perimetro Ovest e Sud fino a raggiungere l'impianto di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia (AMPP); da qui, sempre lungo il perimetro Sud, arriva al pozzetto finale.
- Linea 2: che parte dal pozzetto posto nello spigolo Nord/Ovest e si snoda lungo il perimetro Nord ed Est fino a riunirsi con la Linea n. 1

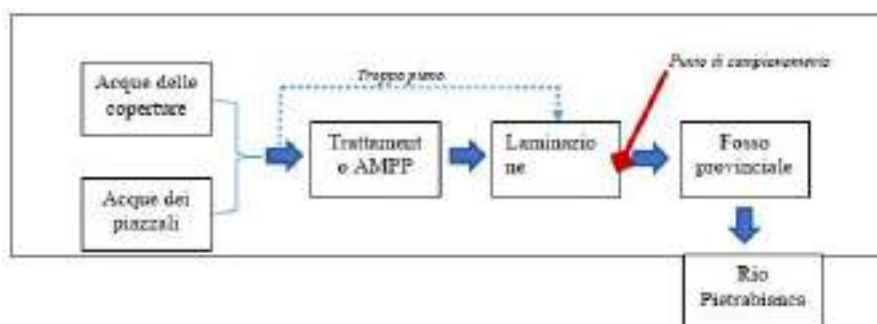
Entrambe le linee raccolgono le acque meteoriche mediante caditoie grigliate e pozzetti distribuiti lungo il confine e nei punti più depressi dei piazzali.

Le pluviali del capannone destinato al deposito del prodotto finito scaricano, dall'interno, in pozzetti posizionati al centro e lungo il perimetro del capannone stesso. Le acque così raccolte vengono convogliate alla Linea principale N. 1 delle acque meteoriche.

Viene specificato che, l'area a maggior rischio di contaminazione per dilavamento di inquinanti è stata individuata nel piazzale antistante il reparto produttivo, destinata al transito di mezzi (automezzi per il carico/scarico dei prodotti) ed alla movimentazione dei prodotti per un'area complessiva pari a circa 10.000 mq.

Il ciclo di trattamento delle acque si svolge nel modo seguente: le acque meteoriche provenienti dal piazzale vengono convogliate nel pozzetto scolmatore n.1. Da questo le acque di prima pioggia sono raccolte in apposita vasca di accumulo (del volume di circa 172 mc) e le acque eccedenti la prima pioggia sono deviate dal pozzetto scolmatore direttamente nella vasca di laminazione delle portate. Il sur-plus di acqua in arrivo, in condizione del tutto eccezionale, per il tramite del pozzetto scolmatore, potrà bypassare la prima vasca e giungere direttamente al secondo pozzetto scolmatore da cui viene dirottata nella vasca di laminazione. Il tempo "di quarantena" (in genere 48 ore) necessario per dissabbiare l'acqua di prima pioggia, è sufficiente a laminare il volume di acqua di seconda pioggia "immagazzinato" nella vasca di laminazione. Dopo la quarantena, l'acqua di prima pioggia, opportunamente dissabbiata, viene trasferita per mezzo di pompa sommersa nella Vasca di Laminazione, previo passaggio nella sezione di disoleatura, e da qui, con lo stesso meccanismo della seconda pioggia, viene fatta defluire a portata costante nel recapito finale. Il sedimento derivante dal processo di depurazione viene prelevato da ditta autorizzata con periodicità tale da non inibire il processo di trattamento e gli oli separati nel disoleatore sono periodicamente aggettati e smaltiti.

Di seguito è riportato lo schema di principio della gestione delle acque di dilavamento dell'attività in esame:



All'interno del SIA vengono riportate le ultime analisi eseguite sulle acque meteoriche effettuate nell'anno 2022 a dimostrazione che i valori rilevati sono al di sotto dei valori limite normativi per gli scarichi in acque superficiali.

Nuovo cogeneratore (già autorizzato in AIA)

Con il fine di recepire la BAT n.6 (Esecuzione della Commissione Europea del 26 settembre 2014) inerente alle BAT Conclusions, che prevede la Copertura della domanda di vapore ed energia dei processi produttivi, per quanto possibile, per mezzo della cogenerazione di calore ed energia (CHP) si è provveduto alla realizzazione, previo l'ottenimento dell'Autorizzazione Unica ex D.lgs 387/03 e la modifica dell'AIA, di un cogeneratore.

Tale cogeneratore (rif. D.D. della R.C. n. 42 del 19/05/2022), alimentato a gas metano, ha un motore endotermico da 3.333 kW_e: l'energia termica prodotta è recuperata sia dai fumi di scarico che dal raffreddamento del motore e va ad alimentare le utenze termiche di stabilimento.

I fumi di scarico entrano a circa 447°C in un generatore di vapore a fascio tubiero ed escono a circa 120°C, prima di essere espulsi al camino. La potenza termica massima, recuperabile dai fumi in caldaia e nell'economizzatore, è pari a circa 1.843 kW e sono distribuiti in produzione di vapore saturo a 18 barg e acqua calda a 89°C.

La potenza termica disponibile nell'acqua di raffreddamento del motore e nell'olio lubrificante, pari a circa 1.504 kW_t, viene resa disponibile attraverso uno scambiatore di interfaccia a cui si collega il circuito a servizio della macchina continua.

La dissipazione del calore residuo del motore avviene tramite l'utilizzo di un dry cooler dimensionato per dissipare l'intero carico termico del motore suddiviso su due bancate: una dedicata al circuito LT (bassa temperatura) e una dedicata al circuito HT (alta temperatura).

Viene specificato che i lavori di realizzazione del cogeneratore sono in via di ultimazione.

Nuova tettoia stoccaggio materia prima (oggetto del presente procedimento di VIA postuma - ex art. 29 c.3 del D.lgs 152/06)

Al fine di avere una più ampia zona coperta, a protezione dagli agenti atmosferici della materia prima stoccata in stabilimento, la Società ha realizzato, previo ottenimento di Permesso di Costruire, una nuova area edificata (oggetto del presente procedimento di VIA postuma - ex art. 29 c.3 del D.lgs 152/06) costituita da una tettoia metallica principale e due tettoie minori.

L'opera si suddivide nei seguenti tre blocchi:

- Blocco 1: tettoia metallica di dimensioni pari a circa 4.310,00 mq (71,80 x 60,00) destinata a stoccaggio della cellulosa (materia prima)
- Blocco 2: tettoia metallica di dimensioni pari a circa 600,00 mq (10,00 x 60,00) destinata a operazioni di scarico della cellulosa (materia prima)
- Blocco 3: tettoia metallica di dimensioni pari a circa 450,00 mq (33,60 x 13,30) destinata a collegamento tra tettoie esistenti e nuove tettoie.

Si specifica che, in ragione di quanto riportato nella nota PG/2023/0192642 del 12/04/2023 della Regione Campania (secondo la quale la realizzazione della nuova tettoia costituisce modifica di cui all'Allegato IV alla parte seconda del Dlgs 152/2006 punto 8t)), nel SIA presentato sono stati valutati anche gli impatti

ambientali *ex.post* di detta opera. Tale valutazione è stata riportata anche nella presente scheda istruttoria nel paragrafo dedicato denominato: **STATO DI PROGETTO: VALUTAZIONE EX POST DELL'IMPATTO DELLA NUOVA AREA DI DEPOSITO MATERIA PRIMA.**

- **STATO ATTUALE: CONSUMO DI RISORSE, FLUSSI IN USCITA, CAMPI ELETTRICITÀ E TRAFFICO VEICOLARE DERIVANTI DALL'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO**

Consumo di risorse

Viene di seguito analizzato il consumo di risorse connesso all'esercizio della cartiera in esame dedotto dai monitoraggi (dati tratti dalle relazioni annuali già trasmesse alla Regione Campania, così come previsto dall'AIA vigente) registrati nei primi tre anni di esercizio dell'installazione.

Cio premesso, la gestione dell'impianto di produzione comporta un consumo di risorse essenzialmente costituite da:

- Cellulosa vergine: nel biennio di riferimento il consumo medio di cellulosa si è attestato intorno alle 100 t/giorno, i rifili di carta tissue rappresentano invece circa il 5-6 % della materia prima (5-6 t/giorno).

Materia prima	u.m.	2020	2021	2022
Cellulosa in fogli	t	35.700	35.234	34.496
Rifili di carta tissue	t	1.850	2.061	1.622
Totale	t	37.550	37.295	36.118

- Acqua di falda necessaria per diluire e permettere il trasporto dell'impasto, la formazione del foglio, la produzione di vapore e a far funzionare numerosi impianti ausiliari.

Il consumo medio giornaliero di acqua di falda si attesta intorno a 1.400 mc mentre il consumo medio di acqua potabile è di circa 950 mc.

Acqua	u.m.	2020	2021	2022
Da pozzi (falda)	m3	496.299	482.570	440.830
Da acquedotto	m3	472	1.721	681

In merito a tale aspetto viene specificato che le tecnologie adottate e il ciclo delle acque dello stabilimento consentono di recuperare parte delle di acque di processo, infatti:

- l'acqua fresca viene utilizzata solo per le utenze che richiedono acqua pulita e/o acqua a temperatura bassa (es. acqua antincendio, circuiti di raffreddamento, diluizione additivi chimici, spruzzi, produzione vapore, ecc.);
- l'acqua contenente fibre viene utilizzata solo per utenze meno «nobili» come diluizione pulper, controllo consistenza, e viene chiarificata attraverso l'impianto di recupero (flottatore) per essere poi riutilizzata per utenze che accettano acqua di qualità intermedia tra quella fresca e quella sporca.
- Energia elettrica prelevata dalla rete nazionale, necessaria ad alimentare le utenze elettromeccaniche di processo, ammonta a circa 27.000 MWh corrispondente ad una potenza media assorbita di circa 3,2 MW. Si specifica che gran parte dell'energia è consumata nella fase di preparazione impasti e in macchina continua:

Materia prima	u.m.	2020	2021	2022
E. Elettrica	MWh	27.477	27.691	27.633

- Gas naturale (metano) impiegato sia per il funzionamento delle cappe ad alto rendimento (4,00 MWt) sia per la centrale termica (5,58 MWt), utilizzate nelle sezioni del monolucido.

Il consumo di gas naturale in cappa di asciugatura della macchina continua e in centrale termica ammonta a circa 5,5-6 milioni di Sm³, pari a circa 16-17.000 Sm³/giorno:

Materia prima	u.m.	2020	2021	2022
Gas naturale totale	Sm3/h	6.096.350	5.882.586	5.598.457

- Additivi chimici utilizzati per conferire migliori caratteristiche al prodotto finito, per migliorare il funzionamento processo produttivo o nella depurazione delle acque di scarico, il cui impiego è di seguito sintetizzato:

Additivo chimico	u.m.	Pianta utilizzo	2020	2021	2022
biodici SPECTRUM	t	Fan pump	18,26	22,54	21,56
Sodio ipoclorito	t	Fan pump	39,84	37,84	41,60
Enzimi	t	Preparazione impasti	0,01	0,00	0,00
RESINA (MARELIN/KYMENE)	t	Testa macchina	487,83	456,04	358,42
Antischiuma	t	Testa macchina	12,89	12,45	15,45
Correttore pH (H2SO4)	t	MC	0,40	0,00	0,00
Correttore di pH (NaOH)	t	Preparazione impasti	0,04	0,15	0,00
Distaccante (estere di acido grasso)	t	MC	10,53	11,42	12,47
Sale protettivo	t	Fan pump	18,07	17,88	18,09
Adesivo	t	MC	46,42	44,44	60,81
Anticorrosivo	t	C.termica	4,53	4,60	4,77
Sale marino	t	C.termica	15,23	12,70	16,95
Polimero flocculante		Depuratore	10,91	10,46	11,36
Flocculante (flottatore)	t	Depuratore	20,19	17,98	23,07
Anticalcare	t	Trattamento acque	12,03	8,20	5,96
Correttore PH	t	Monolucido MC	0,80	0,10	0,00
Acido cloridrico	t	Fan pump	0,18	0,00	0,00
Additivi antipecchi	t	Preparazione impasti	1,56	0,00	0,00
Aggregante	t	Pulper	11,87	20,31	16,87
Disincrostante	t	C.termica	0,00	0,00	0,00
Passivante	t	Tela MC	0,00	0,00	0,00
Pulizia tela e feltro	t	MC	0,085	0,00	0,00
Antischiuma acque di scarico		depuratore	0,05	0,00	0,00
Film estensibile	t	fastiatore	18,00	19,48	19,19
Gasolio	t	Carrelli elevatori	4,20	4,55	4,40
olio lubrificante	t	Impianto/ officina	3,36	7,36	0,36
Grasso lubrificante	t	Impianto/ officina	0,12	0,07	0,08

Flussi in uscita

I flussi in uscita dal processo sono essenzialmente rappresentati da:

o Scarichi idrici

Le acque di processo non più recuperabili e inviate in corpo idrico superficiale sono recapitate allo scarico, previo trattamento di chiariflocculazione, nella misura di circa 380.000 mc/anno. Le acque meteoriche dilavanti, recapitanti anche esse in acque superficiali, previo trattamento di dissabbiatura/disoleatura, non sono contabilizzate. La massima portata di scarico, stabilita mediante bocca tarata, è di 20 l/s:

Scarico	u.m.	2020	2021	2022
51 - acque industriali	m3	386.125	378.804	372.277

La qualità delle acque reflue dello scarico S1, campionata mensilmente, risulta sempre entro i limiti di concentrazione previsti dal D.lgs 152/06 e dell'A.I.A. vigente, così come la qualità delle AMD dello scarico S2, campionata annualmente.

Viene altresì specificato che i valori di concentrazione degli inquinanti allo scarico, monitorati con metodo speditivo, sono coerenti con i campionamenti annuali eseguiti dal laboratorio esterno e che anche per quanto riguarda i valori delle BAT AEL sullo scarico, sulla scorta dei dati di monitoraggio dell'esercizio della cartiera, si riscontra la piena conformità agli stessi.

All'interno del SIA sono riportate: le tabelle della concentrazione di inquinanti relative ai due scarichi nel triennio di riferimento; l'andamento dei principali inquinanti monitorati mensilmente allo scarico nell'anno 2022; e i dati di sintesi del monitoraggio dei BAT-AL dell'installazione riferiti ai tre anni di esercizio dell'impianto.

o Rifiuti generati nel ciclo di produzione delle bobine di carta

I principali rifiuti generati nel ciclo di produzione delle bobine di carta sono costituiti da imballaggi metallici, imballaggi in carta e cartone ed imballaggi in plastica (derivanti dalla normale operatività), e rifiuti derivanti da interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. I rifiuti prodotti vengono raccolti, registrati e smaltiti conformemente alle vigenti disposizioni di legge. Ferma restando la possibilità di produrre occasionalmente altre tipologie di rifiuti, gli scarti prodotti durante il ciclo di produzione sono:

- rifiuti derivanti dal trattamento dei reflui
- imballaggi
- rifiuti da manutenzione
- rifiuti da manutenzione dell'ufficio.

Di seguito si riporta la produzione annua di rifiuti, espressa in tonnellate (ton) della cartiera registrata nell'ultimo triennio:

Codice EER	Rifiuti prodotti	Anno 2020 (ton)	Anno 2021 (ton)	Anno 2022 (ton)
120121	Corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 120120	0,022	0,012	0,300
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,74	1,113	0,300
150101	Imballaggi in carta e cartone	63,4	37,740	33,340
150102	Imballaggi in plastica	2,59	1,540	2,040
150104	Imballaggi metallici	78,79	98,120	86,070
150106	Imballaggi in materiali misti	1,96	0,480	0,340
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	3,48	1,540	1,340
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	0,16	0,100	0,240
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	5,34	5,450	2,050
170203	Plastica	0,1	0,180	0,500
170405	Ferro e acciaio	11,84	9,660	33,040
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	11,26	10,660	10,260
200102	Vetro	0,18	-	-
200304	Fanghi delle fosse settiche	135,28	123,400	62,640
030310	Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	2,6	0,740	0,620
130507*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	0,74	0,400	0,200
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,96	0,460	0,300
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	0,16	0,004	0,010
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	0,016	0,500	0,483
160305*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	0,34	-	0,100
161001*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	0,08	-	-
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	1,54	0,560	0,060
150103	Imballaggi in legno	--	2,220	0,200
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	--	0,080	0,080
030311	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui la voce 030310	--	7,140	15,820
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	--	0,006	0,005
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	--	0,014	--
180103*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	--	0,004	--
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	--	0,060	0,010

o Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera connesse al ciclo produttivo sono generate durante la fase di formatura della carta mediante la macchina continua (con produzione di vapori contenenti polveri di carta), e durante la fase di essiccazione ed asciugatura dell'impasto (con produzione di fumi di combustione dell'impianto termico e delle cappe di essiccazione).

Di seguito vengono elencate le fasi del ciclo produttivo che generano emissioni in atmosfera con indicazione dei relativi punti di emissione (camini):

- Aspirazione nebbie di polveri prodotte dalla parte umida della macchina continua (NEB) → E1

- Essiccazione ed asciugatura nella macchina continua (MC) → E2 scisso nei camini E2a -E2b, riferiti ai 2 bruciatori che operano in condizioni ordinarie con riciclo del calore dei fumi per il riscaldamento della sala e sottotetto (in caso di emergenza avviene l'espulsione diretta del calore delle cappe attraverso il camino E2c,)
- Impianto aspirazione vuoto a servizio della macchina continua - sfiato - (VUO) → E3
- Impianto aspirazione e filtrazione delle polveri che si generano nella macchina continua PM1 (ASP) → E4
- Centrale termica (caldaia a combustione di metano) per la produzione di vapore necessario al funzionamento della macchina continua (CT) → E5

Si specifica che con l'entrata in esercizio del cogeneratore in corso di ultimazione (rif. D.D. R.C. n.42 del 19/05/2022) sarà presente la nuova emissione E6 ad esso associata.

o Odori

L'impatto odorigeno dell'attività della cartiera è stato valutato in funzione del processo svolto, secondo quanto indicato dalle BAT di settore.

Con riferimento a quanto riportato nella BAT Conclusion Dec. EU del 26.09.2014 al par. 1.1.5 "Emissioni di odori" viene dichiarato che il processo svolto non è un processo Kraft né di produzione della pasta al solfito o chimica, per cui non si prevede una produzione di emissioni odorigene in condizioni ordinarie legato al tipo di produzione.

Altre possibili fonti di odori molesti sono individuati al par. 2.9.14 "riduzione degli odori" del BAT Reference Document per la produzione della carta, ed. 2015, che derivano da operazioni diverse dalla produzione di pasta chimica. In particolare, per il caso di specie si fa riferimento a:

- "Odori legati all'elevato grado di chiusura dei sistemi idrici" specificando che per la cartiera di Pietramelara la chiusura del ciclo è spinta al massimo tecnicamente possibile con l'apporto di acqua fresca al processo, nella misura necessaria ad evitare la proliferazione di batteri, in associazione con l'utilizzo di biocidi (circuito idraulico non completamente chiuso e non è previsto l'impiego di carta straccia e cartone);
- "Odori connessi al trattamento delle acque reflue e alla movimentazione dei fanghi" specificando che le condizioni in cui le acque di scarico o i fanghi rappresentano probabili fonti di odori (acque o fanghi anossici o anaerobici) non si verificano per la cartiera di Pietramelara, in cui non è richiesto il trattamento biologico delle acque reflue industriali, per cui anche le BAT specifiche non sono applicabili.

o Rumore

Secondo il piano di zonizzazione acustica comunale l'area in cui si estende l'installazione ricade in Classe VI "Aree esclusivamente industriali" per la quale valgono i seguenti limiti di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 e non si applica il criterio differenziale:

Periodo	Immissione (dB)	Emissione (dB)	Differenziale (dB)
Diurno	70	65	N.A.
Notturno	70	65	N.A.

L'attività in esame viene svolta sia in orari diurni che notturni e, come dimostrato nei successivi paragrafi della presente scheda istruttoria, i limiti di immissione ed emissione, per entrambe le fasce orarie sono rispettati così come sono rispettate le prescrizioni per l'impiego di particolari sorgenti sonore del regolamento acustico allegato al PUC.

Campi elettromagnetici

Presso lo stabilimento sono presenti esclusivamente sorgenti emmissive operanti alla frequenza di 50 Hz: trasformatori, motori, quadri elettrici, linee elettriche, interruttori.

In merito a tale aspetto, il richiedente ha eseguito una valutazione del rischio di esposizione a campi elettromagnetici (art. 209, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.) nella quale sono riportati i dati inerenti le misurazioni dei valori del campo elettrico [V/m] e di induzione magnetica in numerose zone dello stabilimento (presso la cabina di trasformazione, i trasformatori, motori, zone di produzione e uffici). Da tali misurazioni risulta che le emissioni magnetiche prodotte sono largamente inferiori ai valori d'azione previsti dal Decreto: tutte le mansioni valutate sono esposte ad un rischio CEM basso per la salute.

Viabilità e traffico veicolare

I veicoli in transito sulla viabilità locale correlati alla attività della cartiera, in massima parte, sono rappresentati da:

- autoarticolati per il trasporto della materia prima (ogni mezzo pesante trasporta circa 300 q.li di cellulosa) e del prodotto finito (bobine di carta, ogni camion trasporta 7 bobine dal peso medio di 2.300kg):

Mezzi pesanti flussi principali	
Materia trasportata	N° mezzi al giorno
Cellulosa	4
Prodotto finito	4
Totale	8

- autovetture dei dipendenti della cartiera (mediamente 10 a turno), dei dipendenti di ditte esterne per la manutenzione e visitatori:

Autovetture (stima)	
Dipendenti per turno:	11 vetture/giorno (11 per turno, mattina-pomeriggio)
Dipendenti per turno (notturno)	4 vetture/giorno
Visitori:	~ 4 vetture / giorno
Dipendenti ditte esterne a giornata	~ 5 vetture/giorno
Totale	35 veicoli/giorno

- autovetture dei visitatori e i veicoli delle ditte di trasporto degli additivi chimici:

Mezzi pesanti per additivi di processo (stima)	
Materia	Frequenza di approvvigionamento
Additivi chimici	12-15 volte/mese
Totale	< 1 veicolo/giorno

- altri mezzi:

Altri mezzi (stima)	
Camioncini per altri prodotti	2 volte / mese
Corrieri	1 volte/ giorno

Prendendo a riferimento il periodo diurno (di notte accedono all'azienda solo i dipendenti in turno), 50 settimane all'anno operative per 5 giorni alla settimana (275 gg/anno) il traffico indotto dalla cartiera è così sintetizzato:

Traffico indotto dalla cartiera	
9	mezzi pesanti giorno (< 1 veicolo/h)
35	autovetture o altri piccoli veicoli al giorno (max 11 veicoli/h nel cambio turno)

Considerando il transito in ingresso e uscita dal sito, l'impatto sulla viabilità locale è di 18 transiti di mezzi pesanti al giorno e di 70 autovetture e piccoli mezzi, per complessivi 88 transiti giornalieri.

Al fine di una puntuale valutazione dell'impatto del traffico indotto dalla cartiera sulla S.P. 183 sono state svolte 3 rilevazioni della durata di un'ora, nei periodi considerati a maggior intensità, dei flussi di traffico. Dai dati ottenuti si evince che anche nelle ore di punta nella S.P. 183 si ha una circolazione libera (flusso in veicoli/h < 575 rif. modelli LOS HCM 1985 e HCM 2000) ed il flusso di mezzi pesanti rappresenta circa il

5-9% del totale. Da tale analisi si è dedotto che attualmente l'attività in essere della cartiera genera un modesto traffico che non incide significativamente sulla viabilità locale risultando, nel complesso, priva di problematiche di congestione.

• STATO DI PROGETTO: VALUTAZIONE EX POST DELL'IMPATTO DELLA NUOVA AREA DI DEPOSITO MATERIA PRIMA

Descrizione delle opere

L'intervento edilizio riguardante una nuova tettoia adibita al deposito di materia prima e la correlata viabilità, realizzati con permesso di costruire n.21 del 21/05/2021 e modifica AIA del 15/11/2022 e ritenuto dalla Regione Campania (rif. nota PG/2023/0192642 del 12/04/2023) una modifica di cui all'Allegato IV alla parte seconda del Dlgs 152/2006 punto 8t), è parte integrante della configurazione dell'opera futura e l'impatto della stessa può essere valutato nel complesso degli impatti di progetto dell'installazione.

Come già descritto, l'opera consiste in una tettoia metallica avente una superficie in pianta pari 5.360 mq, di cui 450mq ricadenti su area già impermeabilizzata e 4.910mq ricadenti su suolo ineditato.

L'opera comprende anche un'area di pertinenza impermeabilizzata di circa 3.000 mq destinata a viabilità e tutte le opere complementari quali impianto elettrico, antincendio, raccolta e smaltimento acque meteoriche, ecc. Nella realizzazione della nuova opera è stata ampliata contestualmente la rete di raccolta delle acque meteoriche dilavanti. La rete convoglia le acque meteoriche al circuito delle canalizzazioni esistenti per tramite delle quali le acque meteoriche confluiscono a monte del sistema di vasche di trattamento delle acque di prima pioggia e di invarianza idraulica.

In generale, l'opera è stata progettata, realizzata ed utilizzata con l'obiettivo di destinarla a deposito materiale/prodotti ovvero prevalentemente per il ricovero temporaneo della materia prima necessaria alla Cartiera ossia balle di cellulosa.

Le operazioni che vi si svolgono sono così sintetizzabili:

- scarico dei camion: questa operazione si svolge al di sotto della porzione di tettoia all'uopo destinata di circa 600mq. Un operatore, con l'ausilio di un carrello elevatore a forche, preleva le balle dal camion e le stocca negli spazi liberi all'interno del blocco principale del deposito di circa 4.300mq. Lo stoccaggio avviene osservando tutte le norme di sicurezza in particolare quelle antincendio.
- Movimentazione interna: in funzione dei programmi di produzione, l'operatore, sempre con l'ausilio de apposti carrello elevatore e forche, preleva le balle di cellulose e le movimentata fino alla zona preparazione impasti transitando per il terzo blocco di tettoia di circa 450mq destinato appunto al transito dei mezzi.
- Inventario: molto raramente, in genere in concomitanza con le verifiche contabile/fisico, un operatore provvede a rilevare i quantitativi stoccati in modo da allineare sempre il dato fisico con quello contabile.

L'intervento è stato realizzato all'interno di un'area a destinazione d'uso industriale, per la quale gli impatti "tipici" correlati all'intervento edilizio-urbanistico e cioè inerenti al consumo di suolo e di sottrazione di habitat sono già stati valutati nell'ambito delle valutazioni ambientali del PUC.

Di seguito si analizzano puntualmente gli impatti *ex post*, ora per allora, dell'opera come realizzata.

Atmosfera, clima e qualità dell'aria:

Fase di cantiere

Per il periodo limitato essenzialmente alle attività di scavo, il potenziale impatto sulla qualità locale dell'aria è stato associato all'emissioni di polveri. Tale impatto, non più misurabile, si è esaurito con il cantiere stesso.

Fase di esercizio

L'esercizio della nuova area edificata non comporta l'introduzione di nuove fonti di emissioni in atmosfera, né influenza gli aspetti climatici locali.

Ambiente idrico - approvvigionamento idrico (consumo), reticolo superficiale e acque sotterranee:

Fase di cantiere

Durante la fase di realizzazione del deposito e opere correlate, l'acqua è stata approvvigionata direttamente dalle forniture di stabilimento. I consumi sono risultati modesti e, analizzando le letture mensili di stabilimento, sostanzialmente non apprezzabili. Tale impatto si è esaurito con il cantiere stesso. Durante il cantiere non è stato necessario realizzare nuovi scarichi idrici e l'esito dei campionamenti sui tre piezometri, realizzati ai fini dello studio presentato nell'ambito del presente procedimento per valutare l'eventuale contaminazione della falda, conferma l'assenza di inquinamento provocato in tale fase.

Fase di esercizio

L'esercizio della nuova area edificata non comporta incremento di consumo della risorsa idrica.

Con riferimento all'ampliamento della rete di raccolta acque meteoriche dilavanti, viene specificato che, le vasche esistenti ed in esercizio nell'impianto risultano dimensionate per poter ricevere anche l'incremento di portata correlato a tale ampliamento, dunque, l'impatto quantitativo atteso sulla qualità delle acque del corpo idrico recettore risulta sostanzialmente invariato rispetto allo stato *ante operam*. Anche dal punto di vista della capacità di deflusso del reticolo idraulico che riceve lo scarico, la pressione dello scarico risulta invariata grazie alla presenza della bocca tarata posta in uscita dalla vasca di invarianza.

In aggiunta viene riportato che il sistema di canalizzazione esistente e le vasche di laminazione presenti sono dimensionalmente idonee per accogliere anche l'ulteriore portata in arrivo dovuta all'ampliamento denominato PM2. Per il dettaglio delle verifiche idrauliche si rinvia alla Relazione Idraulica ed idrologica "16_PAURRICI_Rev1" a firma dell'ing. Valerio Gionti.

Per quello che concerne le acque di falda si fa presente che nell'area in esame non è previsto l'utilizzo di agenti chimici ed è presente di una spessa pavimentazione industriale in calcestruzzo armato.

Suolo e sottosuolo - consumo, idrogeologia ed inquinamento:

Fase di cantiere

L'esito dei campionamenti nei sondaggi, realizzati ai fini del SIA presentato nell'ambito del presente procedimento, ha confermato l'assenza di inquinamento del suolo e sottosuolo imputabile alla realizzazione della tettoia ed opere annesse.

Fase di esercizio

Si premette che il sito non è interessato da fenomeni di dissesto idrogeologico e, con riferimento alla contaminazione del suolo, viene ribadito che l'area di deposito in esame non è previsto l'utilizzo di agenti chimici ed è presente di una spessa pavimentazione industriale in calcestruzzo armato.

La realizzazione dell'opera ha comunque comportato, come già specificato, il consumo di suolo non urbanizzato per circa 8.000 mq, valutato, in via preventiva, come sostenibile a livello di pianificazione territoriale locale nel Rapporto Ambientale della VAS del PUC approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.40 del 31/12/2019.

In merito a tale aspetto si sottolinea che il proponente ha trasmesso, in data 12 gennaio 2024 al Comune di Pietramelara, protocollo N. 311, la propria manifestazione di interesse per *"valutare possibili azioni atte a bilanciare la perdita di suolo non urbanizzato, e dei conseguenti servizi ecosistemici da esso forniti, necessaria alla realizzazione dell'intervento (nuova tettoia già realizzata e nuovo corpo di fabbrica)"*. Il Comune di Pietramelara, pur apprezzando la proposta, ha riferito che non vi sono aree e/o infrastrutture nelle proprie disponibilità, in uso o in disuso, per le quali siano possibili/auspicabili azioni di de-sealing.

Il proponente ha inoltre affidato incarico ad uno specialista per redigere un progetto vegetazionale teso a ridurre l'impatto paesaggistico dell'opera ed a compensare, per quanto possibile, l'utilizzo di suolo con misure alternative al de-sealing. Rinviano per i dettagli alla relazione a firma del dr. F. Scialdone, si riportano qui i principali interventi che saranno posti in essere sia per la tettoia già realizzata che per il manufatto destinato a PM2:

- ✓ piantagione di alberi in filare lungo il perimetro del terreno di proprietà;
- ✓ messa a dimora delle piante di cipresso di Leyland lungo i lati sud ed est del confine dei terreni della proprietà, in prolungamento dell'allineamento di piante costituenti la siepe già esistente;

- ✓ messa a dimora, nell'aiuola posta all'ingresso del sito produttivo e lungo il perimetro verde della tettoia già realizzata, di un uguale numero di piante cespugliose quali lavanda, rosmarino e ginestra.

Vegetazione, flora e fauna:

L'area, ora occupata dal nuovo deposito, era prima lasciata a verde coltivato ma non rientrava in aree naturali protette o di particolare pregio naturalistico locale. Come già espresso in merito al consumo di suolo, gli impatti sono stati già considerati sostenibile a livello di pianificazione territoriale locale, da ultimo nel Rapporto Ambientale della VAS del PUC approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.40 del 31/12/2019.

Rumore e vibrazioni:

Fase di cantiere

Per la durata del cantiere e in particolar modo nel periodo delle attività di scavo, l'impatto sul clima acustico locale è stato potenzialmente modificato. Tale impatto, reversibile, si è esaurito con il cantiere stesso.

Fase di esercizio

La valutazione di impatto acustico è stata effettuata sull'impianto *ante operam* nel mese di gennaio 2022, sia nel periodo diurno che nel periodo notturno, in n. 22 postazioni lungo il confine del lotto di proprietà, restituendo valori al di sotto dei limiti di immissione ed emissione acustica, previsti dal PZA del Comune di Pietramelara (CE) per la zona esclusivamente industriale (classe VI), confrontando inoltre i valori misurati anche con i limiti per la classe IV per le postazioni in prossimità della strada SP183. A tal proposito viene specificato che l'opera come realizzata non introduce nel sito nuove sorgenti di rumore significative né di vibrazione.

Salute pubblica:

Per quanto sin qui riportato, la presenza del nuovo deposito e delle opere annesse non comporta impatti significativi sulla salute pubblica poiché l'opera (progettata realizzata e collaudata in conformità alla normativa sismica vigente):

- non è di per sé fonte di radiazioni né di rumore significativo o vibrazioni;
- non comporta nuovi sorgenti di emissioni in atmosfera né nuovi punti di scarico in corpi idrici;
- sono assenti lavorazioni pericolose o che prevedono l'utilizzo di agenti chimici;
- è stata progettata e realizzata con misure di prevenzione e protezione atte a minimizzare il rischio di incendio.

Viabilità e traffico:

Fase di cantiere

In tale fase la viabilità locale è stata interessata dalla percorrenza dei veicoli diretti da e verso il cantiere. L'impatto si è esaurito con il termine del cantiere.

Fase di esercizio

L'opera costituisce intervento strategico per l'installazione, finalizzato ad avere una maggior capacità di deposito della materia prima a piè di impianto. Gli impatti derivanti dalla configurazione complessiva finale dell'impianto sono descritti nei successivi paragrafi della presente scheda istruttoria.

Paesaggio:

La zona in cui è stata realizzata l'opera non ricade in aree vincolate dal punto di vista paesaggistico ed è ubicata in un'area idonea all'esercizio dell'attività (area industriale).

La nuova opera si è inserita in continuità con il sito industriale già edificato situato nel contesto paesaggistico a carattere industriale esistente.

Gestione delle terre e rocce da scavo:

Fase di cantiere

Durante la realizzazione dell'opera sono state prodotte terre e rocce da scavo per una quantità finale pari a 31.290 mc così come si evince dalla Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U. ex art. 7 del DPR 120/2017) trasmessa a mezzo PEC in data 18/10/2021 agli Enti interessati:

- ARPAC dipartimento provinciale di Caserta, Prot. N. 0062827/2021 del 18/10/2021

- Sito di partenza: Comune di Pietramelara, Prot. n.861 del 19/10/2021
- Sito di destinazione: Comune di Presenzano, ricevuta di avvenuta consegna PEC del 18/10/2021

Nello specifico, le terre e rocce da scavo sono state prodotte durante le operazioni di sbancamento superficiale dell'intera area oggetto di intervento (ivi compreso la sistemazione e profilatura delle aree destinate a verde) e successivo scavo più profondo finalizzato alla realizzazione delle strutture di fondazione della tettoia e del sottofondo del piazzale (per una superficie di circa 8.000 mq). Pertanto, in conformità al D.P.R. 120/2017, il proponente ha proceduto alla caratterizzazione dei terreni secondo quanto previsto in allegato 4 al suddetto decreto e, visti gli esiti positivi dei rapporti di prova nonché la disponibilità di un sito idoneo al riutilizzo, alla gestione degli stessi come sottoprodotti.

I terreni sono stati riutilizzati nel sito di destinazione indicato nella dichiarazione di utilizzo di cui all'art.21 del D.P.R. 120/2017.

Uso plurimo delle risorse:

La realizzazione della nuova opera ha comportato, principalmente, il consumo delle risorse di seguito elencate la cui quantità è stata valutata, dal D.LL. dell'opera, come segue:

- Acciaio lento: 70 ton
- Acciaio da carpenteria: 250 ton
- CLS strutturale: 750mc
- CLS non strutturale: 1.000mc
- Inerti: 3.600mc

• STATO DI PROGETTO: REALIZZAZIONE DELLA LINEA DI PRODUZIONE “PM2”

Il progetto di ampliamento della cartiera, con installazione della nuova linea di produzione PM2, vede la realizzazione di una serie di interventi e manufatti così sintetizzabili:

- Ampliamento del lotto convenzionato ASI passando da 41.000mq a 60.000mq (convenzione già aggiornata)
- Realizzazione di un nuovo manufatto industriale (n. 2 corpi di fabbrica) su pali di fondazione con impianto fotovoltaico sulla copertura;
- Realizzazione di una tettoia di collegamento ai fabbricati esistenti;
- Installazione della linea PM2 e relativi impianti complementari e ausiliari.
- Realizzazione di una pavimentazione industriale nelle aree di pertinenza del nuovo lotto oggetto di ampliamento;
- Realizzazione della recinzione e della sistemazione esterna del nuovo lotto;
- Realizzazione della rete fognaria interna, del sistema di trattamento delle acque di dilavamento di piazzale, delle acque di processo e dell'impianto antincendio.

L'intervento di ampliamento sarà realizzato sulle particelle identificate al Catasto Terreni del Comune di Pietramelara con Foglio 1 e p.lle 5031-5062.

Di seguito si riporta l'immagine satellitare con render dell'intervento in progetto:



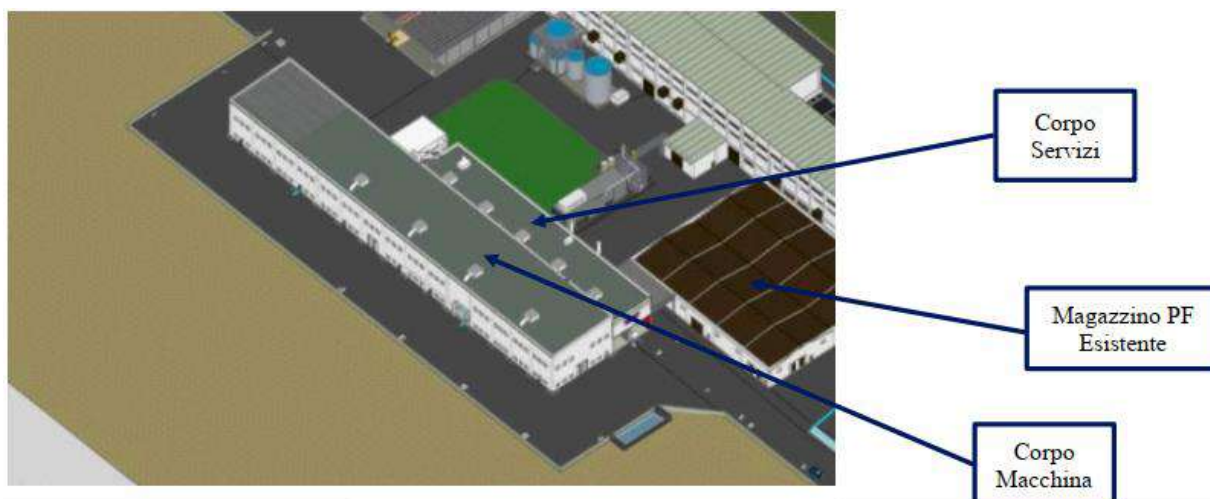
In premessa alla descrizione delle modifiche proposte si riporta che, come dichiarato dal proponente, l'intervento in esame è stato progettato e sarà realizzato nel rispetto della Decisione Di Esecuzione Della Commissione Europea del 26 settembre 2014 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per la produzione di pasta per carta, carta e cartone, per quanto pertinente ed applicabile (il riscontro puntuale della rispondenza del progetto alle BAT è riportato nella scheda E-BIS allegata al PAUR: allegato 70_AIASKE_bis_Rev2).

➤ **Realizzazione del nuovo manufatto industriale (costituito da n. 2 corpi di fabbrica)**

Il nuovo manufatto si compone essenzialmente di due corpi di fabbrica:

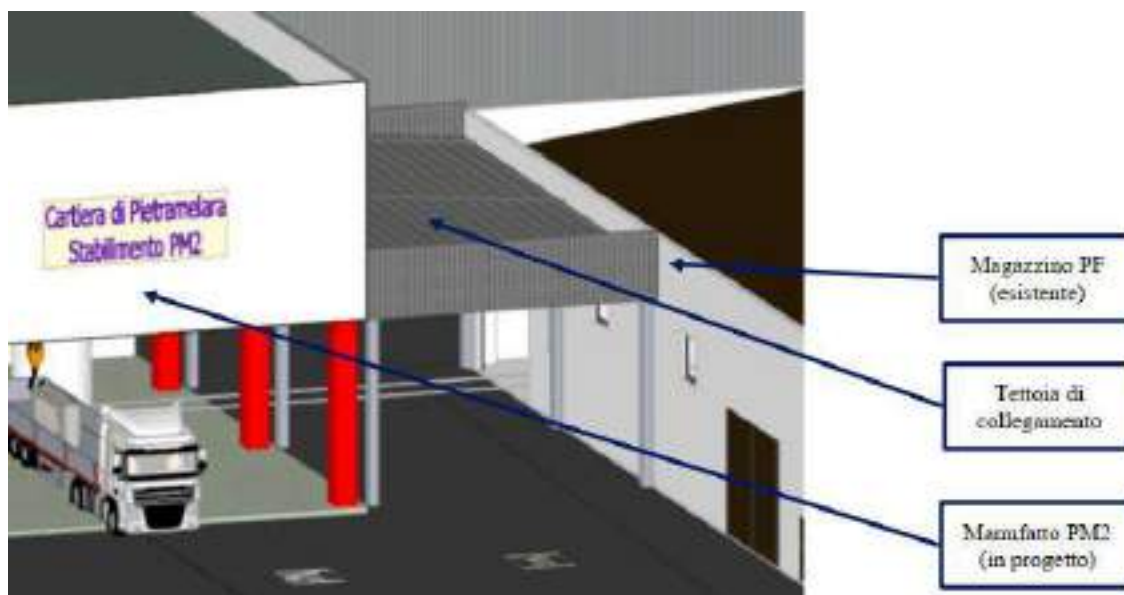
- 1) **Corpo macchina** avente forma rettangolare con dimensioni lorde in pianta pari a 3.304,10mq (140,60x23,50) ed altezza media lorda pari a metri 14,60. In esso sarà alloggiata la nuova linea di produzione denominata PM2 che consta dei seguenti macchinari/impianti:
 - Nastro per carico balle di cellulosa
 - Preparazione impasti: Nastro, Pulper e diverse tine di produzione
 - Formazione foglio (macchina continua): Selettore, Vibrovaglio, Cassa d'afflusso, Cilindro formatore, Sezione presse, Monolucido, Cappe di essiccamento, Pope ed alcune tine
 - Allestimento finale: svolgitori, ribobinatrici, fasciatore, trasponder bobina In questo corpo di fabbrica è prevista la realizzazione di una sala comandi una zona servizi (anti WC e WC).
- 2) **Corpo servizi** destinato all'allocazione degli impianti ausiliari; esso si compone di un piano terra e di un piano ammezzato. Le dimensioni in pianta sono di metri 60,70x15,00 e l'altezza massima in copertura è 12,40 m. Al piano terra saranno allocati i trasformatori elettrici, il locale quadri elettrici BT, la sala compressori, una piccola officina interna, l'area scrubber ed il locale elettrico per le ribobinatrici; al piano mezzanino sarà invece allocato l'intero impianto Air System.

Completa questo corpo una zona a tutta altezza destinata al ricovero temporaneo del prodotto finito, al sistema di navettaggio per trasferire le bobine al magazzino prodotto finito (esistente) e ad una piccola sala relax.



➤ **Realizzazione di una tettoia di collegamento ai fabbricati esistenti**

La tettoia metallica di collegamento servirà al trasferimento del prodotto finito (bobine di carta) dalla zona di confezionamento localizzata nel “corpo macchina” al magazzino prodotto finito esistente. Le dimensioni in pianta sono di metri 19,30x9,50 e l'altezza media è pari a metri 7,70 circa.



➤ **Installazione della linea PM2 e relativi impianti complementari e ausiliari**

Come detto in premessa, l'obiettivo principale del progetto è quello di installare una seconda linea di produzione della carta denominata PM2 sostanzialmente gemella di quella attualmente in funzione PM1 descritta nella sezione relativa allo stato attuale dell'impianto in esame.

Per garantire il perfetto funzionamento della PM2 è necessario realizzare una serie di impianti e manufatti complementari così sintetizzabili:

- Flottatore simile a quello già esistente
- Caldaia simile a quello già esistente
- Impianto di aspirazione polveri e camini di emissione
- URA/UMA (unità di recupero attivo / miscelazione e ricircolo aria).

Il funzionamento della nuova linea PM2 è analogo a quello già descritto per la linea esistente PM1.

Il ciclo di lavorazione nella configurazione di progetto (PM1 + PM2) è così schematizzabile:



Di seguito si riporta la descrizione degli impianti ausiliari alla linea di progetto PM2 e gli interventi di adeguamento per il corretto funzionamento del nuovo layout di progetto.

Impianti ausiliari

Per porre in essere detto ciclo produttivo di cartiera sono necessari gli impianti e le attrezzature che si vanno a descrivere nel seguito:

- A. Carriponte bitrave con due unità di sollevamento di portata variabile
- B. Impianto Air-Sistem, che sviluppa aria calda ad alta temperatura e la immette a grande velocità nella cappa della macchina continua per poter asciugare la carta
- C. Impianto di cogenerazione (già autorizzato e realizzato), con motore endotermico alimentato a metano per la produzione di parte dell'energia elettrica e termica necessaria al fabbisogno della cartiera. I fumi prodotti dalla combustione del motore mediante circuito chiuso (senza dispersione nell'ambiente) vengono immessi nella caldaia per produrre vapore da immettere nel ciclo produttivo avente la funzione di asciugare la carta. Ad integrazione o in alternativa al vapore prodotto dagli scarichi del cogeneratore è necessaria anche l'installazione di una centrale termica.
- D. Impianto del Vuoto per aspirare l'acqua dal ciclo produttivo della cartiera.
- E. Gruppo di compressori.
- F. Quadri elettrici necessari al controllo continuo dell'energia dell'intero complesso.
- G. Impianto antincendio contenente le pompe per idranti, sprinkler e i serbatoi di accumulo acqua antincendio.

Nel complesso industriale sono inoltre presenti:

- a. Impianto di trasformazione energia elettrica e quadri elettrici per alimentare le macchine della produzione annesso alla cabina Enel esterna ove sono contenute le apparecchiature elettriche per le misurazioni.
- b. Cabina di consegna e riduzione del gas metano, e linee di distribuzione del gas metano.
- c. Pesa a bilico interrata.
- d. Vasca di trattamento (decantazione/disoleazione) acque di prima pioggia.

- e. Pozzi, di cui due esistenti ed uno di progetto.
- f. Impianto di trattamento acque di scarico di tipo chimico-fisico.
- g. Impianto di aspirazione polveri.

Centrale termica (CT)

La centrale termica ha la funzione di produrre vapore occorrente alla macchina continua per l'essiccazione della carta. Per rendere l'esistente Centrale Termica (CT) funzionale anche alla nuova linea PM2 è prevista l'installazione di nuova caldaia, perfettamente identica a quella esistente, da installare nel locale "centrale termica" esistente. Al fine del controllo della qualità dell'acqua di alimentazione dei generatori di vapore si prevede l'installazione e l'utilizzo di impianti di addolcimento e trattamento a osmosi inversa.

I fumi di combustione della nuova caldaia saranno espulsi con il camino E10.

Impianto di depurazione acque reflue (DEP)

La linea PM2 (analogamente a PM1) sarà dotata di impianto di depurazione delle acque di processo di tipo chimico-fisico a flottazione con polielettrolita cationico.

Al termine del processo di flottazione si otterrà un fango surnatante, costituito da fibre di cellulosa, che sarà ricircolato interamente all'interno dello spappolatore.

Le acque in uscita dalla parte bassa dell'impianto di flottazione, invece, saranno inviate ad un impianto di filtrazione su tele che consentirà di migliorare l'efficienza del processo depurativo consentendo un ulteriore recupero delle fibre cellulosiche di piccole dimensioni ancora presenti nelle acque.

L'eccesso di acqua che il gruppo filtri non riesce a trattare viene raccolta all'interno di una tina denominata "tina acque chiarificate", che alimenta alcune utenze dell'impianto.

Le acque in uscita dai filtri, che presentano una concentrazione di solidi sospesi tra i 10 ed i 25 p.p.m., sono raccolte all'interno di una tina denominata "tina acque filtrate" e vengono riutilizzate all'interno del processo di produzione della carta.

L'accumulo idrico anche ai fini antincendio (circa 550 m3) sarà in comune con la linea PM1.

L'eccesso dell'acqua proveniente dalla filtrazione sarà inviato al sistema di scarico esistente, che sarà unico per le linee PM1 e PM2, composto da una vasca di accumulo, un gruppo di pompe sommerse con misuratore di portata di tipo elettromagnetico e valvola di regolazione della portata istantanea per la misura in continuo della temperatura e del PH. Tali acque saranno poi convogliate allo scarico finale nel collettore provinciale, posto a margine della S.P. 183, che a sua volta si immette nel Rio Pantano.

Viene altresì specificato che la nuova linea di produzione PM2, avendo una configurazione analoga a quella esistente, produrrà acque di scarico con caratteristiche chimico-fisiche del tutto simili a quelle attuali per le quali non è previsto il trattamento biologico. In merito a tale aspetto si riporta che la cartiera di Pietramelara lavora e lavorerà solo pura cellulosa, non accetterà cellulosa mista, colorata o usata, per cui il carico biologico dopo il trattamento primario è basso e rientra nei limiti tabellari per lo scarico in corpo idrico superficiale ricadendo nella casistica riferita alla BAT 14 delle BAT conclusion Dec. EU del 26.09.2014. Secondo tale BAT, per ridurre le emissioni di inquinanti nel corpo idrico recettore, non è necessario il trattamento secondario (biologico) ma solo quello primario (fisico-chimico): *"impianti in cui il carico biologico delle acque reflue dopo il trattamento primario è molto basso, per esempio alcune cartiere dedite alla produzione di carte speciali"*. A dimostrazione di ciò, il proponente all'interno del SIA riporta la sintesi degli autocontrolli sui principali parametri misurati sullo scarico della attuale linea di produzione in esercizio.

Gestione dei fanghi

I fanghi prodotti dal flottatore costituiscono i cosiddetti "fini" che vengono rilanciati al pulper per la produzione della carta. In condizioni ottimali di esercizio tutti i fanghi del flottatore sono riciclati per la produzione della carta. In caso di malfunzionamenti dell'impianto di trattamento (flottatore) i fanghi vengono raccolti nella vasca di emergenza (60mc), posizionata sotto il flottatore, ed avviati allo smaltimento come rifiuto speciale previa caratterizzazione analitica.

Impianto aspirazione polveri (ASP)

Al fine di eliminare le polveri che si generano in macchina continua e nel reparto ribobinatrice, la linea PM2 (analogamente a PM1) sarà dotata di impianto di aspirazione e filtrazione delle polveri realizzato tramite l'interconnessione delle seguenti unità: bocche di captazione e prelievo delle polveri, condotta principale di convogliamento aria, elettroventilatore aspirante, filtri di abbattimento e camino di scarico.

Sono previsti due impianti di aspirazione ed abbattimento delle nebbie (camino E7) a monte della macchina continua e delle polveri (camino E9) a valle della stessa.

Le polveri aspirate sono recuperate con il sistema di abbattimento a Scrubber e lo scarico del liquido di lavaggio verrà interamente ricircolato nel circuito delle acque industriali, in modo da non generare rifiuti dalla fase di aspirazione, ottenendo allo stesso tempo un recupero di fibra nell'impasto.

Al camino di scarico saranno garantiti i limiti previsti dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e lo stesso sarà regolarmente autorizzato nell'ambito dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

Impianto di trattamento acque meteoriche (MET)

Considerata la presenza di aree scoperte impermeabilizzate a servizio dello stabilimento, è stato opportunamente verificato il dimensionamento dell'esistente impianto di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia a funzionamento discontinuo.

Come meglio descritto nella Relazione Idraulica a firma dell'ing. Valerio Gionti (allegato 16_PAURRICI_Rev1), per garantire l'invarianza idraulica, i volumi sono stati calcolati utilizzando il modello afflussi/deflussi con il metodo variazionale così come prescritto dall'autorità che gestisce il recapito finale ovvero il Consorzio di Bonifica del Sannio Alifano.

L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia a servizio delle linee PM1 e PM2 garantirà la mitigazione dell'impatto dello scarico delle acque meteoriche nel corpo idrico ricettore sia in termini qualitativi, nel rispetto dei limiti imposti dalla tab. 3 all. 5 del D.Lgs. 152/06 per scarico in corpo idrico superficiale, sia in termini quantitativi, laminando le portate meteoriche scaricate dalla cartiera in caso di eventi di forte intensità mediante vasca di laminazione (per il controllo delle portate meteoriche scaricate nella condotta gestita dalla Provincia che a sua volta recapita nel Rio Pietrabanca).

Viene infine specificato che, per l'assetto attuale, le autorità competenti non hanno prescritto la misurazione della portata delle acque meteoriche scaricate nel ricettore avendo installato un sistema automatizzato di settaggio delle pompe a valori imposti. Tale assetto sarà conservato anche a valle della PM2.

Impianto antincendio

Con l'installazione della nuova linea di produzione PM2 saranno anche realizzate tutte le misure ritenute opportune ai fini di minimizzare il rischio di incendio così come riportato nella relazione specialistica, e relativi allegati, a firma dell'Ing. G. B. Zampella, di seguito riassunte:

- Le strutture degli edifici in progetto saranno realizzate in classe di resistenza al fuoco R120.
- Sarà realizzata la compartimentazione REI120 fra fabbricato produzione e fabbricati ausiliari ed è prevista la protezione EI30 della copertura sulla quale sarà installato l'impianto fotovoltaico.
- È previsto un sistema di esodo per gli occupanti le strutture.
- Anche per l'ampliamento saranno garantite le prestazioni dell'impianto idranti esistente (originariamente progettato per il livello di pericolosità 2) ed è prevista l'installazione di un nuovo gruppo pompe antincendio dedicato all'ampliamento con attacco motopompa, vicino al nuovo impianto di trattamento AMPP, in posizione facilmente raggiungibile dai mezzi antincendio dei VVF ed adeguatamente distante dalle probabili fonti d'incendio. Viene inoltre specificato che la riserva idrica antincendio esistente (capacità 550 m) è sufficiente a coprire anche il fabbisogno della nuova rete idranti.
- Sarà realizzato un impianto di rivelazione e segnalazione allarme incendio (IRAI) conforme alle norme UNI 9795 e EN 54-1 ed è prevista l'installazione di rilevatori di gas metano nei locali in cui sono installati i bruciatori delle cappe e un sistema di intercettazione automatica (con apposita valvola), in caso di incendio della tubazione di adduzione del gas metano ai bruciatori.

FASE DI CANTIERE

Dal cronoprogramma presentato nel SIA la **durata della fase di cantiere** è stata stimata in circa 24 mesi complessivi.

Gli interventi previsti per la realizzazione delle opere sopra descritte sono:

- Allestimento del cantiere, con messa in opera della recinzione dell'area di cantiere e degli apprestamenti
- Demolizioni muro di cinta lato sud e scavo eseguito con mezzi meccanici propedeutico alla realizzazione della struttura di fondazione
- Realizzazione di nuovo muro di recinzione
- Realizzazione in opera di pali di fondazione e fondazioni superficiali (platea, plinti e vasche) del nuovo manufatto industriale
- Montaggio del capannone
- Posa in opera sulla copertura del manufatto industriale dell'impianto fotovoltaico
- Posa in opera degli infissi e realizzazione delle opere civili interne e di finitura
- Realizzazione del pavimento industriale e delle opere in ferro e carpenteria metallica, tettoia di collegamento con magazzino esistente
- Realizzazione sistema di raccolta e smaltimento acque piovane (grondaie, pluviali e pozzetti ai piedi delle pluviali) e della rete scarichi interni (scavo, posa tubazione, pozzetti di sezionamento, caditoie, riempimento)
- Realizzazione piper rack
- Realizzazione massicciata stradale
- Realizzazione impianto antincendio
- Realizzazione impianto elettrico (F.M., illuminazione ordinaria ed emergenza, illuminazione esterna)
- Allestimento della linea di produzione comprendente sinteticamente l'installazione impianto di depurazione chimico-fisico (flottatore), la linea di produzione nastro carico cellulosa, le tine, il monolucido, la sezione di ribobinatura
- Posa in opera carroponti
- Installazione sistema di abbattimento fumi/emissioni, camini di espulsione, impianti secondari
- Il cantiere terminerà con i test di preavvio della macchina, il collaudo dei vari impianti e la messa in produzione della macchina.

Il layout di cantiere è riportato nella planimetria allegata all'istanza, denominata "33_PDCT07": per la realizzazione delle opere sarà recintata un'apposita area alla quale si accederà da cancello di cantiere interno alla perimetrazione del sito esistente. Sono previsti accessi e viabilità distinti per pedoni e mezzi d'opera. È altresì previsto un sistema di lavaggio ruote dei mezzi in uscita dal cantiere.

Per la esecuzione delle nuove opere in progetto non sarà necessario realizzare alcun intervento sulla viabilità pubblica esistente. Per quanto concerne il traffico indotto in fase di cantiere, questo è sostanzialmente legato alla fornitura del calcestruzzo, dei materiali edili, delle nuove apparecchiature e al trasporto a destino, con autocarri, dei materiali di risulta.

Le principali **macchine** utilizzate in fase di cantiere sono:

- autocarri, autocarri con cestello (PLE), autoarticolati (bilico)
- autogru e gru a torre
- rulli compattatori
- autobetoniere
- pompe per getti
- escavatori, miniescavatori, dumper, pale, terne e relativi accessori
- macchina perforatrice per pali.

La stima delle **risorse impiegate** per la realizzazione delle opere è:

<u>Riepilogo Materiali</u>		
<u>Tipo</u>	<u>Quantità</u>	<u>U.M.</u>
Cis magro C16/20	742,17	mc
Cis in opera C25/30	4.974,56	mc
Cis ad alta resistenza	2.442,02	mc
Poliuretano espanso rigido	456,83	mc
EPDM	5,48	mc
Acciaio in barre tipo B450C	1.020.973,30	kg
Acciaio da carpenteria tipo S275	335.819,25	kg

Con riferimento ai **movimenti di terra** previsti, si specifica che gli scavi sono correlati principalmente allo splateamento dell'area per la realizzazione delle nuove aree esterne e l'approfondimento in corrispondenza delle fondazioni dei nuovi fabbricati.

Secondo quanto riportato nel bilancio di seguito presentato, la stima della produzione di terre e rocce da scavo è pari ad un quantitativo inferiori a 6.000 mc:

a) SCAVI	
-	Scavo per livellamento terreno (zona ovest): $100 \times 0,8 / 2 \times 35 = 1.400$ mc
-	Scavo per platea di fondazione: $4.000 \text{mq} \times 0,5 = 2.000$ mc
-	Scavo per trivellazione pali (diam. 500mm e lung. 5metri): $0,19 \times 5 \times 160 = 160$ mc
-	Scavo per piazzali: $3.000 \text{mq} \times 0,50 = 1.500$ mc
-	Scavo per fosse tecniche e zona cabina: $2 \times 5 \times 5 \times 4 + 800 \times 0,5 = 600$ mc
-	Scavo per canalizzazioni (fognia): $200 \times 0,5 \times 1 = 100$ mc
Totale volumi scavati: = 5.700 m3	
b) RINTERRI:	
-	Rinterro per livellamento terreno (zona Est): $90 \times 0 \times 0,7 / 2 \times 50 = 1.575$ mc
-	Rinterro per riempimento scavi canalizzazione (fognia): 50% di quanto scavato = 50mc

Non si prevedono stoccaggi temporanei in quanto i volumi occorrenti per il livellamento iniziale saranno allocati direttamente nella loro destinazione, mentre quelli in esubero saranno gestiti conformemente al "Piano Preliminare delle Terre e Rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti" (allegato 171_PPUTRS_rev0) che prevede appunto il riutilizzo in sito delle terre e rocce di scavo.

Si specifica che, con riferimento al D.P.R. 13 giugno 2017, n.120, il cantiere rientra fra quelli di piccole dimensioni e non è necessario presentare il Piano di utilizzo di cui all'art.9 del medesimo decreto. Ad ogni modo, i terreni dell'area oggetto di futuro scavo di progetto, eccezion fatta per i piccoli quantitativi non conformi alle previste caratteristiche fisiche/merceologiche, sono già stati caratterizzati in conformità all'allegato 2 del citato decreto (allegato 14_PAURRdP) e risultano idonei al riutilizzo in altro sito di destinazione.

I **rifiuti prodotti** in fase di cantiere verranno gestiti secondo quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006 e ssmmii. Si riporta di seguito la stima della produzione di rifiuti prevista in fase di cantiere per la realizzazione del nuovo impianto PM2:

17 05 04 materiali da scavo e trivellazioni per realizzazione pali:	150mc
17 03 02 materiali bituminosi:	300mc
17 09 04 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione:	50 mc
17 02 01 legno:	300kg
17 02 03 plastica:	100kg
17 04 05 ferro e acciaio:	1.000kg
15 01 06 imballaggi misti:	200 kg.
19 08 14 fanghi	20.000 kg

MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI IN FASE DI CANTIERE

Per la realizzazione delle opere in progetto si provvederà ad attrezzare un'area adibita al deposito dei materiali, degli attrezzi e a tutto quanto sia necessario al cantiere, localizzata all'interno della recinzione di cantiere.

Suolo, sottosuolo e falda

Durante la realizzazione dell'opera saranno rispettati i seguenti accorgimenti:

- ✓ i rifornimenti di carburante e lubrificanti ai mezzi meccanici saranno eseguiti su pavimentazione impermeabile;
- ✓ controllo periodico dei circuiti oleodinamici dei mezzi operativi.

Polveri

In tutte le fasi di lavoro potenzialmente polverulente saranno adottati accorgimenti atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri; a tal fine saranno garantiti:

- ✓ bagnatura delle aree esterne interessate dalle lavorazioni;
- ✓ lavaggio in apposito impianto di cantiere degli pneumatici delle ruote di tutti i mezzi in uscita dai cantieri e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali prima dell'inserimento sulla viabilità ordinaria; le acque di risulta saranno convogliate a fognatura precaria di cantiere che convoglierà le stesse a monte dell'impianto esistente di trattamento delle acque meteoriche di prima pioggia o, in alternativa, saranno prese in carico e gestite come rifiuti speciali;
- ✓ bagnatura e/o copertura con teloni dei materiali polverulenti trasportati con autocarri;
- ✓ bagnatura di eventuali cumuli di materiali polverulenti stoccati nelle aree esterne di cantiere.

Rumore

In fase di cantiere saranno presi i seguenti accorgimenti finalizzati a limitare la propagazione del rumore:

- ✓ le lavorazioni saranno eseguite esclusivamente nel periodo diurno;
- ✓ saranno impartite idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- ✓ per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, sarà preferito, dove possibile, l'uso di pale caricatori piuttosto che escavatori;
- ✓ saranno rispettati la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- ✓ le operazioni più rumorose saranno eseguite nei momenti più tollerabili evitando le ore di maggiore quiete o destinate al riposo.

FASE DI AVVIAMENTO E MARCIA DELL'IMPIANTO

Per le caratteristiche della tipologia di impianto si prevede un periodo dedicato alle operazioni di avviamento in bianco dell'impianto della durata di 50-60 giorni, nonché un periodo di marcia controllata la cui durata è ipotizzabile in 4-6 mesi. Terminata la fase di marcia controllata la nuova linea PM2 sarà esercibile alla potenzialità di progetto mediante l'organizzazione di tre turni giornalieri.

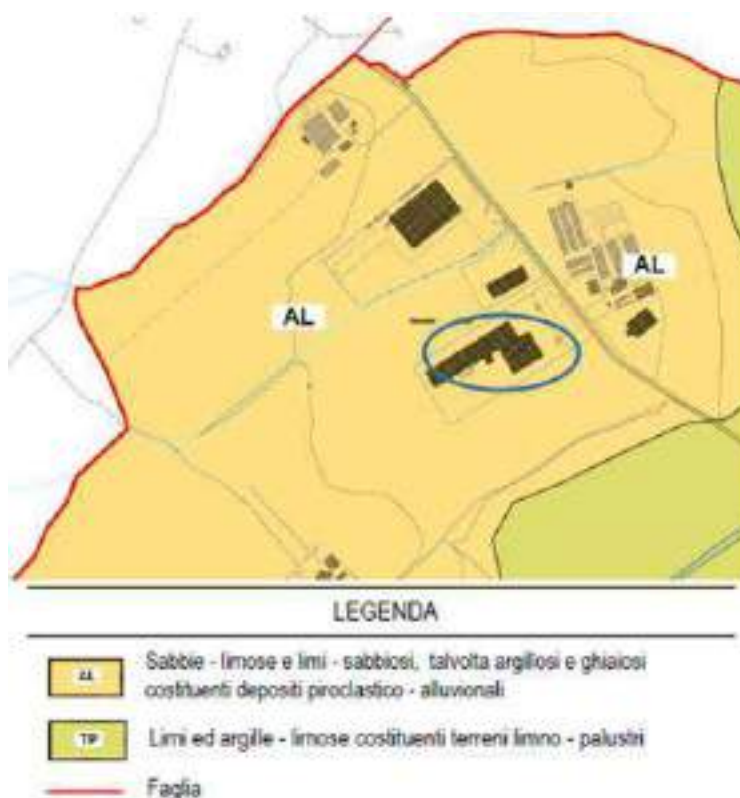
• DESCRIZIONE DELLO SCENARIO DI BASE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Geosfera

Si premette che le fonti utilizzate per la definizione delle caratteristiche geologiche, geolitologiche e geostrutturali della zona d'interesse, riportate nel SIA, sono tratte dallo Studio geologico ed idrogeologico (allegato 17_PAURRGI) a firma del geol. Di Lillo.

L'area di studio è inserita nella piana alluvionale di Pietramelara e Riardo, a contorno pressappoco quadrangolare, tra Riardo, Pietramelara e Pietravairano, compresa tra le dorsali del M. Maggiore, settentrionale a S.E., orientale a N.E. e la dorsale di Pietravairano a N.O. Tale area pianeggiante rappresenta una depressione strutturale (Graben) che è stata successivamente colmata da alcune migliaia di metri di depositi vulcano clastici, alluvionali e marini. Detto deposito, costituito da "Ignimbrite campana", è

essenzialmente noto in letteratura con il termine di “Tufo Grigio Campano”. Di seguito di riporta lo stralcio della Carta geolitologica allegata al PUC con indicazione della localizzazione della cartiera:



Nell'ambito dell'area in studio, l'acquifero si presenta a falde sovrapposte.

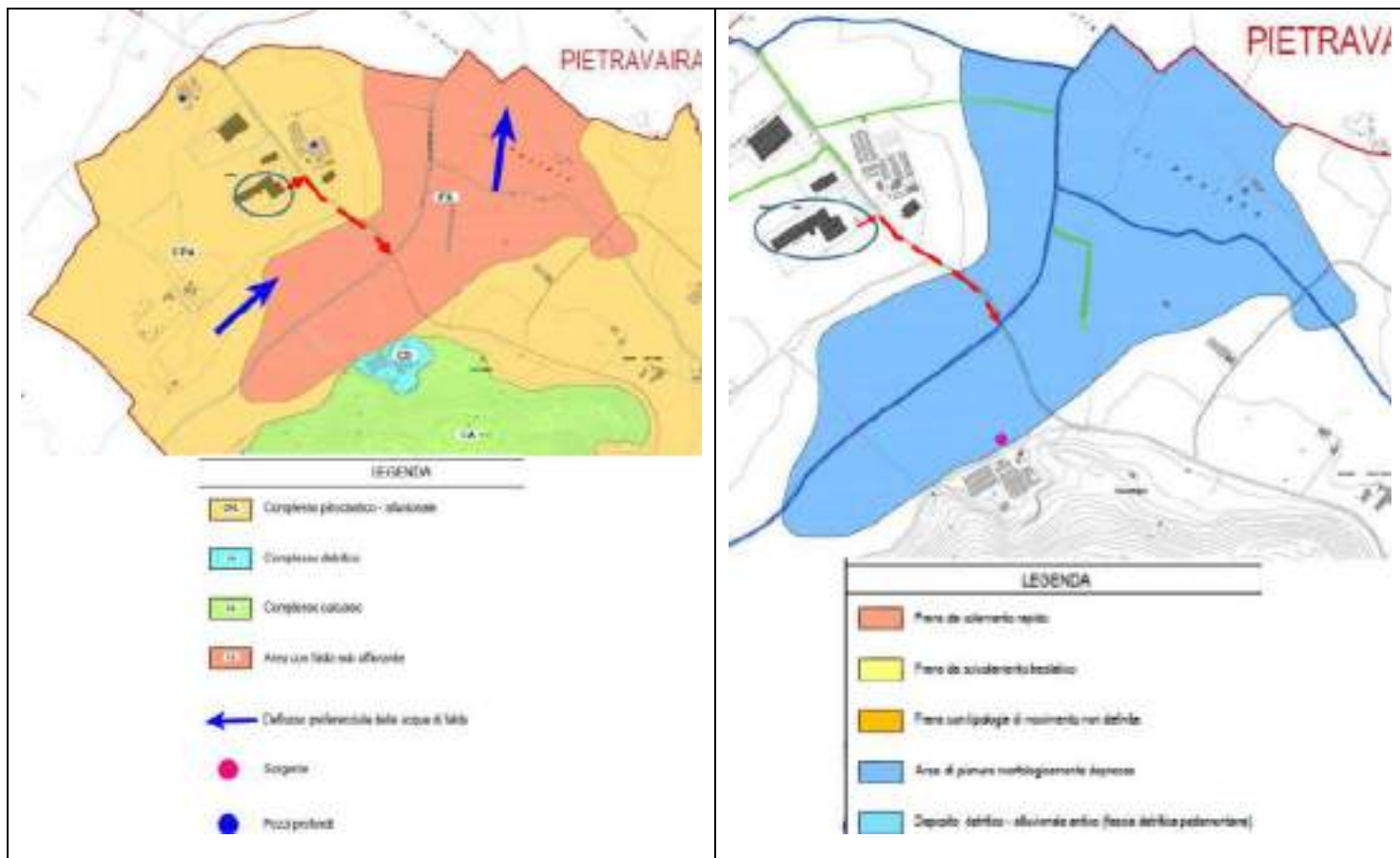
Nella Piana di Riardo e Pietramelara, la presenza di litotipi scarsamente permeabili a profondità contenute determina l'instaurarsi di una falda superficiale con livello piezometrico che si rinviene intorno ai 6-7 m di profondità circa, che nel periodo invernale subisce un innalzamento di qualche metro. Tale falda superficiale è caratterizzata da una potenzialità molto bassa. Le falde profonde, invece, rivelano una buona produttività. L'acquifero sotterraneo in questione viene indicato con il codice CISS: ROC e Denominazione PTA: Roccamonfina (Piano di Gestione Acque - DIRETTIVA COMUNITARIA 2000/60/CE, D.LVO. 152/06, L. 13/09, D.L. 194/09).

Idrosfera

Il territorio comunale di Pietramelara ricade nel bacino idrografico del fiume Volturno, lungo all'incirca 170 Km ed alimentato da un bacino imbrifero di circa 5600 Km². In particolare, la rete idrografica insistente sul comune di Pietramelara, ove sorge l'impianto, ricomprende gli affluenti posti in destra idrografica del Medio corso del Volturno. Il reticolo idrografico del territorio comunale è rappresentato principalmente da fossi naturali a cielo aperto nella porzione valliva dello stesso territorio, e da alvei canalizzati o alvei strada nel settore pedemontano. Il maggiore corso d'acqua presente è il “Rio di Pietramelara”, che si sviluppa principalmente nel settore nord – orientale del territorio comunale. Esso è caratterizzato da un alveo a ciel aperto che accogliendo le acque provenienti da un canale che attraversa tutta la località “Pantano”, e confluisce più a nord, in località “Ponte di Pietra di Pietravairano, nel “Rio San Felice”. Quest'ultimo alveo prosegue in direzione nord – est fino alla località “Ponte”, sempre nel comune di Pietravairano, dove avviene la confluenza in sinistra orografica con un ulteriore alveo, ovvero il “Rio Pocciano”, dando luogo alla formazione del “Rio delle Starze” che a sua volta, alcuni chilometri più a valle, confluisce nel fiume Volturno.

Si ricorda che, vista l'assenza di rete fognaria, lo scarico delle acque industriali e meteoriche dell'opificio in esame avviene nel Rio Pantano (o Rio Pietrabianca) che si immette, appunto, nel canale “Delle Starze”.

Di seguito si riportano gli stralci della Carta idrogeologica (sx) e di quella dei Sistemi idrografici (dx) allegate al PUC, con indicazione della localizzazione dell'impianto in esame:



Qualità delle acque superficiali - Rio Pantano (Rio Pietrabilancia)

Sul Rio delle Starze, nel quale confluisce lo scarico della cartiera tramite il Rio Pantano (o Rio Pietrabilancia), sono presenti due stazioni di monitoraggio ARPAC, denominate DS1 e DS2. Dai dati ARPAC del monitoraggio sulla qualità dell'acqua dei corpi idrici superficiali dell'anno 2021 risulta che il tratto interessato dalla confluenza con il Rio delle Starze, nei pressi della cartiera, è caratterizzato da uno stato ecologico sufficiente ed uno stato chimico buono.

Vista l'assenza di dati di monitoraggio regionali specifici sulla qualità delle acque del corpo idrico recettore individuato nel Rio Pantano, il proponente (come prescritto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al D.D. 61 del 10/04/2019) ha condotto uno studio finalizzato a verificare la sostenibilità ambientale dello scarico della cartiera in tale corso d'acqua svoltosi nei primi 18 mesi di esercizio dell'attività. Il controllo, con riferimento alla BAT50, ha riguardato i seguenti parametri: COD, BOD5, solidi sospesi totali, Fosforo e Azoto totale.

In particolare, il **Piano di Monitoraggio e controllo** sulla cartiera, attualmente in esercizio, prevede:

- Rivestimento a proprie spese del fosso per tutta il suo sviluppo (dal pozzetto di scarico della cartiera fino al torrente Rio Pietrabilancia per una lunghezza pari a circa 450 m); i lavori sono stati eseguiti con getto di calcestruzzo in modo da rendere l'intero condotto perfettamente impermeabile permettendo quindi un agevole e rapido deflusso delle acque scaricate
- Mantenere sempre pulito il fosso utilizzato per tutta la sua lunghezza;
- Sfalcio mensile della piantumazione a ridosso del fosso
- Rimozione di eventuali oggetti ingombranti che possono ridurre la sezione scolante

- Monitoraggio mensile a proprie spese (per la durata di 18 mesi a partire dall'avvio della fase di esercizio della cartiera) sia a monte che a valle rispetto al punto di confluenza nel Rio Pietrabilanca.

Si rappresenta che, all'interno del SIA sono riportati i risultati relativi ai parametri monitorati (Solidi sospesi totali, BOD5, COD, Fosforo totale, Azoto ammoniacale, Azoto nitroso, Azoto nitrico) con il confronto tra i prelievi a monte e a valle dello scarico dal quale si evince un miglioramento in termini di riduzione tra monte e valle.

Vulnerabilità delle falde acquifere

La complessità geologico-stratigrafica e litologica del vulcano di Roccamonfina, in accordo con i dati bibliografici, dà luogo, anche in questo settore territoriale, ad una circolazione idrica sotterranea a falde sovrapposte.

Durante la trivellazione del secondo pozzo aziendale, spinto fino alla profondità di 200 m rispetto al p.c., sono state intercettate le seguenti falde idriche sotterranee:

- I. falda a 6 m circa dal p.c. (poco produttiva);
- II. falda a 28 m circa dal p.c. (poco produttiva);
- III. falda a 65 m circa dal p.c. (poco produttiva);
- IV. falda a 150 m dal p.c. (molto produttiva).

L'acquifero vulcano-clastico oggetto di studio è caratterizzato da una velocità di infiltrazione non elevata, permeabilità e velocità idraulica che si attestano su valori medio-bassi.

La presenza di materiali fini, riscontrati anche durante il sondaggio a carotaggio continuo realizzato nell'ambito del sito d'interesse, contribuisce all'isolamento delle falde superficiali da quelle profonde, evitando fenomeni di travaso. Pertanto, le acque della falda più superficiali potrebbero risentire più facilmente del carico antropico, mentre le acque delle falde profonde risultano maggiormente protette. Alla luce delle considerazioni sopra esposte, si può ritenere che la falda più superficiale risulti caratterizzata da vulnerabilità di grado medio, mentre le falde più profonde, più produttive, da cui attingono le opere di captazione per soddisfare le esigenze aziendali, risultano caratterizzate da vulnerabilità di grado medio-basso.

Qualità delle acque sotterranee

Con la stesura del progetto "Monitoraggio delle acque sotterranee" a livello regionale sono stati individuati, di concerto con le Autorità di Bacino, i punti della rete che consentono il controllo dei principali acquiferi carbonatici, vulcanici ed alluvionali della Regione Campania. Il Comune di Pietramelara rientra nel corpo idrico sotterraneo del Monte Maggiore che si estende dalla destra orografica del Fiume Volturno, a S.E., fino alla piana di Vairano, a N.O., comprendendo anche i rilievi carbonatici di Pietravairano.

Nel territorio comunale di Pietramelara rientra un punto della rete di monitoraggio dei Corpi Idrici Sotterranei monitorati dall'ARPAC, in corrispondenza del Pozzo Comunale (Lat. 41,28689; Long. 14,17419). Dallo stralcio della Carta dello Stato chimico Corpi Idrici Sotterranei 2019 si evince che lo stato chimico del corpo idrico d'interesse è buono:



In particolare, il corpo idrico sotterraneo pertinente al territorio del Comune di Pietramelara, è individuato nella seguente tabella:

CORPO IDRICO SOTTERRANEO	DESTINAZIONE PREVALENTE DELLE RISORSE	SORGENTI MONITORATE	POZZI MONITORATI	INGHIOTTITORI MONITORATI
MONTE MAGGIORE	Uso potabile, irriguo, industriale, estetico, conservazione dell'ambiente naturale, termale e/o minerale	2	5	–

Le classi previste per lo stato qualitativo vanno da 1 a 4 (con caratteristiche idrochimiche variabili da pregiate a scadenti), mentre per lo stato quantitativo le classi vanno da A a C (da impatto antropico nullo a impatto significativo). Sulla base di tale classificazione si presenta lo stato ambientale, risultato dell'analisi congiunta di stato qualitativo e quantitativo, estrapolato dalla Relazione ambientale allegata al PUC 2016 del Comune di Pietramelara:

STATO AMBIENTALE				
ELEVATO	BUONO	SUFFICIENTE	SCADENTE	PARTICOLARE
1-A	1-B	3-A	5-C	0-A
	2-A	3-B	5-D	0-B
	2-B		6-C	0-C
			6-D	0-D
			4-A	1-A
			4-B	1-B
				2-B
				3-C
				4-D

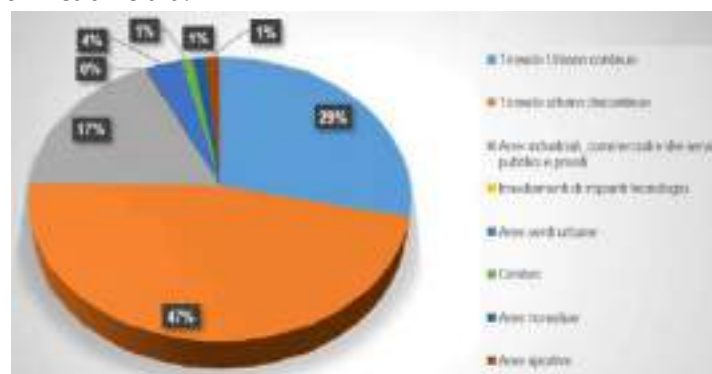
MONTE MAGGIORE						STATO CHIMICO	STATO QUANTITATIVO	STATO AMBIENTALE
CLORURI (MG/L)	MANGANESE (MG/L)	FERRO (MG/L)	NITRATI (MG/L)	SOLFATI (MG/L)	IONE AMMONIO (MG/L)			
40,9	28	5	8,8	39,0	0,14			

Inquadramento sismico dell'area

Il territorio di Pietramelara, secondo la zonizzazione indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 5447 del 7.11.2002, ricade in Zona sismica 2 (con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti). Lo Studio Geologico – Tecnico allegato al PUC, sulla base degli “Indirizzi e Criteri della Microzonazione Sismica” redatti dal Dipartimento della Protezione Civile ed approvati in seno alla Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome nell'anno 2008, ha suddiviso il territorio comunale in zone stabili suscettibili di amplificazione locale del moto sismico, ognuna delle quali è caratterizzata da differenti modelli litostratigrafici. Il territorio comunale in questione è stato suddiviso in una zona stabile (cfr. ZS), in quattro zone suscettibili di amplificazione locale del moto sismico (cfr. ZSA1, ZSA2, ZSA3 e ZSA4) e una zona suscettibile di instabilità (cfr. ZSI).

Uso del suolo

Di seguito si riporta un diagramma a torta relativo all'uso del suolo estratto dalla Relazione ambientale del PUC 2016 del Comune di Pietramelara:



L'uso del suolo del territorio pietramelarese è stato elaborato riportando le tipologie di uso del suolo secondo la metodologia Corine Land Cover (fino al IV° livello di dettaglio) mediante l'interpretazione di foto satellitari.

Classificazione climatica

In Pietramelara si trova un clima caldo e temperato. L'inverno ha molta più piovosità dell'estate. La temperatura media annuale è 14.7 °C con piovosità pari a 887 mm su base annuale.

La precipitazione del mese di luglio è pari a 26 mm (valore medio), che è il mese più secco; il mese con maggiori precipitazioni è novembre, con una media di 130 mm. La temperatura media di agosto è pari a 23.1°C; la temperatura media di gennaio è di 7.1 °C (temperatura media più bassa di tutto l'anno).

Zonizzazione acustica

Secondo il Piano di zonizzazione Acustica allegato al PUC del Comune di Pietramelara (CE), approvato con D.G.C. 63 del 29.09.2017, l'area in cui si estende l'installazione ricade in Classe VI "Aree esclusivamente industriali" i cui limiti di immissione ed emissione (immissione specifica) sono:

Periodo	Immissione (dB)	Emissione (dB)	Differenziale (dB)
Diurno	70	65	N.A.
Notturmo	70	65	N.A.

L'attività si svolge sia nel periodo diurno che in quello notturno, con gli stessi limiti.

Salute pubblica

Relativamente a questa componente, i dati sono riferiti esclusivamente all'inquadramento di area vasta, mancando una letteratura specifica per l'area in esame. Come è noto l'ambiente può influire indirettamente o direttamente sulla salute. Ad oggi, non ci sono studi che correlano i fattori ambientali di rischio dell'attività di cartiera alla salute della popolazione e non sono noti effetti sanitari dovuti all'esposizione della collettività agli impatti della cartiera.

1.B. Valutazioni in merito alla descrizione del progetto

La progettazione risulta chiara e comprensiva di ogni elemento finalizzato alla comprensione delle opere da realizzare.

1.C. Prescrizioni in merito alla descrizione del progetto

Non si ritiene di dover indicare condizioni ambientali relativamente alla descrizione del progetto.

2. ALTERNATIVE

2.A. Sintesi del SIA

- **DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE RAGIONEVOLI PRESE IN ESAME DAL PROPONENTE**

Motivazione dell'opera

La crescente richiesta di mercato di carta tissue, finalizzata alla produzione di beni essenziali per la popolazione, quali carta igienica e tovaglioli di carta monouso, pone la necessità di ampliare lo stabilimento con la seconda linea di produzione, denominata PM2. In tal modo l'azienda si renderà quasi completamente autonoma nell'approvvigionamento della materia prima (bobine madri) presso la cartotecnica ubicata in San

Nicola La Strada (CE), completando quindi il processo di verticalizzazione iniziato nel 2017 con l'acquisizione dello stabilimento di Pietramelara.

Gli effetti di questo processo determineranno un'ottimizzazione dell'intera filiera della produzione di carta tissue della società PAPERDI S.r.l., e la riduzione delle distanze di percorrenza, infatti i semilavorati (trattasi di bobine di carta dal peso medio di 2.300kg cadauno) non dovranno più arrivare dalle cartiere del comparto di stanza nella Lucchesia (con la necessità di percorrere distanze di 5-600km) ma si muoveranno nell'ambito della stessa Provincia.

Alternative di localizzazione

La delocalizzazione dell'attività è una alternativa non sostenibile dall'azienda dal punto di vista economico. Per altro dal punto di vista ambientale il sito è preferibile a molti altri sulla base dei seguenti fattori favorevoli:

- il trasferimento dell'attività comporterebbe la necessità di individuare un'altra grande area da destinare ad industriale, con un incremento di consumo del suolo;
- si avranno ridotti impatti ambientali correlati al trasporto grazie alla distanza ottimale dalla cartotecnica ubicata in San Nicola La Strada (CE) alla quale sarà destinato il prodotto finito;
- la viabilità stradale di accesso al sito è esterna ai principali centri abitati.

Alternative di processo e tecnologia

Fra le alternative di tecnologia le macchine per tissue con tecnologia a "tavola piana" e quelle a doppia tela (consentono il drenaggio dell'acqua da entrambi i lati del foglio) sono ormai superate dalla tipologia di macchina continua già installata nello stabilimento della Cartiera, con tecnologia crescent former che costituisce certamente la macchina più performante sia in termini produttivi che in termini di impatto sull'ambiente. L'adozione di detta tecnologia si traduce, in sintesi, in semplicità di conduzione, minori consumi energetici, elevata qualità della carta prodotta e minori costi operativi.

Confronto con l'opzione zero

L'alternativa zero al potenziamento del ciclo produttivo del sito (avente capacità produttiva attuale pari a 120 t/g) consentirebbe di mantenere inalterato lo stato attuale dell'ambiente; per contro tale opzione avrebbe ripercussioni di tipo socio-economico ed occupazionale, infatti, nel presente contesto economico il mantenimento della capacità produttiva attuale comporterebbe l'ottenimento di risultati di bilancio che potrebbero mettere in discussione la sopravvivenza del sito industriale medesimo.

Pertanto l'alternativa zero in effetti offre minori garanzie di proseguire l'attività di impresa della Società.

2.B. Valutazioni in merito alle alternative

L'impianto è già esistente e l'ampliamento è previsto in adiacenza al lotto già utilizzato.

2.C. Prescrizioni in merito alle alternative

Non si ritiene di dover indicare condizioni ambientali relativamente alle alternative di progetto.

3. DESCRIZIONE DEI PROBABILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE, SIA IN FASE DI REALIZZAZIONE CHE IN FASE DI ESERCIZIO E DI DISMISSIONE con Valutazioni in merito agli effetti significativi e Prescrizioni in merito agli effetti ambientali

3.1 Fase di Cantiere

3.1a - Sintesi del SIA

Il progetto di ampliamento della cartiera di PAPERDI S.r.l. comprenderà una fase iniziale di cantiere volta ad apportare alcune modifiche rispetto al layout attuale.

Le modifiche di progetto comprendono sommariamente i seguenti interventi:

- Realizzazione di un nuovo manufatto industriale;
- Realizzazione di una pavimentazione industriale nelle aree di pertinenza del nuovo lotto oggetto di ampliamento;
- Realizzazione della recinzione e della sistemazione esterna del nuovo lotto;
- Realizzazione della rete fognaria interna, del sistema di trattamento delle acque di dilavamento di piazzale, delle acque di processo e dell'impianto antincendio.

Per la realizzazione di tali opere si prevede l'utilizzo dei seguenti macchinari:

- autocarri, autocarri con cestello (PLE), autoarticolati (bilico)
- autogru e gru a torre
- rulli compattatori
- autobetoniere
- pompe per getti
- escavatori, miniescavatori, dumper, pale, terne e relativi accessori
- macchina perforatrice per pali.

3.1b - Valutazioni

Emissioni in atmosfera

Le lavorazioni di cantiere che producono emissioni diffuse di polveri potenzialmente significative risultano essere l'attività di scavo con mezzi meccanici, di rinterro e di demolizione delle strutture in cls esistenti (muri perimetrali del lotto).

Le emissioni di polveri che si prevede nell'ambito delle attività di cantiere sono riepilogate nella seguente tabella.

Processo	Emissioni (g/h)
Scavo /rinterro	205,88
Formazione e stoccaggio in cumuli	92,84
Demolizione opere esistenti in cls	13,44
SOMMATORIA	312,16

Considerando le emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività inferiore a 100 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 - 50	< 104	Nessun azione
	104 - 208	Monitoraggio presso il recettore a valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 208	Non computabile(*)
50 - 100	< 364	Nessun azione
	364 - 728	Monitoraggio presso il recettore a valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 728	Non computabile(*)
100 - 150	< 728	Nessun azione
	728 - 1456	Monitoraggio presso il recettore a valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1456	Non computabile(*)
>150	< 1022	Nessun azione
	1022 - 2044	Monitoraggio presso il recettore a valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 2044	Non computabile(*)

È possibile affermare che l'impatto generato dalle emissioni di polveri di cantiere è da ritenersi non significativo in relazione al recettore sensibile più vicino (Hotel Rosso di sera e Ristorante Solatio a circa 400 m a sud-ovest dello stabilimento).

Emissioni di rumore e vibrazioni

Da un'analisi delle attività di cantiere è ragionevole affermare che le emissioni acustiche maggiormente rilevanti derivano principalmente da:

- attività di scavo per la realizzazione delle opere edili e dalla movimentazione del materiale

(terra);

- Attività di demolizione, mediante martello pneumatico, della recinzione del lotto esistente

Lo studio previsionale, a firma dell'ing. M. Crisci, è stato elaborato valutando anche le fasi di cantiere più rumorose (in particolare la realizzazione delle fondazioni profonde) e tenendo conto anche del ricettore posto ad Est dell'impianto (azienda agricola).

Dagli esiti dell'algoritmo di calcolo previsionale di impatto acustico descritti nell'elaborato specialistico "VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO" (§ 99_AIAY13_Rev1) si può affermare che le attività di cantiere previste nello stabilimento di Pietramelara (CE) non produrranno nessun inquinamento acustico apprezzabile, rispettando i limiti di zonizzazione acustica del comune di Pietramelara (70 dB diurno e notturno) definiti dalla vigente normativa.

Scarichi idrici

È previsto l'utilizzo di un impianto mobile di lavaggio ruote dei mezzi in uscita dal cantiere.

Il ciclo di lavaggio ha una durata media variabile da 30 a 60 secondi con un utilizzo di circa 200 litri di acqua;

ogni lavaggio richiede un rincalzo di acqua di circa il 10% ovvero di 20 litri/lavaggio.

Per le operazioni di scavo, si prevede un volume di terra da movimentare di circa 5.000 mc corrispondenti a circa 250 viaggi/lavaggi ovvero un rincalzo di acqua di lavaggio pari a circa 5.000 litri (250*20).

In definitiva si può asserire che l'impatto sugli scarichi è quantitativamente irrilevante e limitato alla durata del cantiere.

Energia

L'energia consumata in fase di allestimento di cantiere, sotto forma di energia elettrica e gasolio (alimentazione mezzi d'opera) è valutata quantitativamente modesta.

Rifiuti

La quantità di rifiuti prodotta è considerata comunque modesta, con impatto trascurabile sul sistema locale di gestione dei rifiuti, reversibile e limitato alla durata del cantiere.

Uso delle risorse

Il consumo delle risorse utilizzate nel cantiere è valutato modesto e reversibile a medio termine (materiali in gran parte recuperabili).

Inquinamento del suolo, sottosuolo, falda

La tipologia di opera in progetto, le materie utilizzate e le misure tecniche ed organizzative consentono di valutare il rischio di inquinamento trascurabile.

Gli altri impatti del cantiere sono valutati palesemente trascurabili, reversibili e limitati alla durata del cantiere medesimo.

3.1b – Valutazioni

Considerato quanto rappresentato nello SIA si ritengono trascurabili gli impatti del cantiere.

3.1c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.2. ATMOSFERA – QUALITÀ ARIA AMBIENTE

3.2a - Sintesi del SIA

Le principali emissioni in atmosfera della nuova PM2 derivano dalla fase di formatura della carta mediante la macchina continua, che comporta sostanzialmente la produzione di vapori contenenti polveri di carta e fumi di combustione dell'impianto termico e delle cappe di essiccazione.

Di seguito si riporta il flow chart delle fasi lavorative, correlato alle fonti che generano emissione in atmosfera:

PRODUZIONE DELLA CARTA LINEA PM2

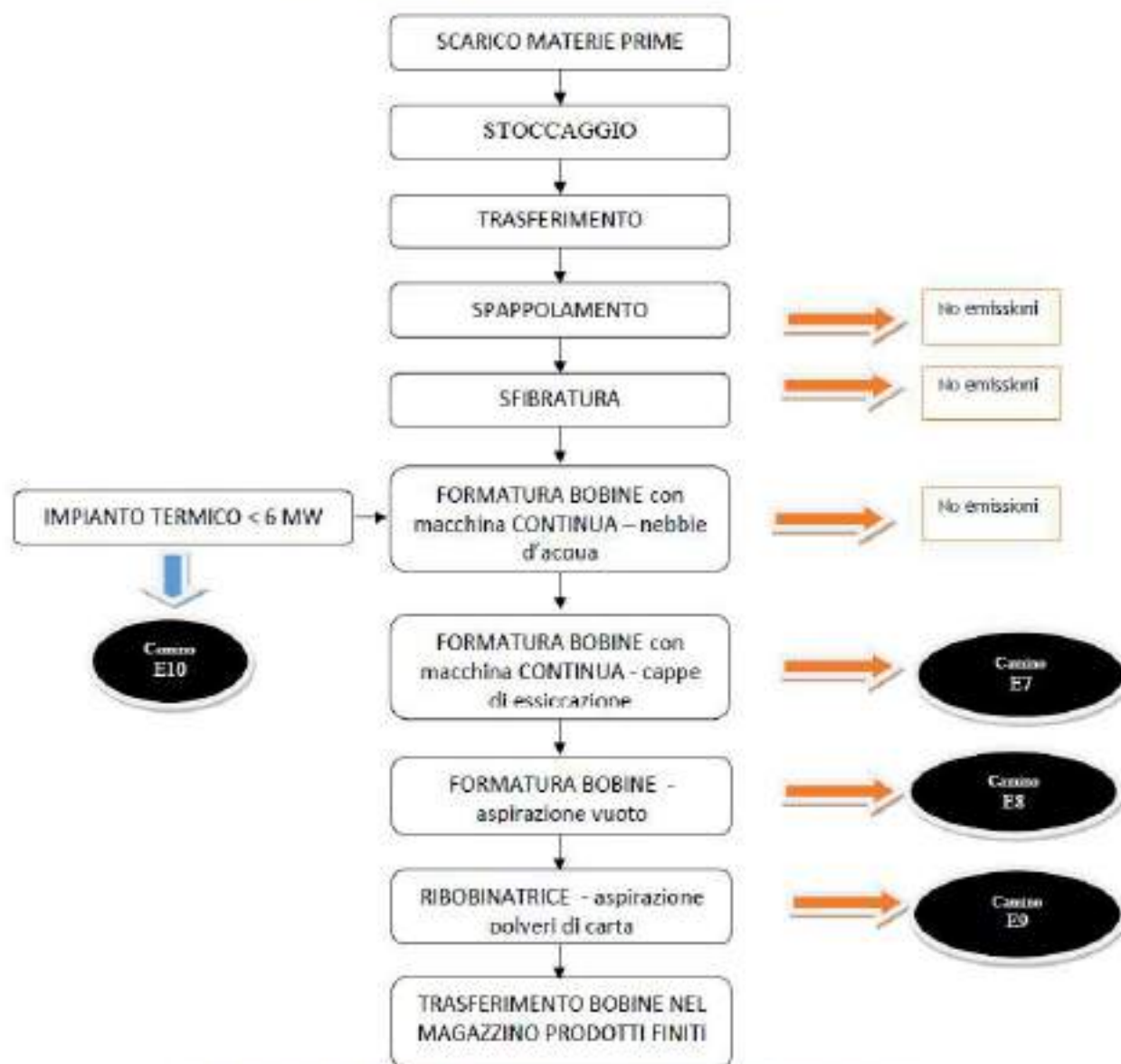


Figura 130: Schema di processo ed emissioni associate della linea di progetto PM2

Sono previste emissioni in atmosfera provenienti dalla fase di essiccazione ed asciugatura dell'impasto nella macchina continua che saranno convogliate nel camino indicato con la sigla E7; in condizioni estive avviene l'espulsione diretta del calore delle cappe. Il riciclo dei fumi caldi attraverso gli scambiatori di calore consente di evitare il raggiungimento del punto di rugiada nel sottotetto, con conseguente formazione di condensa.

Il circuito delle pompe del vuoto ad anello liquido al servizio della macchina continua, presenta uno sfiato, che costituisce il camino E8.

Al fine di eliminare le polveri che si generano in macchina continua, lo stabilimento sarà dotato di impianto di aspirazione e filtrazione delle polveri, che saranno convogliate nel camino E9.

Il vapore necessario al funzionamento della macchina continua, inviato attraverso le tubazioni all'interno del cilindro monolucido, è prodotto mediante combustione di metano in una caldaia della potenzialità inferiore a 6.000 kW; la combustione del metano genera emissioni in atmosfera che saranno convogliate nel camino E10.

In definitiva, le emissioni in atmosfera significative generate dalla nuova linea PM2 della cartiera saranno riconducibili alle fasi di:

- Essiccazione ed asciugatura nella macchina continua (MC) – E7
- Impianto aspirazione vuoto (VUO) – E8
- Impianto aspirazione polveri (ASP) – E9
- Centrale termica (CT) – E10

La Società dichiara che il numero dei camini della linea PM2 è ottimizzato rispetto alla linea PM1 sfruttando le più moderne tecnologie attualmente disponibili.

Con riguardo ai limiti di emissione in atmosfera l'allegato 1 alla parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., al par. 5, stabilisce i valori di emissioni delle polveri totali e NO_x, mentre le conclusioni BAT (Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 26 settembre 2014) **non stabiliscono** valori emissivi più restrittivi rispetto a quelli del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Inoltre, **non sono imposti limiti sui flussi di massa** degli inquinanti considerati.

La Società ha stimato i valori attesi al camino fornendo un quadro emissivo di progetto in termini di concentrazione di inquinanti. La stima è stata svolta tenendo conto anche sulla scorta dei monitoraggi effettuati sulla linea PM1 già in esercizio.

Il quadro emissivo della linea PM2 è riportato nella tabella seguente:

N° camino	Posizione Amm.va	Riparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SRLA impianto di abbattimento	Portata[Nm³/h]		Tipologia	Inquinanti				
					autorizzata	Misurata		Dati analisi		Ore di Funz. (h)	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm³] (*)	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm³] (**)	Flusso di massa [kg/h]
1	E1 Cat. d	ASP	Aspiratore nebbie a monte della Macchina Continua PM1	Scrubber1	40.000	32.520	Polveri totali	1,7	0,055	24	50	2,00
2	E2a Cat. d	MC	Cappe essiccazione Macchina Continua PM1	N.A.	15.000	9.148	NOx	48	0,44	24	100	1,50
3	E2b Cat. d	MC	Cappe essiccazione Macchina Continua PM1	N.A.	15.000	9.585	NOx	46	0,40	24	100	1,50
4	E2c Cat. a	MC	Cappe essiccazione Macchina Continua PM1 BY PASS DI EMERGENZA	N.A.	30.000	21.697	NOx	14,7	0,748	24	100	3,00
5	E3 Cat. d	MC	Sfiato in pressione dell'anello liquido pompe vuoto PM1	N.A.	30.000	8.410	Polveri totali	2,8	0,023	24	50	1,50
6	E4 Cat. d	ASP	Aspirazione polveri PM1	Scrubber2	45.000	39.885	Polveri totali	3,4	0,13	24	50	2,25
7	E5 Cat. d	CT	Centrale Termica generatore di vapore PM1	N.A.	12.000	6.127	NOx	90	0,55	24	100	1,20
							Polveri	3,1	0,018	24	5	0,06
8	E6 Cat. d	COG	Cogeneratore	SCR e catalizzatore CO	26.000	---	NOx	75	1,95	24	95	2,47
							CO	113	2,94	24	240	6,24

N° camino	Posizione Amm.va	Riparto/fase/blocco/linea di provenienza	Impianto/macchinario che genera l'emissione	SRLA impianto di abbattimento	Portata[Nm³/h]		Tipologia	Inquinanti				
					autorizzata	Misurata		Dati analisi		Ore di Funz. (h)	Limiti	
								Concentr. [mg/Nm³] (*)	Flusso di massa [kg/h]		Concentr. [mg/Nm³] (**)	Flusso di massa [kg/h]
							NH3	4,8	0,12	24	5	0,13
							Polveri	5	0,13	24	50	1,30
9	E7 Cat. d	MC	Cappe essiccazione Macchina Continua PM2	N.A.	30.000	---	NOx	100	3,00	24	100	3,00
10	E8 Cat. d	MC	Sfiato in pressione dell'anello liquido pompe vuoto PM2	N.A.	30.000	---	Polveri totali	5	0,15	24	50	1,50
11	E9 Cat. d	ASP	Aspirazione polveri POPE e RIBO PM2	Scrubber3	45.000	---	Polveri totali	10	0,45	24	90	2,25
12	E10 Cat. d	CT	Centrale Termica generatore di vapore PM2	N.A.	12.000	---	NOx	100	1,20	24	100	1,20
							Polveri	5	0,06	24	5	0,06

Figura 131: Tabella, Emissioni significative. Quadro emissivo di progetto.

Verranno adottate tutte le misure impiantistiche, organizzative e gestionali per ridurre al minimo le emissioni in atmosfera degli impianti. Le polveri di carta saranno contenute a valori ben inferiori rispetto ai limiti consentiti attraverso idonei impianti di abbattimento. Le emissioni di NOx saranno controllate attraverso le BAT di settore applicabili, nel rispetto dei limiti imposti dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. Le altezze dei camini saranno tali da garantire la corretta diffusione degli inquinanti, che non impattino sui ricettori sensibili, comunque distanti dallo stabilimento (rif. par. 6.2 e 12.2).

Per quanto riguarda infine le emissioni di gas ad effetto serra, la Paperdi già adotta uno dei principali strumenti di sostenibilità adottati dall'Unione europea per centrare gli obiettivi di riduzione della CO2 ovvero della certificazione ETS (Emission Trading System) rilasciata e verificata da Organismo di Certificazione terzo accreditato ed effettua quindi la rendicontazione e la restituzione delle quote delle emissioni di CO2 come previsto dalla Direttiva Europea Emission trading ETS (2003/87/CE) modificata dalla Direttiva n. 2009/29/CE (di seguito Direttiva ETS), e s.m.i.

la stima delle emissioni di CO2 del cogeneratore, ante e post operam, è la seguente:

	CO ₂ EMISSIONS [t/y]		
	CO ₂ DA COMBUSTIONE GAS [t/y]	CO ₂ DA EE ACQUISTATA DA RETE [t/y]	CO ₂ EMessa TOTALE [t/y]
Ante operam (senza cogeneratore)	13.044	13.505	26.549
Post operam (con cogeneratore)	23.450	0	23.450

Si stima pertanto una percentuale di riduzione delle CO2 totale emessa pari all'11,7%.

Ai fini della valutazione dell'impatto delle emissioni della cartiera sulla qualità dell'aria è stato effettuato, a firma della Dott. Lucrezia De Gennaro (Lenviros S.r.l.), uno **studio diffusionale previsionale** con il quadro emissivo comprendente le emissioni sia della linea PM1 esistente che della linea PM2 in progetto; l'obiettivo dello studio è quello di valutare le ricadute al suolo degli inquinanti: polveri, NH3, NOx e CO verificando l'esposizione dei recettori sensibili individuati sulla base della conoscenza del territorio e in relazione agli indicatori di qualità dell'aria riportati nel D.Lgs.155/2010. Per maggiori dettagli si rimanda al documento "**159_PAURAPDI_Rev2**".

La modellizzazione della dispersione delle emissioni è stata basata sul "CALPUFF Model System", inserito dall'U.S. EPA (United States Environmental Protection Agency) in Appendix A di "Guideline on Air Quality Models", sviluppato dalla Sigma Research Corporation (Earth Tech, Inc.) con il contributo di California Air Resources Board (CARB).

Nella seguente figura 132 è mostrata la posizione di ciascuna sorgente considerata nello scenario di simulazione. Le sorgenti corrispondono ai camini di cui allo scenario emissivo di progetto.

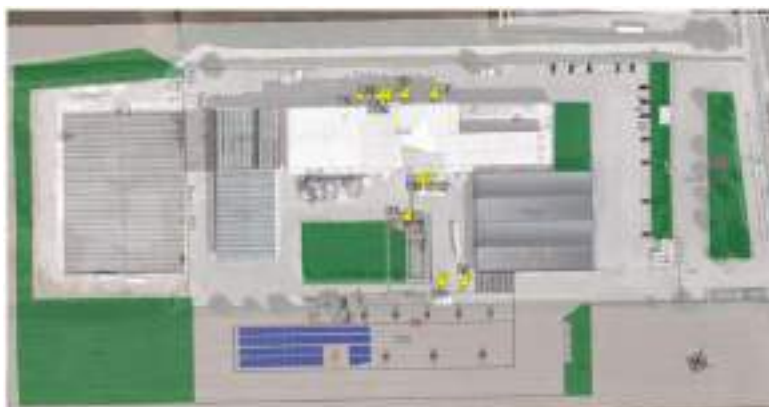


Figura 1: sorgenti di emissioni in atmosfera nello stato di progetto

Si riportano di seguito le caratteristiche delle sorgenti emissive, come desunte dall'elaborato n. 159 allegato allo SIA (159_PAURAPDI_Rev2), che contiene anche i valori di concentrazione massima utilizzati in input per lo sviluppo dello studio di impatto.

Sorgente	Velocità (m/s)	Area (m ²)	Diametro condotta (m)	T(°C)	Altezza (m)	Portata (Nm ³ /h)	Polveri (mg/Nm ³)	NO _x (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	NH ₃ (mg/Nm ³)
E1	11.70	0.95	1.10	35	21.7	40000	10	-	-	-
E2a	9.50	0.44	0.75	110	21.7	15000	-	100	-	-
E2b	9.50	0.44	0.75	110	21.7	15000	-	100	-	-
E3	11.00	0.38	0.70	40	21.7	30000	5	-	-	-
E4	13.10	0.95	1.10	35	21.7	45000	10	-	-	-
E5	11.90	0.28	0.60	140	12.6	12000	5	100	-	-
E6	11.21	0.50	0.80	120	15.0	26000	5	75	113	4.8
E7	8.77	0.95	1.10	110	17.2	30000	-	100	-	-
E8	11.00	0.38	0.70	40	17.3	30000	5	-	-	-
E9	13.15	0.95	1.10	35	15.6	45000	10	-	-	-
E10	11.90	0.28	0.60	140	12.6	12000	5	100	-	-

Tabella 2.1 Caratteristiche geometriche delle sorgenti considerate

Nella figura e nella tabella successive è invece riportata la posizione e la tipologia dei recettori individuati.

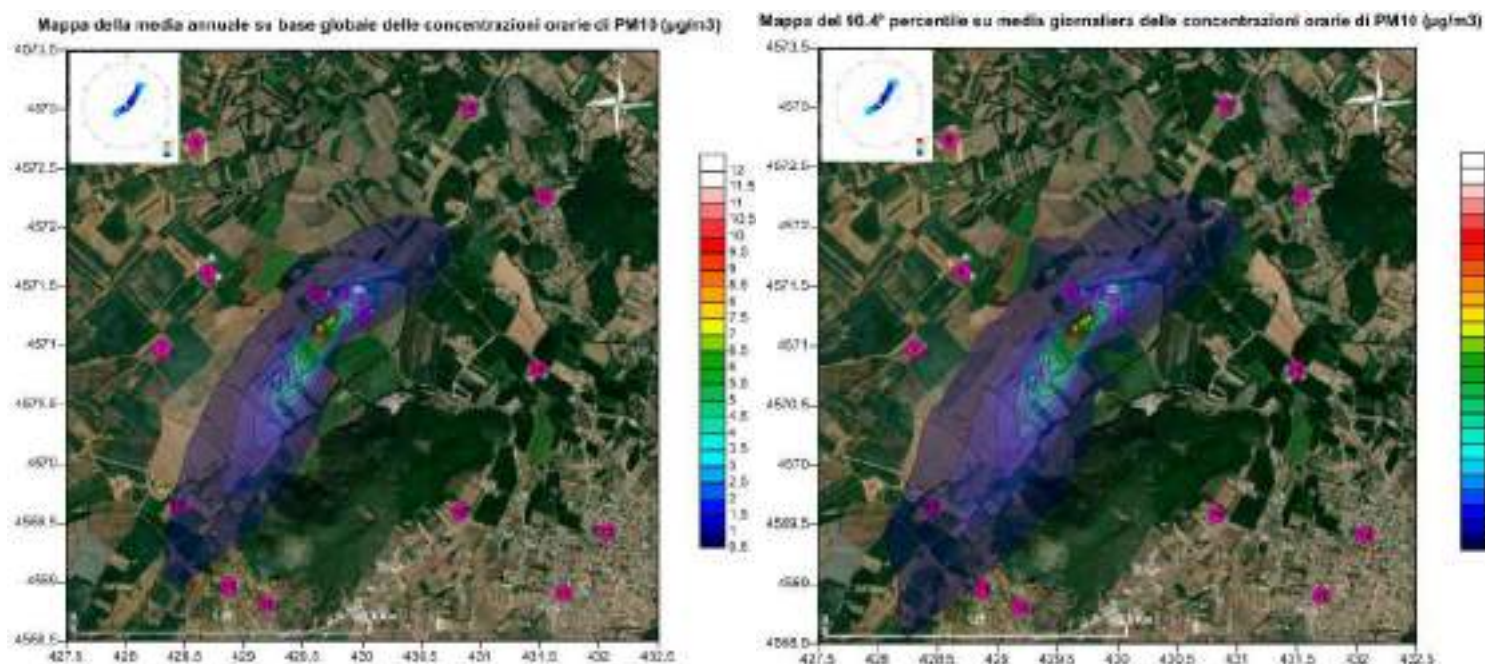


Figura 2: Posizione dei recettori sensibili. Il marker verde indica la posizione dell'impianto

Recettore	Descrizione	Coordinate		Elevazione (m)
		X (km)	Y(km)	
R1	AZIENDA	429.760	4571.325	125
R2	AZIENDA	429.619	4571.443	126
R3	AZIENDA	430.005	4571.261	122
R4	AZIENDA	429.982	4571.374	121
R5	AZIENDA	429.868	4571.421	123
R6	AREA RICREATIVA	429.370	4570.768	129
R7	AREA AGRICOLA	428.314	4570.967	135
R8	AZIENDA	428.703	4571.620	131
R9	AZIENDA	428.605	4572.724	128
R10	AREA AGRICOLA	430.906	4573.018	122
R11	SAN FELICE	431.537	4572.259	122
R12	PIETRAMELARA	432.065	4569.421	130
R13	PIETRAMELARA	431.701	4568.902	133
R14	ARENA	429.199	4568.804	130
R15	PAOLISSI	428.879	4568.964	126
R16	SAN PASQUALE	430.828	4569.585	135
R17	AREA AGRICOLA	428.449	4569.643	126
R18	AREA RICREATIVA	431.491	4570.803	123

Figura 3: Tabella Posizione dei recettori considerati.

Nelle figure seguenti sono mostrati invece i risultati delle simulazioni.



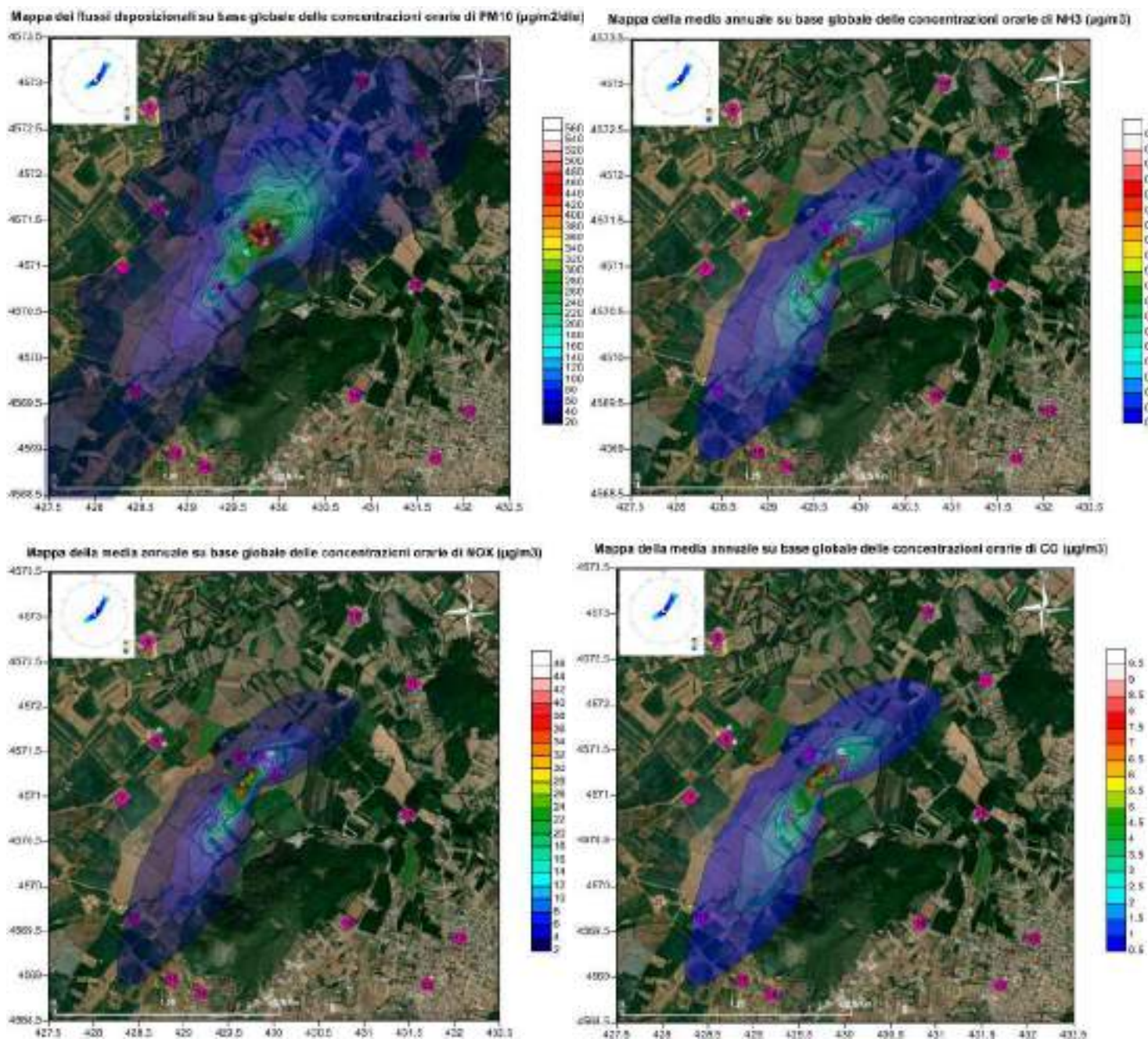


Figura 4: Mappe della diffusione degli inquinanti in aria

Valore media giornaliera PM10	limite	Media annuale PM10 (impianto + centralina ARPA)	Valore media PM10	limite annuale	Numero di superamenti del limite PM10 pari a 50µg/m ³	di	Media annuale NH3 impianto (vedi nota 3)
50 µg/m ³ , da non superare per più di 35 volte nell'anno		24,82 µg/m ³ c/o R1	40 µg/m ³		17 µg/m ³ c/o R1		0,157 µg/m ³ c/o R4

Figura 5: Tabella. Confronto fra valori limite e valori stimati PM10 in aria.

Valore limite media oraria NO2	Media annuale di NO2 (µg/m3) (impianto + centralina ARPA)	Valore limite media annuale NO2	Numero di superamenti del limite NO2 pari a 200 µg/m3	Media massima giornaliera calcolata su 8 ore CO mg/m3	Valore max medie giornaliere su 8 ore (mg/m3) (impianto + centralina ARPA)
200 µg/m3 da non superare per più di 18 volte nell'anno	34,43 µg/m3 c/o R4	40 µg/m3	13 c/o R6	10 mg/m3	1,52 mg/m3 c/o R1 e R5

Figura 6: Tabella Confronto fra valori limite e valori stimati NO2 e CO in aria.

- RAFFRONTATO STATO ATTUALE CON SCENARIO DI PROGETTO

Si riportano di seguito alcune tabelle di raffronto tra lo stato ante operam e lo scenario di progetto:

Recettore	Configurazione di progetto		Configurazione attuale	
	Media annuale PM10 (solo impianto) (µg/m³)	Media annuale PM10 (impianto + centralina ARPA) (µg/m³)	Media annuale PM10 (solo impianto) (µg/m³)	Media annuale PM10 (impianto + centralina ARPA) (µg/m³)
R1	2.97	24.82	2.48	24.32
R2	0.85	22.70	0.55	22.40
R3	1.69	23.54	0.75	22.60
R4	2.74	24.58	1.82	23.67
R5	2.56	24.41	2.01	23.86
R6	2.92	24.77	2.02	23.87
R7	0.16	22.01	0.12	21.97
R8	0.15	22.00	0.11	21.96
R9	0.07	21.92	0.05	21.90
R10	0.17	22.02	0.12	21.97
R11	0.23	22.08	0.14	21.99
R12	0.02	21.87	0.01	21.86
R13	0.02	21.87	0.02	21.86
R14	0.15	21.99	0.10	21.95
R15	0.28	22.13	0.18	22.03
R16	0.04	21.89	0.03	21.88
R17	0.55	22.40	0.35	22.20
R18	0.07	21.91	0.05	21.90

Confronto media annuale per PM10 con centralina ARPA Campania ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Osservando i dati in tabella sopra riportata, è facile notare che la media annuale di PM10 per ciascun recettore rispetta ampiamente il limite imposto dal D.Lgs. 155/2010 pari a $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ anche considerando quanto registrato dalla centralina ARPA di Pignataro per entrambe le configurazioni dell'impianto.

Recettore	Valore massimo della media giornaliera di PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (solo impianti)	Numero di superamenti del limite pari a $50\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valore massimo della media giornaliera di PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (impianto + centralina ARPA)	Numero di superamenti del limite pari a $50\mu\text{g}/\text{m}^3$
R1	12.50	0	90.32	26
R2	4.54	0	94.71	31
R3	4.55	0	95.70	31
R4	9.18	0	97.89	32
R5	8.56	0	97.99	36
R6	7.29	0	93.24	31
R7	1.55	0	94.05	31
R8	1.24	0	94.07	31
R9	0.55	0	94.11	31
R10	0.07	0	94.10	31
R11	1.04	0	94.65	31
R12	0.17	0	94.07	31
R13	0.22	0	94.07	31
R14	1.15	0	94.07	31
R15	1.59	0	94.06	31
R16	0.08	0	94.09	31
R17	1.70	0	94.11	31
R18	0.05	0	94.13	31

Recettore	Valore massimo della media giornaliera di PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (solo impianti)	Numero di superamenti del limite pari a $50\mu\text{g}/\text{m}^3$	Valore massimo della media giornaliera di PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (impianto + centralina ARPA)	Numero di superamenti del limite pari a $50\mu\text{g}/\text{m}^3$
R1	13.78	0	99.67	37
R2	6.88	0	95.69	31
R3	9.58	0	97.54	32
R4	11.93	0	99.82	34
R5	10.44	0	99.38	36
R6	11.72	0	94.38	31
R7	1.74	0	94.25	31
R8	1.33	0	94.68	31
R9	0.04	0	94.13	31
R10	1.86	0	94.15	31
R11	1.71	0	94.72	31
R12	0.28	0	94.11	31
R13	0.33	0	94.68	31
R14	1.69	0	94.11	31
R15	2.33	0	94.67	31
R16	0.77	0	94.12	31
R17	2.95	0	94.13	31
R18	0.78	0	94.15	31

configurazione attuale	configurazione di progetto
-------------------------------	-----------------------------------

Confronto valore massimo delle medie giornaliere PM10 con centralina ARPA Campania ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Osservando i dati nelle tabelle di cui sopra, si può notare che la centralina registra un numero di superamenti di PM10 inferiore al limite imposto dal D.Lgs. 155/2010 pari a $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media giornaliera da non superare più di 35 volte l'anno. Sebbene la presenza dell'impianto incrementi il numero di tali superamenti per i recettori R1, R3, R4 e R5, essi restano sempre al di sotto dei limiti di legge per entrambe le configurazioni.

Sulla base delle simulazioni eseguite, si può valutare l'impatto della cartiera nella configurazione di progetto come non critico, reversibile a medio termine (vita dell'installazione). In particolare, come riassunto nelle tabelle in calce:

- Per le polveri (esprese come PM10), l'indicatore statistico del D.Lgs. 155/2010 relativo al numero di superamenti del limite di $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ come media giornaliera assumendo come dati di dati di fondo la centralina di Pignataro e il quadro emissivo di progetto della cartiera è rispettato presso tutti i recettori valutati. Analogamente è ampiamente rispettato il valore massimo della media annuale
- Per gli NOX (espressi come NO2) e per il CO, anche tenendo conto del background misurato dalla centralina di Pignataro, gli indicatori statistici del D.Lgs. 155/2010 sono ampiamente rispettati presso tutti i recettori
- Per il parametro NH3, in assenza di indicatori statistici per la valutazione della qualità dell'aria, ci si limita ad osservare che il valore massimo di NH3 in aria stimato risulta largamente inferiore (5-6 ordini di grandezza) ai valori di esposizione occupazionale internazionali¹.

1 TLV: 25 ppm as TWA; 35 ppm as STEL ; EU-OEL: 14 mg/m³, 20 ppm as TWA; 36 mg/m³, 50 ppm as STEL ; MAK: 14 mg/m³, 20 ppm; peak limitation category

La Società conclude la propria analisi asserendo che a fronte di un raddoppio della capacità produttiva del sito, l'incremento atteso in termini di impatto è molto contenuto in molti dei recettori monitorati e comunque complessivamente modesto.

Con riguardo alle polveri sottili PM_{2,5} la Società ha precisato in sede di conferenza di servizi che “...vista la natura del processo produttivo e la tipologia materie prima utilizzate (cellulosa e/o piccoli quantitativi di sottoprodotti composti da rifili di cellulosa), stante la presenza degli impianti di abbattimento ad umido (scrubber) per i camini E1, E4 ed E9, la presenza del circuito ad acqua per i camini E3 ed E8, è ragionevole escludere la presenza di particelle PM_{2,5}. Ciononostante, il gestore propone di effettuare un monitoraggio/campionamento una tantum (a 12 mesi della messa in esercizio della nuova linea), al fine di confermarne l'assenza (Rif. PMeC al par. 12.6)...”.

Nel Piano di Monitoraggio e Controllo (elaborato 105_AIAY19_Rev.2) viene precisato che il monitoraggio delle polveri sottili PM_{2,5} sarà effettuato ai **nuovi camini E8, E9 ed E10**.

3.2b - Valutazioni

La Società ha condotto uno studio approfondito relativamente agli impatti sul fattore atmosfera, come emerge chiaramente dallo SIA e dalle relazioni specialistiche allegate. In particolare, lo studio modellistico della dispersione in atmosfera degli inquinanti dimostra che l'incremento delle concentrazioni di inquinanti, rispetto allo stato attuale (solo linea PM₁), non è da ritenersi significativo. Infatti, al recettore maggiormente esposto identificato come R1, nello stato di progetto la concentrazione massima delle medie giornaliere è pari a 13,78 µg/mc, mentre nello stato di fatto è pari a 12,50 µg/mc, a cui corrisponde un incremento percentuale del 10,24%.

Occorre tener presente che i valori di concentrazione ai camini della linea PM₁ ottenuti nell'ambito del monitoraggio svolto dalla Società sono sensibilmente inferiori ai valori di concentrazione massima autorizzati. A titolo esemplificativo relativamente alle polveri PM₁₀, per il camino E1 la concentrazione massima è pari a 10 mg/Nmc mentre gli esiti dei monitoraggi mostrano valori pari 1,7 mg/Nmc, con la conseguenza che anche le concentrazioni ai recettori saranno nettamente inferiori a quelle stimate con i modelli di simulazione.

3.2c - Prescrizioni

Il proponente ha previsto un monitoraggio della qualità dell'aria, come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al progetto (rif. elaborato 105_AIAY19_Rev.2) il cui scopo è quello di validare i risultati ottenuti dallo studio previsionale di ricaduta degli inquinanti ed al controllo in fase di esercizio del mantenimento della concentrazione entro i valori previsti nello studio previsionale. Si rimanda alla sezione monitoraggio ambientale ove è indicata una specifica condizione ambientale.

3.3. ATMOSFERA – IMPATTO ODORIGENO

3.3a - Sintesi del SIA

La Società ha prodotto in fase di istanza un approfondito studio di impatto odorigeno, poi interato in sede di conferenza di servizi (rif. elaborato **13_PAURODO_Rev2** “Analisi dei processi di dispersione delle emissioni odorigene” elaborato dalla Società Lenviros S.r.l. specializzata nel settore.

Lo studio è stato condotto a valle di una puntuale indagine di tipo olfattometrica svolta sui luoghi nello stato ante operam in conformità alla UNI EN 13725:2022 (olfattometria dinamica), finalizzata alla caratterizzazione delle sorgenti emissive esistenti. Gli esiti di tale indagine sono riportati nella relazione

rubricata “Monitoraggio olfattometrico finalizzato alla valutazione della significatività delle sorgenti odorigene presso l’impianto Paperdi sito a Pietramelara (CE)”, che si rinviene in allegato alla relazione 13_PAURODO_Rev2 sopracitata.

Nella figura n. 147 sono riportate le sorgenti caratterizzate da possibili sorgenti odorigene associate all’installazione, che sono state oggetto di campionamento con relativi risultati fornite dalle analisi svolte:

Tipologia sorgente	Identificativo Campione/ Condotta	Caratteristiche punto emissivo	Concentrazione di odore (C _{od}) (ouE/m ³)	Portata di odore (OER) Normalizzata a 20°C e 1013hPa (ouE/s)
Puntuale	E5	Centrale Termica	<311	<645
Puntuale	E4	Aspirazione polveri	35	319
Puntuale	E2a	Cappe essiccazione macchina continua	416	916
Puntuale	E2b	Cappe essiccazione macchina continua	631	1429
Puntuale	E3	Sfiato in pressione dell’anello liquido pompe vuoto	318	1384
Puntuale	E1	Aspiratore nebbie a monte della macchina continua	111	105
Diffusa senza flusso proprio	Balla Media (Stoccaggio balle nuovo 1)	stoccaggio cellulosa 2700 m2	37	416
Diffusa senza flusso proprio	Balla Media (Stoccaggio balle nuovo 2)	stoccaggio cellulosa 2700 m2	37	416
Diffusa senza flusso proprio	Balla Media (stoccaggio materie prime)	stoccaggio cellulosa 1500 m2	37	231
Diffusa senza flusso proprio	Flottatore	Flottatore	13-101	15
Diffusa senza	Vasca P.P.	Vasca raccolta acqua	<35	<22

Tipologia sorgente	Identificativo Campione/ Condotta	Caratteristiche punto emissivo	Concentrazione di odore (C _{od}) (ouE/m ³)	Portata di odore (OER) Normalizzata a 20°C e 1013hPa (ouE/s)
flusso proprio		prima pioggia		
Fuggitiva	Porta	Ambiente di lavorazione piano terra	19	308
Aria ambiente	Primo Piano	Ambiente di lavorazione primo piano	27	--

Figura 7: Tabella Sintesi degli esiti della caratterizzazione delle sorgenti odorogene.

La simulazione degli impatti sul territorio è stata effettuata utilizzando un modello di dispersione atmosferica in grado di restituire valori di concentrazione degli inquinanti a partire da dati di emissione, meteorologici ed orografici. La modellizzazione della dispersione delle emissioni è stata basata sul “CALPUFF Model System”, inserito dall’U.S. EPA (United States Environmental Protection Agency) in Appendix A di “Guideline on Air Quality Models”. Tale sistema modellistico si basa su un modello lagrangiano di dispersione di inquinanti in atmosfera. Le serie annuali riportate in formato CALMET 6.3 sono state ricavate attraverso una ricostruzione del campo meteorologico su dominio spaziale 10 Km x 10 Km a partire dai dati acquisiti nelle stazioni delle società LRC Servizi srl. Quale periodo di riferimento è stato acquisito l’intero anno 2021.

Ai camini di progetto è stato associato il valore di concentrazione del camino “gemello” esistente. Nello specifico:

- E7 è il camino “gemello” di E2a ed E2b
- E8 è il camino “gemello” di E3
- E10 è il camino “gemello” di E5.

Con tali premesse le sorgenti considerate nello scenario modellistico sono risultate quelle riportate in tabella e figura seguenti:

Sorgente	Velocità (m/s)	Area (m ²)	Diametro condotta (m)	T(°C)	Altezza (m)	Portata (Nm ³ /h)	Conc. odore (ouE/m ³) monitorata	Conc. odore (ouE/m ³) usata	OER (ouE/s)
E1	11.70	0.95	1.10	35	21.7	40000	111	150	1667
E2a	9.50	0.44	0.75	110	21.7	15000	416	650	2708
E2b	9.50	0.44	0.75	110	21.7	15000	631	650	2708
E3	11.00	0.38	0.70	40	21.7	30000	318	350	2917
E5	11.90	0.28	0.60	140	12.6	12000	311	350	1167
E6	11.21	0.50	0.80	120	15.0	26000	-	300	2167
E7	8.77	0.95	1.10	110	17.2	30000	631	650	5417
E8	11.00	0.38	0.70	40	17.3	30000	318	350	2917
E10	11.90	0.28	0.60	140	12.6	12000	311	350	1167

Figura 8 Elenco sorgenti considerate nello scenario modellistico



Figura 9 Posizione delle sorgenti considerate nello scenario modellistico

I recettori sensibili presso i quali simulare puntualmente l’impatto delle emissioni sono stati individuati sulla base delle indicazioni riportate al paragrafo 4.5 “Dimensioni e passo della griglia di recettori di calcolo” riportato nella L.R. Basilicata n. 39/2021

Pertanto, l'impatto olfattivo è stato stimato per 18 recettori, la cui posizione è quella indicata nella tabella e nella figura seguenti.

Recettore	Descrizione	Coordinate		Elevazione (m)	Distanza dall'impianto (m)
		X (km)	Y (km)		
R1	AZIENDA	429.760	4571.325	125	<200
R2	AZIENDA	429.619	4571.443	126	200<d>500
R3	AZIENDA	430.005	4571.261	122	200<d>500
R4	AZIENDA	429.982	4571.374	121	200<d>500
R5	AZIENDA	429.868	4571.421	123	200<d>500
R6	AREA RICREATIVA - CASA SPARSA	429.370	4570.768	129	200<d>500
R7	AREA AGRICOLA	428.314	4570.967	135	>500
R8	AZIENDA	428.703	4571.620	131	>500
R9	AZIENDA	428.605	4572.724	128	>500
R10	AREA AGRICOLA	430.906	4573.018	122	>500
R11	SAN FELICE	431.537	4572.339	122	>500
R12	PIETRAMELARA	432.065	4569.421	130	>500
R13	PIETRAMELARA	431.701	4568.902	133	>500
R14	ARENA	429.199	4568.804	130	>500
R15	FAOLESSE	428.879	4568.964	126	>500
R16	SAN PASQUALE	430.028	4569.585	135	>500
R17	AREA AGRICOLA	428.449	4569.643	126	>500
R18	AREA RICREATIVA	431.491	4570.883	123	>500

Figura 10. Tabella. Posizione dei recettori considerati



Figura 11 Posizione dei recettori sensibili. Il marker verde indica la posizione dell'impianto

Sono stati calcolati, quindi, i parametri statistici elencati di seguito:

1. 98°, 99.9° e 100° percentile per ciascun recettore;
2. Andamento delle concentrazioni orarie di picco per ciascun recettore;

3. Mappa del 98° percentile su base globale (ossia calcolato su tutte le ore del dominio temporale di simulazione) delle concentrazioni orarie di picco di odore in aria al suolo (ouE/m³), elaborata dai risultati delle simulazioni numeriche della dispersione delle emissioni dello scenario emissivo considerato;
4. Worst cases per ciascun recettore.

I valori calcolati sono stati confrontati con i limiti di accettabilità stabiliti dalle succitate leggi della Regione Puglia e della Regione Basilicata.

Ai sensi della L.R. 32/2018, i recettori considerati appartengono a varie classi di sensibilità in base alle quali il valore di accettabilità dell'impatto olfattivo varia. Nella seguente tabella è mostrata la classe di sensibilità per ciascun recettore e il confronto dei risultati della simulazione con il relativo valore di accettabilità.

Recettore	Classe di sensibilità ⁽¹⁾	Valore di accettabilità dell'impatto olfattivo presso il recettore (ouE/m ³) ⁽²⁾	98° percentile per ciascun recettore
R1	QUARTA	4	1.9
R2	QUARTA	4	1.4
R3	QUARTA	4	1.4
R4	QUARTA	4	1.5
R5	QUARTA	4	1.6
R6	SECONDA	2	1.7
R7	QUINTA	5	<1
R8	QUARTA	4	<1
R9	QUARTA	4	<1
R10	QUINTA	5	<1
R11	PRIMA	1	<1
R12	PRIMA	1	<1
R13	PRIMA	1	<1
R14	PRIMA	1	<1
R15	PRIMA	1	<1
R16	PRIMA	1	<1
R17	QUINTA	5	<1
R18	QUARTA	4	<1

Figura 12. Tabella. Confronto tra il 98° percentile e il valore di accettabilità dell'impatto olfattivo presso ciascun recettore

(1)

• **Classe di sensibilità PRIMA:** "Aree, in centri abitati o nuclei, a prevalente destinazione d'uso residenziale, classificate in zone territoriali omogenee A o B. Edifici, in centri abitati o nuclei, a destinazione d'uso collettivo continuativo e ad alta concentrazione di persone (es.: ospedali, case di cura, asili, scuole, università, per tutti i casi, anche se di tipologia privata), esclusi gli usi commerciali e terziario";

• **Classe di sensibilità SECONDA:** "Aree, in centri abitati o nuclei, a prevalente destinazione d'uso residenziale, classificate in zone territoriali omogenee C (completamente o/a nuova edificazione). Edifici o spazi aperti a destinazione d'uso collettivo continuativo commerciale, terziario o turistico (es.: mercati stabili, centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, monumenti)";

• **Classe di sensibilità TERZA:** "Edifici o spazi aperti, in centri abitati o nuclei, a destinazione d'uso collettivo non continuativo (es.: luoghi di pubblico spettacolo, luoghi destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, luoghi destinati a fiere, mercati o altri eventi periodici, cimiteri); case sparse; edifici in zone a prevalente destinazione residenziale non ricomprese nelle Zone Territoriali Omogenee (A, B e C)";

• **Classe di sensibilità QUARTA:** "Aree a prevalente destinazione d'uso industriale, artigianale, agricolo, zootecnico";

• **Classe di sensibilità QUINTA:** "Aree con manifatti o strutture in cui non è prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone (es.: terreni agricoli, zone non abitate)";

(2)

I valori di accettabilità dell'impatto olfattivo sono espressi come concentrazioni orarie di picco di odore al 98° percentile calcolate sull'intero dominio temporale di simulazione.

Secondo la L.R. Basilicata n. 39/2021, i criteri di accettabilità dell'impatto olfattivo sono espressi come concentrazioni orarie di picco di odore al 98° percentile calcolate sull'intero dominio e sono differenti in base al tipo di area in cui si trovano i recettori e alla loro distanza dalle sorgenti di odore. In particolare:

Per recettori posti in aree residenziali

- 1 ouE/m³ a distanze > 500 metri dalle sorgenti di odore
- 2 ouE/m³ a distanze comprese tra 500 metri e 200 metri da sorgenti di odore
- 3 ouE/m³ a distanze < 200 metri dalle sorgenti di odore

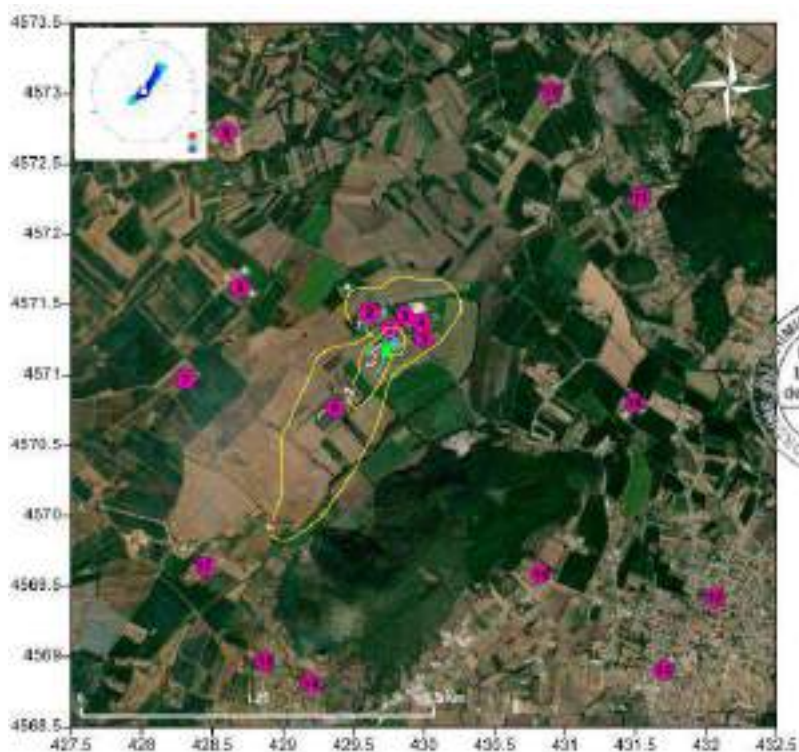
Per recettori posti in aree non residenziali

- 2 ouE/m³ a distanze > 500 metri dalle sorgenti di odore
- 3 ouE/m³ a distanze comprese tra 500 metri e 200 metri da sorgenti di odore
- 4 ouE/m³ a distanze < 200 metri dalle sorgenti di odore.

Nella seguente tabella è il massimo globale delle concentrazioni orarie.

Recettori	Data	Ora	Conc. (ouE/m ³)	VV (m/s)	DV (gradi)	T (C°)
R1	04 ottobre	21:00	3.4	1.2	27.5	18.5
R2	09 giugno	07:00	5.3	0.2	170.2	22.7
R3	11 giugno	07:00	3.2	0.2	272.0	23.5
R4	27 maggio	05:00	3.0	0.2	226.0	14.7
R5	30 settembre	09:00	4.6	0.2	224.9	26.1
R6	01 gennaio	06:00	5.4	1.6	37.4	3.6
R7	03 ottobre	20:00	1.4	1.4	38.4	17.8
R8	05 ottobre	04:00	1.2	1.6	72.2	17.2
R9	07 settembre	17:00	1.0	0.8	174.6	25.1
R10	11 febbraio	17:00	0.7	1.4	216.4	12.0
R11	08 luglio	19:00	1.1	1.1	249.2	25.7
R12	15 settembre	01:00	0.5	0.3	332.5	17.3
R13	24 luglio	03:00	0.3	0.7	40.3	21.0
R14	28 luglio	04:00	1.6	1.2	15.6	23.1
R15	30 luglio	01:00	1.3	1.1	23.6	20.6
R16	15 marzo	00:00	0.8	1.5	329.7	6.2
R17	05 febbraio	05:00	3.2	1.2	35.4	6.3
R18	11 febbraio	01:00	0.7	1.5	279.0	8.5

Figura 13. Tabella. Confronto tra il 98° percentile e il valore di accettabilità dell'impatto olfattivo presso ciascun recettore



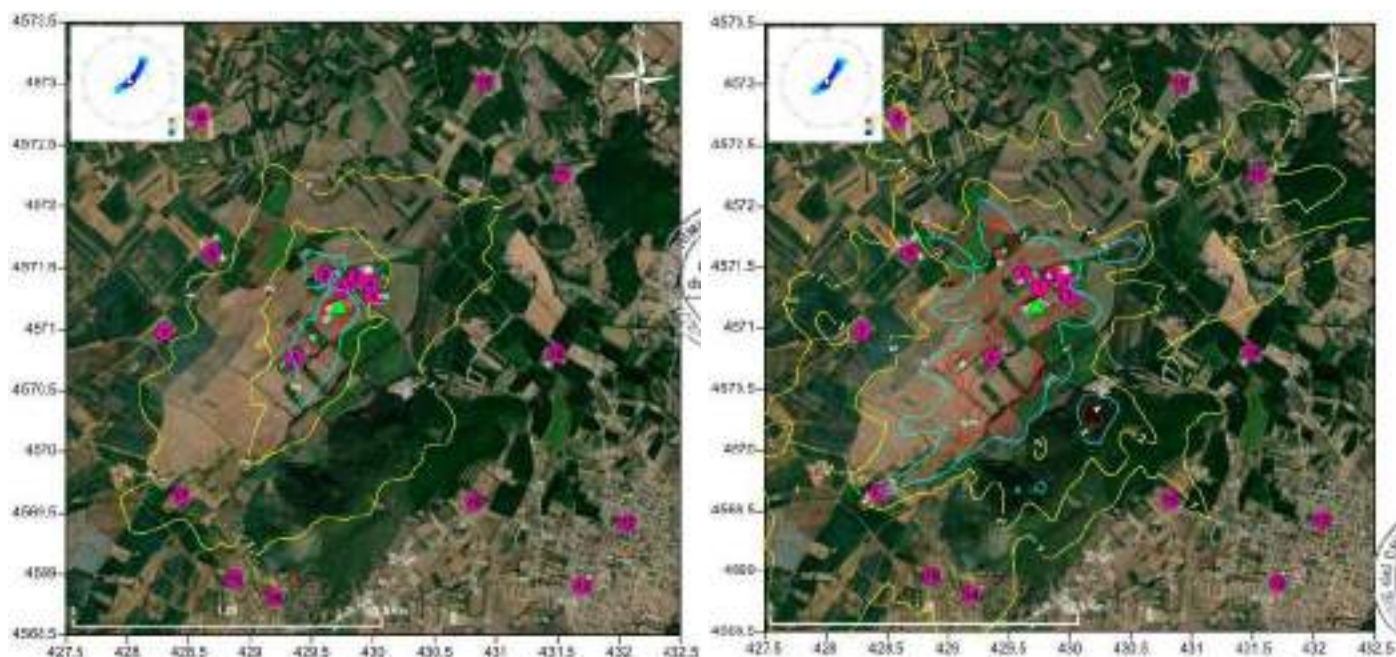


Figura 14. Mappe di esposizione del 98° percentile
(in alto), del 99,9° (a sinistra) e del 100° percentile (a destra). In giallo l'isopleta di 1 ouE/m³, in celeste quella di 2 ouE/m³ e in rosso quella di 3 ouE/m³.

Confronto tra stato ante operam e scenario di progetto.

Rinviando per i dettagli al documento **13_PAURODO_Rev2**, si riporta di seguito la tabella di raffronto (progetto/stato attuale) per i 98°, 99,9° e 100° percentili per ciascun recettore

Recettori	Configurazione di progetto			Configurazione attuale		
	Percentili			Percentili		
	98°	99,9°	Massimo globale	98°	99,9°	Massimo globale
R1	1.9	2.5	3.4	1.7	2.4	3.1
R2	1.4	3.3	5.3	0.8	2.2	3.6
R3	1.4	2.0	3.2	0.9	1.6	2.8
R4	1.5	2.3	3.0	1.3	1.6	2.1
R5	1.6	2.7	4.6	1.3	1.9	3.6
R6	1.7	3.1	5.4	1.2	2.1	4.0
R7	<1	<1	1.4	<1	<1	1.0
R8	<1	<1	1.2	<1	<1	1.0
R9	<1	<1	1.0	<1	<1	<1
R10	<1	<1	<1	<1	<1	<1
R11	<1	<1	1.1	<1	<1	<1
R12	<1	<1	<1	<1	<1	<1
R13	<1	<1	<1	<1	<1	<1
R14	<1	<1	1.6	<1	<1	<1
R15	<1	<1	1.3	<1	<1	<1
R16	<1	<1	<1	<1	<1	<1
R17	<1	1.2	3.2	<1	<1	1.9
R18	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Per quanto sopra esposto, dalle simulazioni eseguite, sulla base dei dati meteorologici disponibili e delle ipotesi assunte, si può concludere che:

- l'esposizione olfattiva (espressa come 98° percentile su base globale delle concentrazioni orarie di picco di odore) **per tutti i recettori risulta ampiamente conforme ai criteri di accettabilità indicati nella L.R. Puglia 32/2018**
- l'esposizione olfattiva (espressa come 98° percentile su base globale delle concentrazioni orarie di picco di odore) **per tutti i recettori risulta conforme ai criteri di accettabilità indicati nella L.R. Basilicata 39/2021**
- a fronte di un raddoppio della capacità produttiva del sito, l'incremento atteso in termini di impatto odorigeno è molto contenuto in molti dei recettori monitorati e comunque complessivamente modesto.

Il proponente tiene a precisare che le normative regionali (L.R. Puglia 32/2018 e L.R. Basilicata 39/2021) a cui si è fatto riferimento per la redazione dello studio di impatto odorigeno e le nuove linee guida nazionali pubblicate con Decreto direttoriale n. 309 del 28.6.2023 con il quale il MASE ha adottato gli indirizzi tecnici per l'applicazione dell'articolo 272-bis del d.lgs. 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività elaborato dal "Coordinamento Emissioni", non prevedono la valutazione degli impatti cumulativi delle emissioni degli impianti presenti sullo stesso territorio. I criteri di accettabilità riportati in tale documento, infatti, sono riferimenti per valutare esclusivamente gli impatti dei singoli impianti.

Le ragioni per le quali non è possibile la valutazione cumulativa degli impatti delle aziende presenti in un territorio sono molteplici. A titolo esemplificativo e non esaustivo:

- Il sistema modellistico richiede in input i dati e le caratteristiche emissive delle sorgenti. Tali dati possono essere forniti esclusivamente dai gestori degli impianti e generalmente non sono informazioni pubbliche;
- In un processo di valutazione cumulativa si rischia indirettamente di evidenziare situazioni di criticità degli impianti vicini;
- I criteri di accettabilità succitati sono applicabili all'impatto di un solo impianto;
- Anche qualora dovessero rendersi necessarie misure di mitigazione, l'azienda può prendere decisioni solo per il proprio impianto e non certo per altre attività che magari hanno un peso maggiore nell'eventuale impatto cumulativo.

Pertanto, una compiuta valutazione di impatto cumulativo si configura come una attività ad appannaggio esclusivo degli Enti di controllo che hanno la possibilità di accesso ai dati ambientali di tutte le aziende. Inoltre, la società precisa che dalla data di attivazione della Cartiera (2018) non sono pervenute segnalazioni di maleodoranze, né è emersa alcuna criticità in tal senso in occasione delle ispezioni condotte da ARPAC.

Lo studio viene concluso rappresentando che non è atteso alcun impatto olfattivo significativo correlato all'esercizio della cartiera, anche nella sua configurazione di progetto.

3.3b - Valutazioni

La Società ha condotto uno studio approfondito relativamente agli impatti odorigeni, dimostrando che non sussistono impatti di tipo odorigeno. Tra l'altro l'esperienza in merito ad impianti analoghi (carta tipo tissue) insegna che tale tipologia di industrie non sono caratterizzate da emissioni odorigene tali da richiedere il trattamento dell'aria esausta espulsa ai camini mediante specifici sistemi di depurazione. In sede di conferenza di servizi ha precisato che non è prevista l'emissione ai camini di SOV, sostanze che potrebbero determinare impatti odorigeni. Considerato che al camino E6 è prevista l'emissione di ammoniaca, lo studio di impatto odorigeno in REV2 ha tenuto conto anche di tale inquinante.

In ogni caso, la società, a vantaggio di sicurezza, ha previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo Ambientale PM&C anche il monitoraggio odori da effettuarsi entro 12 mesi dalla messa in esercizio della PM2 mirato essenzialmente alla validazione dei risultati ottenuti dallo studio previsionale di impatto odorigeno ante-operam ed al controllo in fase di esercizio del mantenimento della concentrazione di sostanze odorigene entro i valori previsti nello studio ante-operam.

3.3c - Prescrizioni

Il proponente ha previsto un monitoraggio della qualità dell'aria (odori), come indicato nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al progetto (rif. elaborato 105_AIAY19_Rev.2) il cui scopo è quello di validare i risultati ottenuti dallo studio previsionale di ricaduta degli inquinanti ed al controllo in fase di esercizio del mantenimento della concentrazione entro i valori previsti nello studio previsionale. Si rimanda alla sezione monitoraggio ambientale ove è indicata una specifica condizione ambientale.

3.4 Ambiente idrico

3.4a - Sintesi del SIA

Il consumo di acqua svolge un ruolo di primaria importanza nel ciclo produttivo della cartiera in quanto essa viene impiegata quale mezzo di movimentazione e distribuzione delle fibre che vanno poi a formare la trama del foglio di carta.

L'acqua viene inoltre utilizzata come fluido di scambio termico, a varie temperature, sotto forma di vapore, di acqua calda ed acqua di raffreddamento.

È previsto il riutilizzo delle acque di processo il che determina un duplice vantaggio: infatti si ottiene sia una riduzione dei consumi di risorse naturali, con conseguente riduzione dei reflui di processo, sia un risparmio

economico, derivante dal fatto che le acque di processo contengono, in sospensione, quantitativi apprezzabili di fibre e di sostanze di carica riutilizzabili.

Le acque sono continuamente riciclate secondo le più moderne tecnologie disponibili (BAT), con una portata del circuito interno per ciascuna linea produttiva di circa 68.000 litri/min (1.133 l/s), di cui solo una minima parte è costituita da acqua fresca (l'emungimento medio giornaliero registrato per la linea PM1 è dell'ordine di 16 l/s con rapporto di ricircolo medio di circa 70:1).

Considerando la capacità produttiva massima di progetto della nuova linea produttiva denominata PM2 di 120 Mg (tonn)/g su di un ciclo continuo di 350 gg all'anno per 24 h (3 turni), si ha una richiesta di acqua di processo massima teorica pari a: $A1 = 15 \times 120 \times 350 = 630.000 \text{ m}^3/\text{anno}$. Ulteriori consumi d'acqua sono associati a:

- Sostituzione integrale delle acque industriali del circuito, con hold up di circa 600 m³ per 10 volte all'anno, con una richiesta idrica pari a $A2 = 10 \times 600 = 6.000 \text{ m}^3/\text{anno}$

- Pulizia ed i lavaggi delle aree interne mediante l'utilizzo di n° 2 manichette con portata di 20 l/min per un'ora al giorno, corrispondente ad un consumo idrico di $A3 = 2 \times 20 \times 60 \times 350 = 840 \text{ m}^3/\text{anno}$

Il fabbisogno idrico industriale della nuova linea produttiva, massimo teorico stimato è pertanto pari alla somma delle 3 aliquote:

Fabbisogno idrico industriale = $A1 + A2 + A3 = 636.840 \cong 637.000 \text{ m}^3/\text{anno} = 637.000 / 350 / 24 = 75,83 \text{ m}^3/\text{h} = 21,06 \text{ l/s}$.

Tale richiesta, tenuto conto di uno sfruttamento reale verosimilmente inferiore al massimo teorico, corrisponderà ad una portata da emungere di circa 20 l/s, che, considerate le caratteristiche dei luoghi, può essere resa disponibile unicamente mediante il ricorso alla disponibilità sotterranea, (impossibilità di idonee derivazioni da corsi d'acqua superficiali, rete idrica pubblica destinata al solo fabbisogno idropotabile e comunque senz'altro non idonea a erogare tali portate).

Le più moderne tecnologie adottate nel nuovo impianto, l'ottimizzazione dei processi rispetto all'impianto esistente, il recupero delle acque meteoriche dalla copertura del fabbricato della nuova linea, il discostamento dalla massima produttività teorica (già monitorato per la linea PM1 per la quale il consumo massimo annuo registrato è di 496.299 m³), consentono di ipotizzare un fattore di riduzione della somma dei consumi tra vecchio e nuovo impianto pari circa al 185% di quanto attualmente emunto.

Pertanto:

- il consumo massimo teorico di acqua dello stabilimento post operam, considerando in funzione sia la linea esistente PM1 che la nuova linea PM2 alla massima potenzialità, è pari a $637.000 \times 2 = 1.274.000 \text{ m}^3$ annui.

- Il consumo massimo in esercizio, considerando le ottimizzazioni dei processi, è pari a $637.000 \times 1,85 = 1.178.450 \text{ m}^3$ annui.

La significativa quantità di acqua necessaria è approvvigionata tramite i pozzi esistenti, denominati P1 e P2 ed il cui utilizzo è autorizzato in via provvisoria dalla Provincia di Caserta con protocollo n.

0041789 del 20.07.2018.

È prevista la realizzazione di un terzo pozzo denominato P3, finalizzata a garantire la continuità di approvvigionamento idrico, con funzionamento alternato ai pozzi esistenti; il pozzo 3 garantirà anche l'approvvigionamento necessario al funzionamento della linea PM2 la quale, come detto, necessita più o meno dello stesso quantitativo di acqua della esistente PM1.



Dai risultati della relazione idrogeologica (17_PAURRGI), allegata all'istanza di PAUR, si evince che la potenzialità della falda rispetto alla quantità di acqua da prelevare garantisce che il regime delle acque sotterranee non venga turbato.

Quale misura di mitigazione dell'impatto, il progetto prevede al fine di ridurre l'uso delle risorse idriche prevede il recupero e riutilizzo nel ciclo della PM2 dell'acqua piovana che cade sulla copertura del corpo di fabbrica destinato alla PM2.

Sono previsti i seguenti scarichi idrici:

1. Lo scarico denominato S1, derivante dalla linea delle acque industriali scaricate dopo il trattamento negli idonei impianti di trattamento chimico fisico dell'effluente industriale delle due linee di produzione PM1 e PM2;
2. Lo scarico denominato S2, associato alla linea di convogliamento delle acque meteoriche del piazzale impermeabilizzato e delle coperture.

Poiché la zona non è servita da rete fognaria, il progetto non prevede modifiche alla configurazione attuale, con immissione delle acque reflue prodotte dallo stabilimento, previo idoneo trattamento, nel corpo idrico superficiale più vicino. A valle dei pozzetti di campionamento, le acque reflue trattate confluiscono nel collettore in cemento (fosso stradale) che corre parallelo alla strada provinciale n°183 per circa 420 m fino al recapito finale nel Rio Pietrabilanca (Pantano). La Provincia di Caserta ha autorizzato con Autor. N° 107/17 del 18.09.2017 (rinnovata con Autorizzazione N. 61 del 24/02/2023), l'utilizzo del collettore per lo scarico delle acque industriali e meteoriche dello stabilimento.

Linea acque industriali

Il sistema di ricircolo delle acque consente di ridurre al minimo le acque consumate, per cui vengono scaricate solo le acque del troppo pieno del serbatoio delle acque industriali, previa depurazione chimico-fisica. Il recupero di acqua avviene direttamente in fase di produzione della carta.

Per comprendere meglio il funzionamento del ciclo delle acque bisogna riferirsi alle BAT applicabili alle cartiere di tissue da cellulosa pura (rif. Cap. 7 delle BREF ed. 2015).

La massima quantità teorica di acqua in scarico nella configurazione di progetto, fermi restando valori reali attesi leggermente inferiori (in ragione di uno sfruttamento su base annua della capacità produttiva che non sarà pari al 100%):

$$S1 = 1.274.000 \times 0,9 = 1.146.600 \text{ m}^3/\text{anno}$$

Le quantità scaricate massime teoriche stimate complessivamente nella configurazione di progetto corrispondono a:

Scarico idrico industriale (da PM1 + PM2) = $S1 = 1.146.600 \text{ m}^3 / \text{anno} = 1.146.600 / 350 / 24 = 136,5 \text{ m}^3 / \text{h} = 37,92 \text{ l/s}$.

Impatto degli scarichi sulla qualità delle acque superficiali

Il proponente dichiara che tutti i parametri dello scarico nella configurazione di progetto, che raccoglierà le acque della esistente linea di produzione PM1 e della nuova linea di produzione PM2, saranno conformi, per tipologia, alla tab. 3, all.5, parte terza del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii per scarico in corpo idrico superficiale. Non sono effettuate le lavorazioni di cui alla tab. 3 A dell'All. 5 alla parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e non sono previste allo scarico le sostanze pericolose di cui alla tab. 5 dell'All. 5 alla parte III del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

Tenuto conto del ciclo produttivo della cartiera e dei chemicals utilizzati, nonché delle misure tecnico/gestionali adottate e previste si ritiene di poter escludere ragionevolmente la presenza nello scarico, se non in tracce, di composti organo alogenati, composti organo fosforici, composti organo stannici, sostanze che hanno potere cancerogeno, mutageno e teratogeno in ambiente idrico, mercurio e suoi composti, cadmio e suoi composti, oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti, cianuri, materie persistenti che possono galleggiare, restare in sospensione o andare a fondo e che possono disturbare ogni tipo di utilizzazione delle acque.

Monitoraggio

Sono previste misure di monitoraggio, riportate nell'elaborato Piano di Monitoraggio e Controllo Ambientale PM&C (105_AIAY19_Rev1) in particolare:

- monitoraggio in continuo mediante campionatore automatico refrigerato sulle 24ore. Dotazione di sonda per PH, Temperatura e Volume scaricato, collegata al DCS di fabbrica. Ogni anno il Proponente si impegna a trasmettere il report dei dati medi giornalieri registrati all'Autorità competente ed all'ARPAC di competenza;
- monitoraggio dei tensioattivi anionici;
- installazione di un misuratore di portata in continuo delle acque meteoriche scaricate, dotato di Certificato di taratura, che consento di misurare la portata delle acque meteoriche scaricate nel ricettore per il tramite del cunettone stradale;
- monitoraggio a monte e a valle del punto di immissione.

3.4b - Valutazioni

Considerato quanto rappresentato nello SIA si ritiene trascurabile l'impatto sulla componente acque.

3.4c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.5 Suolo e sottosuolo

3.5a - Sintesi del SIA

Il potenziale rischio di inquinamento del suolo/sottosuolo è correlato allo sversamento di agenti chimici che potrebbero venire accidentalmente a contatto con tale matrice ambientale. Tale rischio risulta comunque molto contenuto in ragione delle seguenti evidenze:

- l'area dell'installazione in cui vengono gestite le sostanze – miscele suscettibili di contaminazione delle matrici ambientali suolo/sottosuolo è realizzata con pavimentazione in cemento o asfalto;
- eventuali sversamenti accidentali sono convogliati in apposite canalizzazioni e da qui utilizzati nel ciclo di fabbricazione della carta;
- i serbatoi di stoccaggio delle sostanze/miscele pericolose sono situati all'interno di vasche di contenimento.

Quali misure di mitigazione di eventuali rischi si propone il mantenimento del monitoraggio annuale sui pozzi P2 e P3 ed un monitoraggio della matrice suolo con cadenza decennale per la nuova area da edificare

in progetto con 17 punti di campionamento distribuiti uniformemente su tutto il lotto minimizzando, ove possibile, la perforazione della pavimentazione industriale ed individuando n.5 campionamenti ragionati in corrispondenza di punti potenzialmente più vulnerabili:

- Trattamento acque esistente
- Trattamento acque meteoriche di progetto
- Cogeneratore
- Flottatore PM1
- Flottatore PM2



3.5b - Valutazioni

Considerate le misure adottate in caso di sversamento accidentale su suolo di sostanze pericolose ed i monitoraggi che vengono effettuati oltre quelli previsti, l'impatto sulla componente ambientale suolo e sottosuolo può ritenersi trascurabile.

Con riguardo al “**consumo di suolo**”, in fase di richiesta integrazioni nel merito tecnico, veniva chiesto al proponente di “...di valutare possibili azioni atte a bilanciare la perdita di suolo non urbanizzato, e dei conseguenti servizi ecosistemici da esso forniti, necessaria alla realizzazione dell'intervento (nuova tettoia già realizzata e nuovo corpo di fabbrica)...”, sebbene il consumo di suolo fosse già stato valutato nell'ambito della procedura di VAS con il Rapporto Ambientale del PUC approvato con Delibera di Consiglio Comunale n.40 del 31/12/2019.

Cionostante, il proponente ha manifestato formalmente la propria volontà di prendere in considerazione la possibilità di cooperare nell'attuazione di azioni di deimpermeabilizzazione (desealing) nel territorio comunale. A tal proposito, in data 12 gennaio 2024 con protocollo N. 311, è stata trasmessa al comune di Pietramelara la propria manifestazione di interesse per "valutare possibili azioni atte a bilanciare la perdita di suolo non urbanizzato, e dei conseguenti servizi ecosistemici da esso forniti, necessaria alla realizzazione dell'intervento (nuova tettoia già realizzata e nuovo corpo di fabbrica).

Il Comune di Pietramelara, pur apprezzando la proposta, ha riferito che non vi sono aree e/o infrastrutture nelle proprie disponibilità, in uso o in disuso, per le quali siano possibili/auspicabili azioni di de-sealing.

Il proponente ha quindi affidato incarico ad uno specialista per redigere un progetto vegetazionale teso da un lato a ridurre l'impatto paesaggistico dell'opera e dall'altro a compensare, per quanto possibile, l'utilizzo di suolo con misure compensative alternative al de-sealing. Per maggiori dettagli, si rinvia alla sezione Flora/Fauna della presente relazione istruttoria.

Tenuto conto della importanza ambientale del suolo, si ritiene di dover in ogni caso prevedere una condizione ambientale che consenta di preservare almeno il topsoil che dovrà essere riutilizzato presso siti di destinazione individuati a cura dalla proponente.

3.5c – Prescrizioni

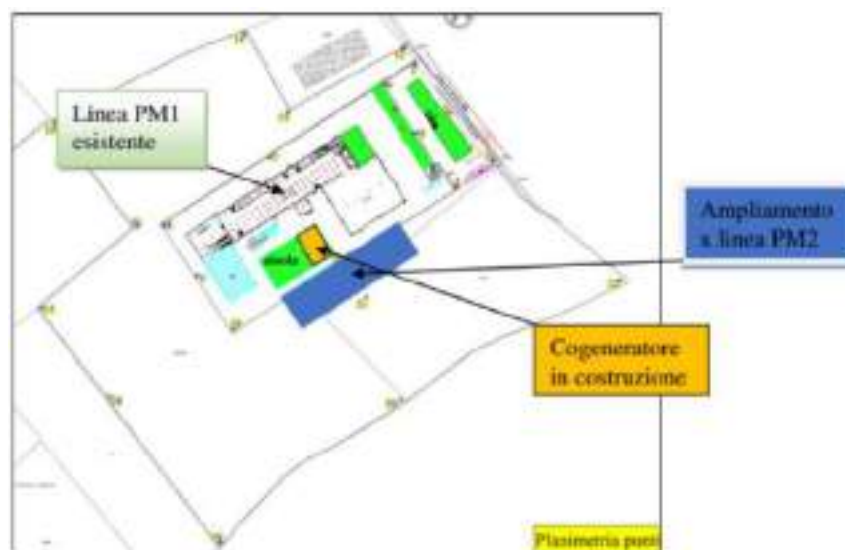
Si riporta di seguito la condizione ambientale relativa alla problematica consumo di suolo.

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	CORSO D'OPERA (fase di cantiere)
2	Numero Condizione	
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ Componenti/fattori ambientali: suolo
4	Oggetto della condizione	Al fine di limitare l'impatto sulla risorsa suolo la rimozione del terreno dovrà avvenire rispettando la sequenza pedologica attraverso l'asportazione separata almeno dell'orizzonte più superficiale del suolo (topsoil). L'eventuale stoccaggio in cantiere del topsoil dovrà essere effettuato in cumuli separati non superiori ai 2m di altezza per conservarne le caratteristiche e per un tempo massimo di 15 giorni. Il riutilizzo del terreno (topsoil) dovrà avvenire presso siti di destinazione finale, da individuarsi a cura del proponente, per l'impiego in campo agricolo e/o progetti di rinaturalizzazione di aree degradate.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Verifica di ottemperanza non prevista ai sensi del DM 24/12/2015 punto 18.

3.6 Rumore ambientale

3.6a - Sintesi del SIA

Relativamente alla valutazione del rumore ambientale in fase ante-operam, è stata eseguita la misurazione del rumore prodotto dalla cartiera in esercizio con la linea PM1. Le misurazioni sono state effettuate ai confini del lotto di proprietà, nel periodo notturno e diurno di gennaio 2022.



Di seguito le misure di rumore ambientale diurno ante operam:

Postazione	N° misura	Condizione di misura	L _{Aeq} [dB] ambientale	Limite di emissione [dB]
3	831_data.852	Impianti PM1 a regime - Postazione spigolo Est a confine con strada SP183	51.8 (L95)	60
4	831_data.853	Impianti PM1 a regime - Postazione spigolo Sud cancello ingresso	53.8	N.A. Post. interna rispetto al confine
10	831_data.859	Impianti PM1 a regime - Postazione spigolo Sud	55.3	N.A. Post. interna rispetto al confine
11	831_data.860	Impianti PM1 a regime - Postazione centrale lato Sud	60.9	N.A. Post. interna rispetto al confine
18	831_data.867	Impianti PM1 a regime - confine di proprietà lato Ovest Postazione a distanza > 200 m dalla recinzione	54.6	65
19	831_data.868	Impianti PM1 a regime - confine di proprietà spigolo sud Ovest Postazione a distanza > 200 m dalla recinzione	55.1	65
20	831_data.869	Impianti PM1 a regime - confine di proprietà lato sud Postazione a distanza > 200 m dalla recinzione	55.1	65
21	831_data.870	Impianti PM1 a regime - punto interno all'atto di terreno di proprietà, lato Sud	53.9	65
22	831_data.871	Impianti PM1 a regime - confine di proprietà spigolo Sud su strada SP183 Postazione a distanza > 200 m dalla recinzione	44.2 (L95)	60

E le misure di rumore ambientale notturno ante operam:

Postazione	N° misura	Condizione di misura	L _{Aeq} [dB] ambientale	Limite di emissione [dB]
3	831_data.875	Impianti PM1 a regime - Postazione spigolo Est a confine con strada SP183	42.3 (L95)	50
4	831_data.876	Impianti PM1 a regime - Postazione spigolo Sud cancello ingresso	48.2	N.A. Post. interna rispetto al confine
10	831_data.882	Impianti PM1 a regime - Postazione spigolo Sud	51.2	N.A. Post. interna rispetto al confine
11	831_data.883	Impianti PM1 a regime - Postazione centrale lato Sud	57.7	N.A. Post. interna rispetto al confine
18	831_data.890	Impianti PM1 a regime - confine di proprietà lato Ovest Postazione a distanza > 100 m dalla recinzione	47.5	65
19	831_data.891	Impianti PM1 a regime - confine di proprietà spigolo sud Ovest Postazione a distanza > 100 m dalla recinzione	48.0	65
20	831_data.892	Impianti PM1 a regime - confine di proprietà lato sud Postazione a distanza > 100 m dalla recinzione	49.8	65
		recinzione		
21	831_data.893	Impianti PM1 a regime - punto interno all'atto di terreno di proprietà, lato Sud	53.8	65
22	831_data.894	Impianti PM1 a regime - confine di proprietà spigolo Sud su strada SP183 Postazione a distanza > 100 m dalla recinzione	48.5 (L95)	50

L'impatto della cartiera sul territorio è tale da rispettare i limiti di rumore ambientale imposti dalla classificazione acustica comunale.

La condizione più gravosa ante operam è riscontrata nella postazione n. 11 in quanto più prossima all'impianto esistente e praticamente corrispondente alla posizione del nuovo impianto.

Per la valutazione del rumore generato dallo stabilimento, sia in fase di cantiere che nella fase post operam con la linea PM2, è stata verificata la compatibilità delle emissioni sonore generate dalle varie fasi con i limiti di emissione ed immissione previsti dalla classificazione acustica del Comune di Pietramelara.

I calcoli sono stati effettuati a partire dalle misurazioni effettuate ante operam nella postazione n. 11, (rilevata come la più gravosa nello stato attuale) nel periodo diurno e notturno, simulando la propagazione del rumore sia durante il cantiere (fase 1) che post operam (fase 2) verso la postazione di confine più prossima, cioè la n.20:

Fase 1:

N°	Macchinario	Posizione	LAeq[dB]
1	Linea Macchina continua PH1 a porte chiuse ed impianti ausiliari	Presso postazione n. 11	60,9
2	Cogeneratore	esterno cogeneratore	65,0*
3	Trivella	In area di cantiere	110,0*
Sommatore Contributo totale		Presso postazione n. 11	110,0

* Dato fornito dal costruttore

Fase 2:

N°	Macchinario	Posizione	LAeq[dB]
1	Linea Macchina continua PH1 a porte chiuse ed impianti ausiliari	Presso postazione n. 11	60,9
2	Cogeneratore	esterno cogeneratore	65,0*
3	Linea Macchina continua PH2 a porte chiuse ed impianti ausiliari	Presso postazione n. 11	73,0**
Sommatore Contributo totale		Presso postazione n. 11	73,9

* Dato fornito dal costruttore

** stimato sulla scorta del valore massimo rilevato in prossimità dell'analoga linea PH1

È stato quindi applicato un algoritmo per il calcolo dell'attenuazione del rumore all'aperto, in corrispondenza del confine del sito, sul lato esposto, a partire dai livelli di emissione degli impianti previsti e dichiarati dal costruttore.

Dal calcolo effettuato, considerando una distanza dal confine ricettore pari a circa 100 m, emerge che il contributo previsionale massimo apportato dal progetto sul confine del lato PM2 (postazione n. 20) è pari a:

- 64,08 dB, in fase di cantiere (Fase 1)
- 32,98 dB, in fase di esercizio (Fase 2).

Il calcolo restituisce pertanto un livello previsionale sul confine inferiore ai limiti acustici di zona (70 dB di immissione e 65 dB di emissione).

Il cantiere si svolgerà esclusivamente in orario diurno.

Per la fase di esercizio, nel periodo notturno si sono considerati gli stessi valori previsionali del periodo diurno. Trattandosi di area esclusivamente industriale, i limiti di immissione ed emissione nel periodo diurno e notturno coincidono, per cui il livello acustico previsionale massimo calcolato è inferiore ai limiti acustici di zona (70 dB di immissione e 65 dB di emissione) anche nel periodo notturno.

L'impatto delle opere in progetto è pertanto da ritenersi lieve e reversibile a medio termine (vita della cartiera).

3.6b – Valutazioni

Le misure fonometriche condotte e la valutazione di impatto acustico effettuata considerando le modifiche di progetto hanno dimostrato che i valori di emissione ed immissione sono al di sotto dei limiti di legge previsti per le aree di tipo esclusivamente industriale. Di conseguenza, è possibile ritenere che le modifiche che si intendono apportare all'impianto non determineranno un'alterazione significativa del clima acustico esistente considerato.

3.6c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.7 Energia

3.7a - Sintesi del SIA

Con l'installazione della nuova linea di produzione PM2 il consumo energetico massimo teorico in termini di energia termica verrà sostanzialmente raddoppiato mentre il consumo specifico rimarrà invariato.

Il consumo elettrico crescerà invece leggermente meno in virtù dell'installazione dell'impianto fotovoltaico.

Il progetto prevede l'installazione sulla copertura del manufatto "corpo macchina" di nuova realizzazione, di un impianto fotovoltaico di 200,00 KWp.

L'estensione del campo fotovoltaico è il massimo ritenuto tecnicamente possibile tenuto conto della presenza di diversi impianti di condizionamento e trattamento aria in copertura, in particolare URA e UTA, che restringe notevolmente la superficie a disposizione, tenuto conto anche dell'ombreggiatura che dette macchine determinano e degli spazi necessari alla normale manutenzione cui detti impianti devono essere periodicamente sottoposti.

3.7b - Valutazioni

Considerato quanto rappresentato nello SIA si ritiene trascurabile l'impatto sulla componente energia

3.7c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito

3.8 Utilizzo di chemicals

3.8a - Sintesi del SIA

Con l'installazione della nuova linea produttiva PM2 non saranno introdotte nuove tipologie di chemicals ma si prevede solo un incremento di utilizzo degli stessi in relazione all'incremento della capacità produttiva.

In particolare:

Aditivo chimico	Unità	Fonte utilizzo	Stima consumo di prodotto
Acido SPECTRUM	l	Fan pump	45,08
Sodio ipoclorito	l	Fan pump	81,2
Enzimi	l	Preparazione impianti	4,02
REIPIA (MARCSIM/RYWEND)	l	Testa macchina	875,66
Antischiuma	l	Testa macchina	30,9
Conduttore pri (H2584)	l	MC	5,8
Conduttore di poli (H6038)	l	Preparazione impianti	5,3
Dismaccante (esteri di acido grasso)	l	MC	24,54
Sale protettivo	l	Fan pump	38,18
Adesivo	l	MC	121,62
Anticorrosivo	l	Colonna	5,34
Sale marino	l	Chimica	33,9
Polimero flocculante	l	Depuratore	27,72
Flocculante (Rittizers)	l	Depuratore	48,14
Anticalcare	l	Trattamento acque	24,56
Conduttore PH	l	Monomonte MC	3,6
Acido cloridrico	l	Fan pump	5,36
Additivo antigelo	l	Preparazione impianti	5,12
Aggregante	l	Pulper	48,62
Detergente	l	Chimica	0
Pestocante	l	Test MC	0
Pulviscolo e felpo	l	MC	0,17
Antischiuma acqua di scarico	l	depuratore	0,1
Filo estensibile	l	fanzione	24,56
Gasolio	l	Cicli elevatori	0,1
Olio lubrificante	l	Impianti ufficio	24,72
Grasso lubrificante	l	Impianti ufficio	0,14

Gli additivi chimici funzionali sono basati su composti polimerici sintetici ed alcuni possono presentare limitata biodegradabilità o essere pericolosi per l'ambiente o per i corsi d'acqua. La stragrande maggioranza di questi additivi chimici che sono introdotti prima della formazione del foglio rimangono quasi interamente nella carta a causa della loro carica cationica o fissazione con polimeri cationici. Quindi, l'effetto di eventuale contaminazione dei corpi idrici è trascurabile.

Gli additivi sono usati come indicato dal produttore ed in completa efficienza degli impianti di dosaggio, non producendo pertanto impatti significativi sul refluo trattato

Misure di mitigazione

Il proponente dichiara che non risultano ritenute necessarie ulteriori misure di mitigazione rispetto a quelle già adottate che di seguito si richiamano

- Stoccaggio in aree pavimentate con pavimentazione industriale
- Utilizzo di contenitori in materiale compatibile con lo specifico prodotto
- Stoccaggio del contenitore/serbatoio all'interno di vasca/bacino di contenimento capace di contenere l'intero volume del contenitore più grande o 1/3 del volume totale, come meglio specificato in avanti
- Utilizzo, per quanto tecnicamente possibile, di chemicals meno pericolosi per la salute e sicurezza e per l'ambiente. In particolare, per la scelta si riferisce alle resine per la resistenza ad umido a basso tenori di AOx (sul punto si rimanda al Par. 6.2.1.3)
- Sistemi di controllo volti a limitare il rischio di sversamenti accidentali durante il dosaggio, ovvero sistemi chiusi e a dosaggio automatico con preparatore e pompa dosatrice, che trasferisce il prodotto pronto all'uso direttamente nell'impianto di utilizzo, minimizzando in tal modo il rischio di sversamenti ed i contatti accidentali con i lavoratori. Detti sistemi sono controllati tramite DCS (Distributed Control Systems) di fabbrica.
- Procedura aziendale di gestione in emergenza degli sversamenti per i cui dettagli si rinvia al par 6.2.1.7 dello SIA.

Monitoraggio

Le misure di monitoraggio proposte sono riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo Ambientale PM&C allegato all'istanza di PAUR nella sezione AIA.

3.8b - Valutazioni

Considerato quanto rappresentato nello SIA si ritiene trascurabile l'impatto relativo all'utilizzo dei chemicals in considerazione anche del monitoraggio dell'esercizio proposto.

3.8c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.9 Rifiuti

3.9a - Sintesi del SIA

Di seguito, la stima delle principali tipologie di rifiuti che si prevede di produrre in cartiera con la linea PM2 in esercizio, con i quantitativi stimati considerando cautelativamente il doppio del massimo della produzione registrata nel triennio 2020-2022 con la sola linea esistente PM1.

Codice EER	Rifiuti prodotti	Stima produzione post operam, t
120121	Corpi d'utensile e materiali di rettifica esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 120120	0,6
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	2,226
150101	Imballaggi in carta e cartone	126,8
150102	Imballaggi in plastica	5,18
150104	Imballaggi metallici	196,2
150106	Imballaggi in materiali misti	3,92
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	6,96
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 160215	0,48
160306	Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 160305	10,9
170203	Plastica	1
170405	Ferro e acciaio	66,08
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 190813	22,52
200102	Vetro	0,36
200304	Fanghi delle fosse settiche	270,56
030310	Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	5,2
130507*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	1,92
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	0,92
150111*	Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	0,032
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	1
160305*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	0,20
161001*	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	0,16
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	3,08
150103	Imballaggi in legno	4,44
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 160209 a 160213	0,16
030311	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui la voce 030310	31,64
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 080317	0,012
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio	0,028
180103*	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	0,008
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,12

I rifiuti urbani prodotti in cartiera, quali i rifiuti prodotti dalle attività di ufficio, mensa e spogliatoi, saranno generalmente ritirati dal servizio di raccolta comunale nei giorni previsti per la specifica tipologia.

La progettazione della PM2, così come la linea PM1 esistente, è tale per cui è previsto sostanzialmente il recupero quasi totale degli sfridi di lavorazione e delle fibre contenute nei fanghi. Si prevedono misure di monitoraggio riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo Ambientale.

3.9b - Valutazioni

La quantità di rifiuti prodotta si può considerare modesta, con impatto trascurabile sul sistema locale di gestione dei rifiuti, reversibile e limitato alla durata del cantiere.

3.9c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito

3.10 Flora e fauna

3.10a - Sintesi del SIA

Il sito produttivo in esame non è interessato da vincoli sovraordinati, né ambientali, né paesaggistici. L'intera area ricade interamente in zona ASI del P.R.G. vigente (zona D2), che per estensione coincide col vigente Piano ASI della Provincia di Caserta. Anche ai sensi del Piano Urbanistico Comunale (PUC), adottato con delibera di G.M. n. 63/2016 del Comune di Pietramelara, i lotti in questione ricadono interamente nell'Area di sviluppo Industriale ASI.

Nel raggio di 500 m dal confine dall'impianto non risultano beni storici, artistici, archeologici e paleontologici, né vincoli di natura architettonica.

L'area dell'intervento non ricade in area boschiva e risulta ben distante da aree naturali protette (nel territorio di Pietramelara è presente il Sito di Interesse Comunitario "Catena di Monte Maggiore" - IT8010006). La cartiera ricade in area a destinazione produttiva ed è circondata da zona agricola pianeggiante e campi coltivati con colture a carattere stagionale. All'interno del territorio del comune di Pietramelara non sono stati rilevati caratteri orografici e quindi morfologici che evidenziano caratteristiche ed emergenze naturalistico ambientali distintive da quelle delle zone circostanti.



Mitigazioni

La proposta progettuale prevede la piantumazione di alberi in filare lungo il perimetro del terreno di proprietà della società committente, al fine di costituire una barriera verde capace di limitare la percezione dei volumi che compongono l'impianto da realizzare, rispetto alle zone circostanti. Attualmente, il sito produttivo in oggetto è racchiuso per circa 900 metri (2/3 del suo perimetro) da una siepe di Cipresso di Leyland, che è stata posta a dimora lungo il confine nord e ovest alcuni anni or sono e che in poco tempo ha raggiunto un'altezza di circa 3 metri.

A completamento dell'intervento di mitigazione del sito, si prevede infine la messa a dimora, nell'aiuola posta all'ingresso del sito produttivo e sulle scarpate adiacenti la tettoia/deposito già esistente, di un uguale numero di piante cespugliose, quali la lavanda, il rosmarino e la ginestra, al fine della rinaturalizzazione dell'area.

3.10b - Valutazioni

Considerato quanto rappresentato nello SIA si ritiene trascurabile l'impatto sulla componente flora e fauna.

3.10c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.11 Impatto sul paesaggio

3.11a - Sintesi del SIA

L'area interessata dal progetto, sebbene industriale, presenta nell'intorno distinguibili caratteri del sistema agrario, mentre il tipo e la dimensione dell'intervento non influiscono sulla perdita, deturpazione di risorse naturali e di caratteri culturali, storici, visivi, morfologici, testimoniali.

L'opera si inserisce nel contesto paesaggistico esistente grazie anche alla scelta dei materiali, alle linee edilizie coerenti con lo stato dei luoghi e all'accurata gestione delle aree a verde. Quest'ultima misura di

mitigazione prevede la messa a dimora delle piante di cipresso di Leyland lungo i lati sud ed est del confine dei terreni di proprietà della società committente, la piantagione di alberi in filare lungo il perimetro del terreno di proprietà committente, al fine di costituire una barriera verde capace di limitare la percezione della seconda linea produttiva da realizzare rispetto alle zone circostanti ed infine la messa a dimora, nell'aiuola posta all'ingresso del sito produttivo e lungo il perimetro verde della tettoia già realizzata, di un uguale numero di piante cespugliose, quali la lavanda, il rosmarino e la ginestra, al fine della rinaturalizzazione dell'area.

3.11b - Valutazioni

Alla luce di tali considerazioni e tenuto conto anche delle misure di mitigazione proposte si può ritenere trascurabile l'impatto dell'opera sulla componente paesaggio.

3.11c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.12 Modifiche delle condizioni d'uso e della fruizione dell'ambiente

3.12a - Sintesi del SIA

L'impianto rientra in area industriale del Comune di Pietramelara (CE), ovvero in un'area idonea all'esercizio dell'attività.

In relazione a quanto valutato e alle caratteristiche e alla destinazione urbanistica dell'area descritte si può ritenere che l'ampliamento dell'impianto non causi alcun peggioramento all'area interessata e a quelle circostanti in termini di condizioni d'uso e fruizione dell'ambiente.

3.12b - Valutazioni

Alla luce delle valutazioni riportate nello SIA e dell'ubicazione dell'impianto si ritiene che le modifiche che si intendono apportare non incidano in maniera negativa sull'area ed il suo intorno in termini di condizioni d'uso e fruizione dell'ambiente.

3.12c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.13 Rischi per la salute umana, il patrimonio culturale e l'ambiente

3.13a - Sintesi del SIA

I rischi ambientali ed industriali che possono avere potenziali ripercussioni sulla salute umana, il patrimonio culturale e l'ambiente sono:

Presenza di sostanze PFAS nelle acque di scarico

Nel corso della Conferenza di servizi, su richiesta dell'U.S. Valutazioni Ambientali, la Società ha svolto un approfondimento in merito alla eventuale presenza di sostanze PFAS nelle acque di scarico e in falda. In particolare, sono stati effettuati specifici campionamenti, sia sulle acque del pozzo, che sulle acque di scarico, con successive analisi di laboratorio, finalizzate alla ricerca di eventuali PFAS; l'indagine ha mostrato che nelle acque di scarico della linea PM1 attualmente in esercizio e nelle acque di falda non sono presenti PFAS. La Società, inoltre, ha dichiarato che anche nell'ambito del progetto di ampliamento non è previsto l'impiego di sostanze o materie prime contenenti PFAS, escludendo pertanto categoricamente la presenza di tali sostanze nelle acque di scarico.

Rischio idraulico

L'area in cui sorge l'installazione non è ricompresa in aree soggette a rischio idraulico o a fenomeni di allagamento. Il rischio idraulico è da considerarsi sostanzialmente assente.

Rischio sismico

Tutti gli edifici della cartiera sono stati costruiti in conformità alla normativa sismica vigente al momento della loro costruzione mentre gli edifici in progetto saranno realizzati in conformità alla normativa antisismica attualmente vigente.

Considerate la tipologia di attività svolta e che nei pressi del perimetro dei fabbricati della cartiera non sono presenti civili abitazioni, strade o luoghi di aggregazione pubblica il rischio che un evento sismico abbia un impatto significativo sull'installazione con conseguenze negative verso l'esterno è considerato trascurabile.

Fuoriuscita sostanze pericolose

Si descrivono di seguito le misure tecniche ed organizzative delle sostanze pericolose:

- I prodotti chimici sono consegnati in cisterne, stoccati al chiuso e dotati di bacini di contenimento fuori terra. Eventuali sversamenti accidentali a terra dei prodotti chimici confluiscono, attraverso le canalette di raccolta a terra dello stabilimento, verso il flottatore che è dotato di vasca a perfetta tenuta per la raccolta di eluati in condizioni di anomalia;
- Il serbatoio di stoccaggio della resina per resistenza a umido è ubicato all'esterno, in posizione attigua alla riserva idrica antincendio, sotto tettoia. Il serbatoio è in polietilene e dotato di bacino di contenimento in cemento armato impermeabilizzato;
- I rifiuti liquidi sono stoccati in un contenitore da 1.000 litri posizionato su bacino di contenimento di capacità pari al contenitore stesso e, in caso di più contenitori, di capacità almeno pari al 30 % del volume totale dei contenitori;
- Nel locale officina è collocato un contenitore distributore di gasolio da 500 litri, utilizzato per il rifornimento dei carrelli elevatori;
- L'olio minerale nuovo viene stoccato in officina in contenitori da 25 litri, posti su bacino di contenimento, e nell'area di stoccaggio dei prodotti chimici;
- Anche la linea PM2, come la PM1, presenta una cassa olio dotata di bacino di contenimento.

Inoltre, come descritto in precedenza, si attuano delle misure di mitigazione (quali ad esempio realizzazione pavimentazione in cemento o asfalto e convogliamento degli sversamenti accidentali verso apposite canalizzazioni) che permettono di ridurre il potenziale rischio di contaminazione di suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

Incendio

L'installazione è dotata di numerose misure tecniche ed organizzative volte alla gestione del rischio incendio, di seguito sinteticamente riassunte:

- gruppo pompe antincendio di spinta con riserva idrica
- rete idrica con idranti
- impianto sprinkler lame d'acqua a compartimentazione del locale magazzino
- Impianti di rilevazione incendi lineari con pulsanti manuali di segnalazione allarme
- estintori portatili distribuiti in tutte le zone operative e negli uffici
- presenza di personale adeguatamente formato ed addestrato
- regolari interventi di sorveglianza, manutenzione e verifica di funzionalità di tutti i presidi antincendio

L'installazione ha ottenuto l'attestazione di rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi (ex certificato di prevenzione incendi) rilasciata dal Comando dei VV.F. di Caserta in data 03/10/2018 (pratica n.23286 protocollo n.00016421).

Inoltre, l'intervento in progetto prevede di potenziare i presidi antincendio.

Rischio di incidenti rilevanti

È stata condotta una valutazione di assoggettabilità della Cartiera nella configurazione di progetto al D. Lgs. 105/2015 e s.m.i. che detta disposizioni finalizzate a prevenire incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente.

Come si evince dall'elaborato di verifica Y30, l'impianto non rientra nel campo di applicazione di tale decreto.

Rischio atmosfera esplosiva (Atex)

Per quanto concerne i potenziali danni verso l'esterno derivanti dall'eventuale innesco di una atmosfera esplosiva, è stata fatta una valutazione (**163_ANTAtex_Rev0**) attraverso la quale, considerando l'estensione delle zone in cui si può formare un'atmosfera esplosiva in cartiera ed il contesto territoriale in cui la cartiera si inserisce, è possibile asserire che il potenziale danno atteso verso l'esterno è da ritenersi trascurabile.

3.13b - Valutazioni

Dalle valutazioni effettuate dal proponente sui potenziali rischi che il progetto di variante può arrecare alla salute umana, al patrimonio culturale e all'ambiente, è possibile ritenere trascurabili gli impatti su tali componenti ambientali.

3.13c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.14 Dismissione della cartiera

3.14a - Sintesi del SIA

In caso di cessazione dell'attività, la società provvederà al ripristino dell'area dello stabilimento secondo le modalità definite nell'elaborato "114_AIAY28" Piano di dismissione. Il piano prevede in sintesi:

- *Operazioni preliminari al ripristino:* con la cessazione dell'attività saranno vendute sul mercato fino ad esaurimento tutte le materie prime rimaste e tutta carta prodotta; saranno ceduti tutti gli additivi chimici rimasti in stoccaggio; per quanto possibile le acque interne all'impianto saranno trasferite al fosso provinciale e da qui al recapito finale Rio Pantano; i rifiuti residuali (liquidi e/o fanghi), i rifiuti in deposito temporaneo e i materiali non più riutilizzabili saranno inviati a centri esterni di smaltimento/recupero; sarà esaminato lo stato delle matrici ambientali e dalla analisi dei dati di monitoraggio saranno definite le eventuali indagini aggiuntive da eseguire sul sito;
- *Operazioni di smantellamento impianti e strutture operative:* si procederà allo smontaggio delle macchine di movimentazione fluidi, degli epuratori, dei chiarificatori, ecc., allo sfilaggio dei cavi elettrici, smantellamento canalette e tubi porta cavi di alimentazione utenze elettromeccaniche; si provvederà alla demolizione di staffe, cravatte, piastre e mensole di supporto tubazioni, canalette elettriche e apparecchi con taglio, a raso struttura, dei relativi perni/prigionieri di ancoraggio; le strutture metalliche di supporto delle macchine e di accesso in quota delle varie apparecchiature saranno gestite come rifiuti e inviate a recupero; si procederà con lo smontaggio delle grandi apparecchiature; si provvederà al lavaggio dei bacini di contenimento in c.a. e delle vasche in c.a. e le acque reflue di risulta saranno inviate a smaltimento.
- *Operazioni di sanificazione e ripristino:* una volta smantellato l'impianto si procederà con il lavaggio delle superfici orizzontali e verticali della parete perimetrale del corpo fabbrica principale nonché alla pulizia e sanificazione di tutte le linee fognarie presenti internamente ed esternamente al fabbricato; le acque reflue di risulta saranno scaricate al recapito finale o nella fogna pubblica (al momento non presente) previa comunicazione/accordi con il gestore della stessa o, in alternativa, inviate a smaltimento come rifiuti; verrà eseguita la scarifica superficiale della pavimentazione industriale danneggiata e ripristino con getto in cls, ripristino parti ammalorate delle pareti perimetrali, smantellamento apparecchi, taglio di perni, piastre, rimozione basamenti etc., chiusura forometrie passaggio tubazioni e canalizzazioni elettriche smantellate, chiusura con materiali inerti e pavimentazione in c.a. a finitura industriale di vasche in c.a. di sottomacchina, pulper di sottomacchina, ecc.

L'impianto di cogenerazione, l'impianto antincendio, la linea di raccolta acque meteoriche dilavanti, così come l'impianto elettrico in media tensione saranno lasciati a servizio di utenze future.

3.14b - Valutazioni

Alla luce di quanto riportato nello SIA e nel Piano di Dismissione allegato si ritengono non significativi gli eventuali impatti dovuti alla fase di dismissione della cartiera.

3.14c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.15 Impatti sul contesto socioeconomico

3.15a - Sintesi del SIA

La presenza dell'attività industriale della PAPERDI S.r.l. costituisce un'attività rilevante sia per gli aspetti occupazionali sia per il servizio che essa svolge per la cittadinanza della zona e di tutta la Regione. Infatti, la cartiera consta di un organico costituito da 25 lavoratori ed un numero variabile di lavoratori di cooperative appaltatrici di servizi logistici interni e di servizi di pulizie.

Inoltre, la cartiera si avvale di vettori esterni per l'approvvigionamento di materie prime, di ditte locali specializzate nella manutenzione di impianti e apparecchiature delle cartiere, di consulenti tecnici specializzati nei campi di impegno aziendale.

Con il raddoppio della linea produttiva si avrà quasi un raddoppio del livello occupazionale diretto e indotto. Pertanto, si può stimare che l'azienda darà stabilmente reddito a circa 100 persone.

3.15b - Valutazioni

L'impatto della prosecuzione dell'attività sul contesto socio-economico è da considerarsi positivo.

3.15c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.16 Impatto sulla salute pubblica

3.16a - Sintesi del SIA

L'impatto sulla salute pubblica può essere qualitativamente valutato in maniera indiretta in relazione all'impatto dell'installazione sulle varie matrici ambientali. Tenuto conto di quanto valutato nello SIA dal quale si evince che la cartiera non incide significativamente su:

- qualità dell'aria
- qualità e quantità delle acque superficiali e sotterranee ed in particolare delle acque ad uso potabile
- esposizione della popolazione a campi elettromagnetici
- clima acustico locale
- rischi di incidenti rilevanti ed altri rischi (idraulico, sismico, incendi, ecc.).

Si può ragionevolmente affermare che l'impatto della cartiera sulla salute pubblica risulta trascurabile.

3.16b - Valutazioni

Da quanto valutato nello SIA è possibile ritenere trascurabile l'impatto sulla salute pubblica.

3.16c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.17 Impatto sul traffico veicolare

3.17a - Sintesi del SIA

Si prevede che nella configurazione di progetto all'installazione sarà associato un flusso veicolare sostanzialmente doppio rispetto allo stato attuale, così come riassunto nelle tabelle seguenti:

Mezzi pesanti flussi principali	
Materiale trasportata	N° mezzi al giorno
Calcestruzzo	8
Prodotto finito	8
Totale	16

Mezzi pesanti per additivi di processo (stima)	
Materiale	Frequenza di approvvigionamento
Additivi chimici	25-30 volte/mese
Totale	< 1 veicolo/giorno

Autovetture (stima)	
Dipendenti per turno:	44 vetture/giorno (22 per turno, mattina-pomeriggio)
Dipendenti per turno (notturno)	8 vetture/giorno
Visitatori:	~ 8 vetture / giorno
Dipendenti ditta esterna a giornata	~ 8 vetture/giorno
Totale	68 veicoli/giorno

Altri mezzi (stima)	
Camioncini per altri prodotti	1 volta / mese
Combi	2 volte/giorno

Prendendo a riferimento il periodo diurno (di notte accedono all'azienda solo i dipendenti in turno), 50 settimane all'anno operative per 5 giorni alla settimana (275 gg/anno) il traffico indotto dalla cartiera è così sintetizzato:

- ~ 17 mezzi pesanti giorno (< 2 veicolo/h)
- ~ 70 autovetture o altri piccoli veicoli al giorno (max 22 veicoli/h nel cambio turno)

Considerando il transito in ingresso e uscita dal sito, l'impatto sulla viabilità locale è di 34 transiti di mezzi pesanti al giorno e di 140 autovetture e piccoli mezzi, per complessivi 88 transiti giornalieri.

Al fine di una puntuale valutazione dell'impatto del traffico indotto dalla cartiera sulla S.P. 183 si è proceduto a 3 rilevazioni della durata di un'ora, nei periodi considerati a maggior intensità, dei flussi di traffico.

3 rilevazioni traffico veicolare sulla S.P. 183 di fronte alla cartiera					
Date e durata del rilievo	Autocarri- autotreno- autotreno- coart	Furgoni	Autovetture	Motocicli- ciclomotori- Moped	Totale
23/01/2023 ore 11.00-12.00	14	34	128	1	177
24/01/2023 ore 8.00-9.00	12	34	137	1	184
25/01/2023 ore 17.00-18.00	9	32	106	1	148
Media oraria	11,7	33	124,3	1	169,8

Dalle rilevazioni si evince che anche nelle ore di punta nella S.P. 183 si ha una circolazione libera. Il flusso di mezzi pesanti rappresenta circa il 5-9% del totale.

I dati confermano che il modesto traffico indotto anche nella configurazione di progetto non incide significativamente sulla viabilità locale che risulta, nel complesso, priva di problematiche di congestione

3.17b - Valutazioni

Considerato quanto rappresentato nello SIA si ritiene trascurabile l'impatto inerente il traffico veicolare.

3.17c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito

3.18 Natura transfrontaliera dell'impatto

3.18a - Sintesi del SIA

In appendice I alla Convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero è riportata una lista delle attività che possono avere un impatto pregiudizievole transfrontaliero importante per le quali è prevista l'istituzione di una procedura di valutazione dell'impatto ambientale che consenta la partecipazione del pubblico e la costituzione del fascicolo di valutazione dell'impatto ambientale di cui all'Appendice II.

Fra le attività riportate in appendice I alla convenzione rientrano anche gli Impianti per la fabbricazione di pasta di carta, carta e di cartone che producano almeno 200 tonnellate seccate all'aria al giorno e pertanto anche la cartiera Paperdì nella sua configurazione di progetto.

Tuttavia, per quanto si evince dalle valutazioni riportate nello Studio d'Impatto Ambientale gli impatti dell'installazione, per altro complessivamente modesti, si esauriscono su scala locale e pertanto si ritiene di poter escludere che la cartiera sia suscettibile di avere un impatto transfrontaliero pregiudizievole importante.

3.18b - Valutazioni

Alla luce di quanto dichiarato dal proponente non si rinvencono impatti transfrontalieri significati.

3.18c – Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

3.19 Cumulo con altri progetti

3.19a - Sintesi del SIA

Di seguito si riportano le valutazioni sui potenziali impatti cumulativi:

- Impatto sul clima acustico

Impatto cumulato: Modifica clima acustico.

Misurabilità impatto cumulato: Misurabile dal proponente.

Estensione dell'impatto (oltre tale distanza l'impatto cumulato è ritenuto trascurabile): 150 m dal centro di emissione (per la fase di cantiere), 30 m dal centro di emissione (per la fase di esercizio).



Metodo di misura: Misura dei valori di emissione ed immissione presso i recettori individuati.

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato attuale: Tutte le sorgenti limitrofe-la VIAC valuta i valori di emissione ed immissione misurando il contributo di tutte le sorgenti di rumore esistenti.

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato futuro: Tutte le sorgenti limitrofe esistenti e l'attività del proponente in progetto-la VIAC valuta i valori di emissione ed immissione misurando il contributo di tutte le sorgenti di rumore esistenti e simulando l'impatto delle modifiche all'installazione.

Lacuna: Indisponibilità di dati su progetti di terzi.

Strategie per colmare la lacuna: Verifica sul portale della Regione Campania e su quello del MITE di nuovi progetti in corso sottoposti a VIA/AIA: per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento non risultano nuovi progetti in corso ad eccezione del “Progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Industria del Sole" della potenza pari a 24,25 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Riardo (CE), Pietramelara (CE) e Teano (CE)” per il quale, al momento della stesura del presente SIA, pende istruttoria di “Procedimento unico ambientale” presso il MITE.

Relativamente all’impatto in questione, il citato progetto non determina cumulo con quello oggetto del presente SIA.

Ulteriore possibile strategia per colmare la lacuna: Ove ritenuto necessario dall’Autorità Competente acquisizione da Comune e Regione Campania di informazioni su attività produttive esistenti e in progetto per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento.

Valutazione del cumulo dell’impatto: Coincide con la VIAC di progetto (rif. allegato 99AIAY13) e consente di asserire che saranno rispettati i valori di emissione ed immissione del PCCA. L’impatto è sostenibile.

Monitoraggio del cumulo dell’impatto: Monitoraggio periodico del clima acustico presso i recettori individuati secondo quanto prescritto dal PM&C.

- Impatto sulla qualità dell’aria in termini di emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera

Impatto cumulato: Modifica alla qualità dell’aria in termini di emissioni in atmosfera di PM10, NOx e CO.

Misurabilità impatto cumulato: Misurabile dal proponente.

Estensione dell’impatto (oltre tale distanza l’impatto cumulato è ritenuto trascurabile): 1 km dal perimetro dal sito.



Metodo di misura: Stima delle concentrazioni in aria presso i recettori individuati.

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato attuale: Tutte le sorgenti limitrofe-se ne è tenuto conto assumendo come dati di fondo quelli forniti la centralina suburbana ARPA di Sparanise, ritenuta cautelativa, vista la spiccata ruralità del territorio limitrofo alla cartiera.

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato futuro: Tutte le sorgenti limitrofe esistenti e in progetto nonché l’attività del proponente in progetto. Anche in questo caso si è tenuto conto delle sorgenti emissive esistenti assumendo come dati di fondo quelli forniti la centralina di Sparanise, ritenuta cautelativa.

Lacuna: indisponibilità di dati su progetti di terzi.

Strategie per colmare la lacuna: Verifica sul portale della Regione Campania e su quello del MITE di nuovi progetti in corso sottoposti a VIA/AIA: per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento non risultano nuovi progetti in corso ad eccezione del “Progetto di un impianto fotovoltaico

denominato "Industria del Sole" della potenza pari a 24,25 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Riardo (CE), Pietramelara (CE) e Teano (CE)" per il quale, al momento della stesura del presente SIA, pende istruttoria di "Procedimento unico ambientale" presso il MITE. Relativamente all'impatto in questione, il citato progetto non determina cumulo con quello oggetto del presente SIA.

Ulteriore possibile strategia per colmare la lacuna: Ove ritenuto necessario dall'Autorità Competente acquisizione da Comune e Regione Campania di informazioni su attività produttive esistenti e in progetto per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento.

Valutazione del cumulo dell'impatto: Sulla scorta dello studio meteo-diffusionale eseguito (§ 159_PAURAPDI_Rev2) l'impatto è valutato sostenibile.

Monitoraggio del cumulo dell'impatto: Monitoraggio periodico volto alla caratterizzazione delle sorgenti emissive in esercizio e di progetto, come da PM&C.

- **Impatto sulla qualità dell'aria in termini di emissioni di sostanze odorigene in atmosfera**

Impatto cumulato: Impatto odorigeno.

Misurabilità impatto cumulato: Non misurabile dal proponente.

Estensione dell'impatto (oltre tale distanza l'impatto cumulato è ritenuto trascurabile): 1 km dal perimetro del sito



Metodo di misura: Misura delle concentrazioni e delle portate di odore e studio diffusionale presso i recettori.

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato attuale: Tutte le attività limitrofe: aziende agricole e bufaline.

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato futuro: Tutte le attività esistenti, l'attività del proponente e altre eventuali attività nello stato di progetto.

Lacuna: indisponibilità di dati su progetti di terzi.

Strategie per colmare la lacuna: Verifica sul portale della Regione Campania e su quello del MITE di nuovi progetti in corso sottoposti a VIA/AIA: per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento non risultano nuovi progetti in corso ad eccezione del "Progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Industria del Sole" della potenza pari a 24,25 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Riardo (CE), Pietramelara (CE) e Teano (CE)" per il quale, al momento della stesura del presente SIA, pende istruttoria di "Procedimento unico ambientale" presso il MITE. Relativamente all'impatto in questione, il citato progetto non determina cumulo con quello oggetto del presente SIA.

Ulteriore possibile strategia per colmare la lacuna: Ove ritenuto necessario dall'Autorità Competente acquisizione da Comune e Regione Campania di informazioni su attività produttive esistenti e in progetto per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento

Valutazione del cumulo dell'impatto: Non percorribile. Si veda nel merito quanto dettagliato al paragrafo 6.2.8.1

Monitoraggio del cumulo dell'impatto: Attraverso caratterizzazione periodica delle emissioni e in presenza di segnalazione di maleodoranze da parte della popolazione. Si veda nel merito quanto dettagliato ai paragrafi 6.2.8.2 e 6.2.8.3 del presente SIA oltre che nel PMEC allegato all'AIA.

- **Impatto qualitativo sulla risorsa idrica: inquinamento della falda**

Impatto cumulato: Inquinamento falda acquifera.

Misurabilità impatto cumulato: Misurabile dal proponente.

Estensione dell'impatto (oltre tale distanza l'impatto cumulato è ritenuto trascurabile): Falda: perimetro del sito; Acque superficiali: a valle dello scarico fino a valle della confluenza con il Rio Pietrabilanca.



Metodo di misura: Falda: misura delle concentrazioni inquinanti individuati nel PM&C nei piezometri; Acque superficiali: misura delle concentrazioni inquinanti individuati nel PM&C nel corso d'acqua

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato attuale: Tutte le attività limitrofe

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato futuro: Tutte le attività esistenti e l'attività del proponente in progetto

Lacuna: indisponibilità di dati su progetti di terzi

Strategie per colmare la lacuna: Verifica sul portale della Regione Campania e su quello del MITE di nuovi progetti in corso sottoposti a VIA/AIA: per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento non risultano nuovi progetti in corso ad eccezione del "Progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Industria del Sole" della potenza pari a 24,25 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Riardo (CE), Pietramelara (CE) e Teano (CE)" per il quale, al momento della stesura del presente SIA, pende istruttoria di "Procedimento unico ambientale" presso il MITE.

Relativamente all'impatto in questione, il citato progetto non determina cumulo con quello oggetto del presente SIA.

Ulteriore possibile strategia per colmare la lacuna: Ove ritenuto necessario dall'Autorità Competente acquisizione da Comune e Regione Campania di informazioni su attività produttive esistenti e in progetto per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento

Valutazione del cumulo dell'impatto: Il monitoraggio sui piezometri a monte e a valle dell'installazione nella direzione di falda consente di asserire l'assenza di impatti significativi derivanti dall'installazione o dall'esterno.

Misura delle concentrazioni inquinanti individuati nel corso d'acqua come dettagliato nel PMeC.

Monitoraggio del cumulo dell'impatto: Monitoraggio periodico con campionamenti dei piezometri individuati secondo quanto già prescritto dal PM&C allegato all'AIA vigente eventualmente integrato da indicazioni scaturite dal procedimento del PAUR.

Monitoraggio periodico delle concentrazioni inquinanti individuati nel corso d'acqua come dettagliato nel PMeC.

- **Impatto quantitativo sulla risorsa idrica**

Impatto cumulato: Consumo della risorsa idrica

Misurabilità impatto cumulato: Non misurabile dal proponente

Estensione dell'impatto (oltre tale distanza l'impatto cumulato è ritenuto trascurabile): Perimetro dell'installazione



Metodo di misura: Valutazione della disponibilità e della capacità di ricarica della falda mediante misura della portata sfruttabile della risorsa idrica presso i pozzi.

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato attuale: Tutte le attività umane idroesigenti

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato futuro: Tutte le attività umane idroesigenti e l'attività del proponente in progetto

Lacuna: Indisponibilità di dati territoriali fruibili dal proponente, calcolo complesso generalmente nella disponibilità della Provincia o dell'Autorità di bacino Distretto Settentrionale

Strategie per colmare la lacuna: Verifica sul portale della Regione Campania e su quello del MITE di nuovi progetti in corso sottoposti a VIA/AIA: per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento non risultano nuovi progetti in corso ad eccezione del "Progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Industria del Sole" della potenza pari a 24,25 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Riardo (CE), Pietramelara (CE) e Teano (CE)" per il quale, al momento della stesura del presente SIA, pende istruttoria di "Procedimento unico ambientale" presso il MITE.

Relativamente all'impatto in questione, il citato progetto non determina cumulo con quello oggetto del presente SIA.

Ulteriore possibile strategia per colmare la lacuna: Ove ritenuto necessario dall'Autorità Competente acquisizione da Provincia e/o Autorità di bacino distrettuale appennino meridionale UoM Liri-Garigliano informazioni su attività produttive esistenti e in progetto per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento

Valutazione del cumulo dell'impatto: Le prove di pompaggio eseguite hanno consentito di constatare che la risorsa idrica nell'area dell'installazione la risorsa idrica sotterranea non è sovrasfruttata ed è stato valutato che la realizzazione del terzo pozzo non influenzerà i pozzi ad oltre 60 m. (rif. relazione idrogeologica allegato 17PAURGGI).

Monitoraggio del cumulo dell'impatto: Monitoraggio del rispetto dei quantitativi in concessione e dell'eventuale disponibilità del bilancio idrico delle acque sotterranee da parte dell'Ente.

- **Consumo del suolo**

Impatto cumulato: Sottrazione di suolo vergine

Misurabilità impatto cumulato: Non misurabile dal proponente

Estensione dell'impatto (oltre tale distanza l'impatto cumulato è ritenuto trascurabile): Perimetro del Comune di Pietramelara

Metodo di misura: Da pianificazione territoriale dell'Ente

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato attuale: Tutte le opere antropiche di occupazione di superficie originariamente agricola o naturale

Fattori di impatto che contribuiscono al cumulo-stato futuro: L'attività del proponente e le altre attività antropiche in progetto che prevedono consumo del suolo

Lacuna: Indisponibilità di dati territoriali fruibili dal proponente

Strategie per colmare la lacuna: Verifica sul portale della Regione Campania e su quello del MITE di nuovi progetti in corso sottoposti a VIA/AIA: per quanto noto nel territorio racchiuso dalla distanza di riferimento non risultano nuovi progetti in corso ad eccezione del "Progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Industria del Sole" della potenza pari a 24,25 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Riardo (CE), Pietramelara (CE) e Teano (CE)" per il quale, al momento della stesura del presente SIA, pende istruttoria di "Procedimento unico ambientale" presso il MITE.

Relativamente all'impatto in questione, il citato progetto determina cumulo con quello oggetto del presente SIA.

Valutazione del cumulo dell'impatto: in relazione a quanto riportato nella Relazione a firma del dr. Agr. F. Scialdone, l'impatto dall'ampliamento sul consumo del suolo è ampiamente mitigato dalle misure compensative previste e quindi da considerarsi trascurabile.

Pertanto, il cumulo con il progetto "impianto Fotovoltaico" di cui sopra, risulta non significativo.

3.18b - Valutazioni

Considerato quanto dichiarato nello SIA i potenziali impatti cumulativi sopra esposti risultano non significativi.

3.18c - Prescrizioni

Non sono previste prescrizioni in merito.

4. DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE PER EVITARE, PREVENIRE O RIDURRE E, POSSIBILMENTE, COMPENSARE I PROBABILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI

Si rinvia ai precedenti paragrafi della presente relazione istruttoria.

4.B. Valutazioni in merito alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi

Si ritiene che le misure previste siono sufficienti ad evitare, prevenire e ridurre impatti ambientali significativi e negativi sui fattori ambientali.

4.C. Prescrizioni alle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi

Si ritiene di non dover prevedere prescrizioni relativamente a misure per evitare prevenire o ridurre impatti ambientali connessi all'esercizio dell'impianto, anche alla luce delle conclusioni contenute nello studio di impatto ambientale elaborato dal proponente.

5. PROGETTO DI MONITORAGGIO DEI POTENZIALI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E NEGATIVI DERIVANTI DALLA REALIZZAZIONE E DALL'ESERCIZIO DEL PROGETTO, CHE INCLUDE LE RESPONSABILITÀ E LE RISORSE NECESSARIE PER LA REALIZZAZIONE E LA GESTIONE DEL MONITORAGGIO

5.A. Sintesi del SIA

Al paragrafo 7 dello SIA è riportato che il monitoraggio della fase di gestione dell'impianto della cartiera di Pietramelara sarà svolto secondo quanto indicato per ciascuna matrice ambientale e previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo. Le principali nuove misure di monitoraggio proposte, in aggiunta a quelle già in essere per la linea PM1 in esercizio, sono:

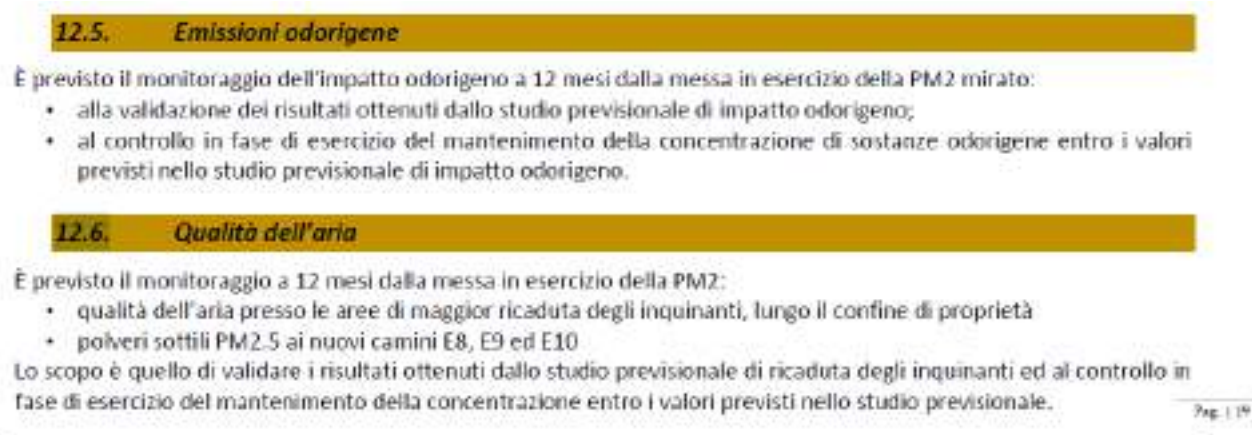
- Replica per la nuova linea PM2 di tutti i monitoraggi su materie prime, produzione, energia, acqua, emissioni in atmosfere, ecc. già prescritti in AIA per la conduzione della cartiera nello stato attuale.
- Introduzione del monitoraggio delle acque della falda profonda, mediante campionamento anche del pozzo n.3 in progetto
- Nuovo monitoraggio, con cadenza annuale, a monte e a valle del punto di immissione del fosso provinciale nel Rio Pietrabilanca, per la durata di 18 mesi dall'attivazione della seconda linea produttiva PM2
- Definizione di un quadro preciso di monitoraggio della matrice suolo/sottosuolo con cadenza decennale;
- monitoraggio della qualità dell'aria ambiente ai sensi del D.Lgs. n. 155/2010 comprensivo del monitoraggio odori.

Si rimanda al PMC elaborato **105_AIAY19_Rev.2** ove vengono dettagliate le attività di monitoraggio previste in fase di esercizio dell'impianto.

5.B. Valutazioni in merito alle misure di monitoraggio

Il progetto proposto è dotato di un Piano di Monitoraggio e Controllo relativamente ai diversi fattori ambientali interessati. Su tale piano di monitoraggio si sono espressi favorevolmente l'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "PARTHENOPE" e l'ARPAC nell'ambito dell'istruttoria tecnica finalizzata al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, come da nota prot. n. PG/323309/2024 del 01/07/2024 trasmessa dalla UOD Autorizzazioni Ambientali e Rifiuti – Caserta della Regione Campania.

Relativamente alla qualità dell'aria ambiente e agli odori, a pag. 19 del PmC si legge quanto segue:



Si ritiene non condivisibile la proposta di avviare le attività di monitoraggio a distanza di 12 mesi dalla messa in esercizio dell'impianto, in quanto in tale ipotesi non si garantirebbe il tempestivo controllo degli effettivi impatti sul fattore ARIA. Conseguentemente si propone specifica condizione ambientale descritta nel paragrafo successivo che preveda il monitoraggio ante-operam relativamente alla qualità dell'aria ambiente e stabilisca frequenza e durata del monitoraggio.

5.C. Prescrizioni alle misure di monitoraggio

Si riportano di seguito le condizioni ambientali che si rendono necessarie per il progetto in esame, a cui il proponente è tenuto ad ottemperare.

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	POST-OPERAM (fase di esercizio)
2	Numero Condizione	1
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della condizione	Il monitoraggio in campo dell'impatto odorigeno, già previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo, deve essere eseguito entro 90 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto (condizione di massima capacità produttiva) secondo le modalità previste dalla normativa vigente. I campionamenti e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere allegati ed illustrati in una relazione tecnica da trasmettere all'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali. La medesima relazione è da pubblicare sul portale web del gestore dell'impianto.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	POST-OPERAM (fase di esercizio)
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali – US 601200

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	ANTE-OPERAM (fase precedente la cantierizzazione)
2	Numero Condizione	2
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della condizione	Eseguire una campagna di monitoraggio ante-operam della qualità dell'aria ambiente al confine dell'impianto e/o ai recettori per una durata non inferiore ad 1 mese, finalizzata alla determinazione della concentrazione degli inquinanti considerati nello Studio di Impatto Ambientale (<i>rif. elaborato ANALISI DEI PROCESSI DI DISPERSIONE DEGLI INQUINANTI n. 159_PAURAPDI_Rev2 - 05/2024</i>) aggiungendo anche la frazione di polveri PM2,5. I campionamenti e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere allegati ed illustrati in una relazione tecnica da trasmettere all'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali. La medesima relazione è da pubblicare sul portale web del gestore dell'impianto.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	ANTE-OPERAM (fase precedente la cantierizzazione)
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali – US 601200

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase	POST-OPERAM (fase di esercizio)
2	Numero Condizione	3
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della condizione	Il monitoraggio in campo della qualità dell'aria ambiente al confine dell'impianto e/o ai recettori, già previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo, deve essere eseguito entro 90 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto (condizione di massima capacità produttiva) secondo le modalità previste dalla normativa vigente, finalizzata alla determinazione della concentrazione degli inquinanti considerati nello Studio di Impatto Ambientale (rif. elaborato ANALISI DEI PROCESSI DI DISPERSIONE DEGLI INQUINANTI n. 159_PAURAPDI_Rev2 - 05/2024) aggiungendo anche la frazione di polveri PM2,5. Le attività di monitoraggio dovranno avere una durata non inferiore ad 1 anno prevedendo almeno n. 4 campagne di misura di durata 4 settimane ciascuna in modo da coprire l'intero anno solare. I campionamenti e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Gli esiti dei monitoraggi di ciascuna campagna di misura dovranno essere allegati ed illustrati in una relazione tecnica da trasmettere all'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali. La medesima relazione è da pubblicare sul portale web del gestore dell'impianto.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	POST-OPERAM (fase di esercizio)
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali – US 601200

8. CONCLUSIONI

La Società PAPERDI S.r.l., con sede operativa alla loc. Pantano, snc - 81051 Pietramelara (CE) ha attivato la procedura di Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell'art. 27 bis alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.i., finalizzata alla realizzazione del progetto di ampliamento dell'impianto di produzione di carta tissue già esistente presso l'area ASI di Caserta – Comune di Pietramelara con capacità produttiva finale di 240 t/g ivi compreso la valutazione ex post del deposito materia prima già realizzato. In particolare, il progetto prevede la costruzione di un nuovo fabbricato destinato alla installazione di una nuova linea di produzione (denominata PM2) del tutto analoga a quella esistente ed in esercizio (denominata PM1).

L'opificio in oggetto, avente attualmente capacità produttiva massima di 120 t/g, è stato sottoposto nel corso dell'anno 2017 a procedimento di verifica di assoggettabilità conclusosi con Decreto Dirigenziale n.27 del 21/03/2018 della Regione Campania che ha sancito l'esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Successivamente, la cartiera di Pietramelara è stata autorizzata, ai fini ambientali, come impianto IPPC con D.D. regione Campania n. 61 del 10/04/2019 (AIA) e successive modifiche non sostanziali con D.D. della Regione Campania n. 262 del 17/11/2020 e n. 42 del 19/05/2022 riferite al progetto di adeguamento alla BAT 6a) per la realizzazione di un cogeneratore. Lo Studio di Impatto Ambientale sviluppato dalla Società ha affrontato in maniera puntuale ed approfondita i possibili impatti del progetto, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, anche mediante la presentazione di relazioni

specialistiche e simulazioni di impatto con l'ausilio di complessi sistemi modellistici, che hanno consentito di stimare gli effetti del progetto sull'ambiente.

CONSIDERATO CHE:

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello Studio di Impatto Ambientale come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, mostrano una sostanziale adeguatezza dello SIA, sia sotto il profilo descrittivo, sia sotto il profilo dell'analisi degli impatti;
- l'impianto, distante da centri abitati, ricade interamente in Area di Sviluppo Industriale ASI della Provincia di Caserta, e nella zona D2 - *zona di industrie pesanti* del vigente P.R.G. del Comune di Pietramelara;
- lo stato attuale dell'ambiente (scenario di base) in cui si inserisce il progetto appare compatibile con la proposta di ampliamento dell'opificio, anche alla luce degli esiti dei monitoraggi dell'esercizio che a tutt'oggi vengono svolti dal soggetto gestore sulle diverse matrici ambientali interessate;
- le misure di mitigazione previste ed illustrate nello Studio di Impatto Ambientale (*in fase di cantiere, di esercizio e dismissione*) per ciascuna componente ambientale considerata consentono di ridurre efficacemente gli effetti ambientali del progetto;
- non sono prevedibili impatti cumulativi significativi, tenuto conto dell'utilizzo attuale del territorio interessato;
- la Società ha effettuato nel corso del procedimento specifici campionamenti, sia sulle acque di falda (pozzo in esercizio), che sulle acque di scarico industriali di processo, con successive analisi di laboratorio, finalizzate alla ricerca di eventuali PFAS; l'indagine ha mostrato che nelle acque di scarico della linea PM1 e nelle acque di falda non sono presenti PFAS. La Società, inoltre, ha dichiarato che anche nell'ambito del progetto di ampliamento non è previsto l'impiego di sostanze e/o materie prime contenenti PFAS, escludendo pertanto categoricamente la presenza di tali sostanze nelle acque di scarico;
- durante la Conferenza di Servizi non sono emerse -da parte dei Servizi partecipanti- criticità e/o elementi ostativi alla realizzazione del progetto di ampliamento dell'opificio esistente, né criticità in ordine all'attuale gestione e conduzione dell'impianto (linea PM1);
- al termine della fase di consultazione prevista dall'art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006, il pubblico interessato non ha presentato osservazioni;
- le attività di monitoraggio previste nel Piano di Monitoraggio e Controllo proposto dalla Società consentiranno di verificare la conformità dell'esercizio dell'impianto agli studi di impatto condotti in fase previsionale;
- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta, in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione, ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

si propone all'Autorità competente in materia di VIA, Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali – US 601200, di esprimere parere favorevole di Valutazione di Impatto Ambientale con le seguenti condizioni:

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase (fase)	ANTE-OPERAM (fase precedente la cantierizzazione)
2	Numero Condizione	1
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale:

N	Contenuto	Descrizione
		➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della condizione	Eseguire una campagna di monitoraggio ante-operam della qualità dell'aria ambiente al confine dell'impianto e/o ai recettori per una durata non inferiore ad 1 mese, finalizzata alla determinazione della concentrazione degli inquinanti considerati nello Studio di Impatto Ambientale (rif. elaborato <i>ANALISI DEI PROCESSI DI DISPERSIONE DEGLI INQUINANTI n. 159_PAURAPDI_Rev2 - 05/2024</i>) aggiungendo anche la frazione di polveri PM2,5. I campionamenti e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere allegati ed illustrati in una relazione tecnica da trasmettere all'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali. La medesima relazione è da pubblicare sul portale web del gestore dell'impianto.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	ANTE-OPERAM (fase precedente la cantierizzazione)
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali – US 601200

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase (fase)	CORSO D'OPERA (fase di cantiere)
2	Numero Condizione	2
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ Componenti/fattori ambientali: suolo
4	Oggetto della condizione	Al fine di limitare l'impatto sulla risorsa suolo la rimozione del terreno dovrà avvenire rispettando la sequenza pedologica attraverso l'asportazione separata almeno dell'orizzonte più superficiale del suolo (topsoil). L'eventuale stoccaggio in cantiere del topsoil dovrà essere effettuato in cumuli separati non superiori ai 2m di altezza per conservarne le caratteristiche e per un tempo massimo di 15 giorni. Il riutilizzo del terreno (topsoil) dovrà avvenire presso siti di destinazione finale, da individuarsi a cura del proponente, per l'impiego in campo agricolo e/o progetti di rinaturalizzazione di aree degradate.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	Verifica di ottemperanza non prevista ai sensi del DM 24/12/2015 punto 18.

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase (fase)	POST-OPERAM (fase di esercizio)
2	Numero Condizione	3
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della condizione	Il monitoraggio in campo dell'impatto odorigeno, già previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo, deve essere eseguito entro 90 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto (in

N	Contenuto	Descrizione
		condizioni di massima capacità produttiva) secondo le modalità previste dalla normativa vigente. I campionamenti e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Gli esiti dei monitoraggi dovranno essere allegati ed illustrati in una relazione tecnica da trasmettere all'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali. La medesima relazione è da pubblicare sul portale web del gestore dell'impianto.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	POST-OPERAM (fase di esercizio)
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali – US 601200

N	Contenuto	Descrizione
1	Macrofase (fase)	POST-OPERAM (fase di esercizio)
2	Numero Condizione	4
3	Ambito di applicazione	Ambito di applicazione della condizione ambientale: ➤ monitoraggio ambientale
4	Oggetto della condizione	Il monitoraggio in campo della qualità dell'aria ambiente al confine dell'impianto e/o ai recettori, già previsto nel Piano di Monitoraggio e Controllo, deve essere eseguito entro 90 giorni dalla messa in esercizio dell'impianto (in condizioni di massima capacità produttiva) secondo le modalità previste dalla normativa vigente, finalizzata alla determinazione della concentrazione degli inquinanti considerati nello Studio di Impatto Ambientale (rif. elaborato ANALISI DEI PROCESSI DI DISPERSIONE DEGLI INQUINANTI n. 159_PAURAPDI_Rev2 - 05/2024) aggiungendo anche la frazione di polveri PM_{2,5}. Le attività di monitoraggio dovranno avere una durata non inferiore ad 1 anno prevedendo almeno n. 4 campagne di misura di durata 4 settimane ciascuna in modo da coprire l'intero anno solare. I campionamenti e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Gli esiti dei monitoraggi di ciascuna campagna di misura dovranno essere allegati ed illustrati in una relazione tecnica da trasmettere all'Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali. La medesima relazione è da pubblicare sul portale web del gestore dell'impianto.
5	Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza	POST-OPERAM (fase di esercizio)
6	Soggetto di cui all'art. 28 comma 2 del Dlgs 152/2006 individuato per la verifica di ottemperanza	Ufficio Speciale Valutazioni Ambientali – US 601200

Napoli, 02 luglio 2024

Il tecnico istruttore
Ing. Antonio Ronconi

Elenco elaborati:

Titolo	Descrizione	Data	Nome_file
Indagini Ambientali (RdP)	Indagini Ambientali (RdP)	14/06/2023	14_PAURRdP
Gradiente idraulico	Gradiente idraulico	14/06/2023	15_PAURGI
Relazione Geologica ed idrogeologica	Relazione Geologica ed idrogeologica	14/06/2023	17_PAURRGI
Sintesi non tecnica del SIA	Sintesi non tecnica del SIA	14/06/2023	18_PAURSNT
Immagini satellitari: ante operam	Immagini satellitari: ante operam	14/06/2023	19_PAURT001
Immagini satellitari: post operam	Immagini satellitari: post operam	14/06/2023	20_PAURT002
Dati territoriali georeferenziati	Dati territoriali georeferenziati	14/06/2023	21_PAURGEO1
Dati territoriali georiferiti	Dati territoriali georiferiti	14/06/2023	22_PAURGEO2
Planimetria Generale Stato di Fatto (T00.3)	Progetto architettonico: Planimetria Generale Stato di Fatto (T00.3)	14/06/2023	24_PDCT003
Planimetria Generale Progetto (T01)	Progetto architettonico: Planimetria Generale Progetto (T01)	14/06/2023	25_PDCT01
Pianta piano macchine (T02.1)	Progetto architettonico: Pianta piano macchine (T02.1)	14/06/2023	26_PDCT021
Pianta piano ammezzato (T02.2)	Progetto architettonico: Pianta piano ammezzato (T02.2)	14/06/2023	27_PDCT022
Progetto architettonico: Pianta coperture (T02.3)	Progetto architettonico: Pianta coperture (T02.3)	14/06/2023	28_PDCT023
Prospetti (T04)	Progetto architettonico: Prospetti (T04)	14/06/2023	30_PDCT04
Sistemazione esterna (T05)	Progetto architettonico: Sistemazione esterna (T05)	14/06/2023	31_PDCT05
Scarichi e Rete Idrica (Tavola T06)	Progetto architettonico: Scarichi e Rete Idrica (Tavola T06)	14/06/2023	32_PDCT06
Planimetria di Cantiere (Tavola T.07)	Progetto architettonico: Planimetria di Cantiere (Tavola T.07)	14/06/2023	33_PDCT07
Relazione ex L10-91 locali scaldati	Progetto Termico: Relazione ex L10-91 locali scaldati	14/06/2023	34_TER408
Layout aree scaldate e trasmittanze	Progetto Termico: Layout aree scaldate e trasmittanze	14/06/2023	35_TER409
Layout impianti aree scaldate	Progetto Termico: Layout impianti aree scaldate	14/06/2023	36_TER410
Relazione climatizzazione locali CED	Progetto Termico: Relazione climatizzazione locali CED	14/06/2023	37_TER411
Layout climatizzazione locali CED	Progetto Termico: Layout climatizzazione locali CED	14/06/2023	38_TER412
Relazione tecnica impianto elettrico	Relazione tecnica impianto elettrico	14/06/2023	39_ELE4086
Allegato relazione - Lista Utenze	Allegato relazione - Lista Utenze	14/06/2023	40_ELE486
layout distribuzione principale e posizionamento corpi illuminanti	Progetto elettrico layout distribuzione principale e posizionamento corpi illuminanti	14/06/2023	41_ELE4083
layout distribuzione principale e posizionamento apparecchiature FM	Progetto elettrico layout distribuzione principale e posizionamento apparecchiature FM	14/06/2023	42_ELE4084
Relazione tecnica impianto fotovoltaico	Relazione tecnica impianto fotovoltaico	14/06/2023	43_FV4087
Schema unifilare impianto Fotovoltaico	Schema unifilare impianto Fotovoltaico	14/06/2023	44_FV4088
Planimetria Impianto Fotovoltaico	Planimetria Impianto Fotovoltaico	14/06/2023	45_FV4097

Relazione tecnica Antincendio	Progetto antincendio: relazione tecnica Antincendio	14/06/2023	46_ANTRA
Calcolo carico di incendio	Progetto antincendio: Calcolo carico di incendio	14/06/2023	47_ANTCCI
Valutazione del Rischio di incendio per l'attività	Progetto antincendio: Valutazione del Rischio di incendio per l'attività	14/06/2023	48_ANTVRI
Relazione di calcolo Idranti	Progetto antincendio: Relazione di calcolo Idranti	14/06/2023	49_ANTRCI
Planimetria Generale con Rete idranti Protezione esterna	Progetto antincendio: Planimetria Generale con Rete idranti Protezione esterna	14/06/2023	50_ANTPRI
Architettonico Piante, Prospetti e Sezioni	Progetto antincendio: Architettonico Piante, Prospetti e Sezioni	14/06/2023	51_ANTARC
Layout Produttivo e Vie di Fuga	Progetto antincendio: Lay Out Produttivo e Vie di Fuga	14/06/2023	52_ANTVDF
Impiantistica - Protezione Attiva	Progetto antincendio: Impiantistica - Protezione Attiva	14/06/2023	53_ANTIPA
Protezione Passiva - Estintori	Progetto antincendio: Protezione Passiva - Estintori	14/06/2023	54_ANTPPE
Centrale Termica	Progetto antincendio: Centrale Termica	14/06/2023	55_ANTCTE
Ricevuta oneri	Progetto antincendio: ricevuta oneri	14/06/2023	56_ANTONE
Certificato camerale Paperdi	Progetto antincendio: certificato camerale Paperdi	14/06/2023	57_ANTCCA
Pagamento imposta di bollo	Progetto antincendio: pagamento imposta di bollo	14/06/2023	58_ANTPIB
MOD. PIN 1-2018 VALUTAZIONE PROGETTO	Progetto antincendio: MOD. PIN 1-2018 VALUTAZIONE PROGETTO	14/06/2023	59_ANTPIN
Schema Unifilare Distribuzione MT	Progetto elettrico Schema Unifilare Distribuzione MT	14/06/2023	60_ELE4013
Schema Unifilare Distribuzione BT	Progetto elettrico Schema Unifilare Distribuzione BT	14/06/2023	61_ELE4007
ALLEGATO C1 comunicazione modifiche sostanziali	AIA: ALLEGATO C1 comunicazione modifiche sostanziali	14/06/2023	62_AIAC1
Atto di asseverazione DA4 tariffa 2017	Atto di asseverazione DA4 tariffa 2017	14/06/2023	63_AIADA4
Scheda A (Informazioni generali)	AIA: Scheda A (Informazioni generali)	14/06/2023	65_AIASKA
Scheda B (Inquadramento Urbanistico)	AIA: Scheda B (Inquadramento Urbanistico)	14/06/2023	66_AIASKB
Scheda C (descrizione analisi attività produttiva)	AIA: Scheda C (descrizione analisi attività produttiva)	14/06/2023	67_AIASKC
Scheda F (materie prime)	AIA: Scheda F (materie prime)	14/06/2023	71_AIASKF
Scheda G (approvvigionamento idrico)	AIA: Scheda G (approvvigionamento idrico)	14/06/2023	72_AIASKG
Scheda I (rifiuti)	AIA: Scheda I (rifiuti)	14/06/2023	74_AIASKI
Scheda M (incidenti rilevanti)	AIA: Scheda M (incidenti rilevanti)	14/06/2023	76_AIASKM
Scheda N (emissioni di rumore)	AIA: Scheda N (emissioni di rumore)	14/06/2023	77_AIASKN
Scheda O (energia)	AIA: Scheda O (energia)	14/06/2023	78_AIASKO
TAVOLA P (carta topografica)	AIA: TAVOLA P (carta topografica)	14/06/2023	79_AIATAVP
TAVOLA Q (mappa catastale)	AIA: TAVOLA Q (mappa catastale)	14/06/2023	80_AIATAVQ
TAVOLA R (stralcio PUC)	AIA: TAVOLA R (stralcio PUC)	14/06/2023	81_AIATAVR
TAVOLA S (planimetria complesso)	AIA: TAVOLA S (planimetria complesso)	14/06/2023	82_AIATAVS

TAVOLA T (scarichi e rete idrica)	AIA: TAVOLA T (scarichi e rete idrica)	14/06/2023	83_AIATAVT
TAVOLA V (planimetria aree rifiuti)	AIA: TAVOLA V (planimetria aree rifiuti)	14/06/2023	84_AIATAVV
TAVOLA V1 (planimetria stoccaggi)	AIA: TAVOLA V1 (planimetria stoccaggi)	14/06/2023	85_AIATAVV1
TAVOLA W (planimetria emissioni)	AIA: TAVOLA W (planimetria emissioni)	14/06/2023	86_AIATAVW
Allegato Y1 (Autorizzazioni Esistenti)	AIA: Allegato Y1 (Autorizzazioni Esistenti)	14/06/2023	87_AIAY1
Allegato Y2 (Visura Camerale)	AIA: Allegato Y2 (Visura Camerale)	14/06/2023	88_AIAY2
Allegato Y3 (CDU)	AIA: Allegato Y3 (Certificato di Destinazione Urbanistico)	14/06/2023	89_AIAY3
Allegato Y4: Relazione Impianto prima pioggia	Allegato Y4: Relazione Impianto prima pioggia	14/06/2023	90_AIAY4
Allegato Y5: Schema Grafico Impianto prima pioggia.	AIA: Allegato Y5: Schema Grafico Impianto prima pioggia.	14/06/2023	91_AIAY5
Allegato Y6 (Schema scarico collettore provinciale)	AIA: Allegato Y6 (Schema scarico collettore provinciale)	14/06/2023	92_AIAY6
Allegato Y7 (Relazione descrittiva PM2)	AIA: Allegato Y7 (Relazione descrittiva PM2)	14/06/2023	93_AIAY7
Allegato Y8 (Inquadramento territoriale)	AIA: Allegato Y8 (Inquadramento territoriale)	14/06/2023	94_AIAY8
Allegato Y12 (Layout Flottatore)	AIA: Allegato Y12 (Layout Flottatore)	14/06/2023	98_AIAY12
Allegato Y14 (Layout Canalette)	AIA: Allegato Y14 (Layout Canalette)	14/06/2023	100_AIAY14
Allegato Y17 (Layout Piano Carichi)	AIA: Allegato Y17 (Layout Piano Carichi)	14/06/2023	103_AIAY17
Allegato Y20 (Relazione impianto flottatore e trattamento acque PM2)	AIA: Allegato Y20 (Relazione impianto flottatore e trattamento acque PM2)	14/06/2023	106_220020
Allegato Y21 (Prospetti Layout di Produzione)	AIA: Allegato Y21 (Prospetti Layout di Produzione)	14/06/2023	107_AIAY21
Allegato Y22 (Sezioni Layout di Produzione)	AIA: Allegato Y22 (Sezioni Layout di Produzione)	14/06/2023	108_AIAY22
Allegato Y23 (Process and Instrument Diagram PM2)	AIA: Allegato Y23 (Process and Instrument Diagram PM2)	14/06/2023	109_AIAY23
Allegato Y24 (Process and Instrument Diagram Vapore e Condensa)	AIA: Allegato Y24 (Process and Instrument Diagram Vapore e Condensa)	14/06/2023	110_AIAY24
Allegato Y25 (Process and Instrument Diagram Vuoto)	AIA: Allegato Y25 (Process and Instrument Diagram Vuoto)	14/06/2023	111_AIAY25
Allegato Y26 (Quadri Sinottici)	AIA: Allegato Y26 (Quadri Sinottici)	14/06/2023	112_AIAY26
Allegato Y27 (schema a blocchi)	AIA: Allegato Y27 (schema a blocchi)	14/06/2023	113_AIAY27
Allegato Y28 (Piano di dismissione)	AIA: Allegato Y28 (Piano di dismissione)	14/06/2023	114_AIAY28
Allegato Y29 (Relazione di riferimento)	AIA: Allegato Y29 (Relazione di riferimento)	14/06/2023	115_AIAY29
Allegato Y30 (Valutazione non applicabilità Seveso)	AIA: Allegato Y30 (Valutazione non applicabilità Seveso)	14/06/2023	116_AIAY30
Istanza Autorizzazione	Istanza Autorizzazione	14/06/2023	117_POZAUT
Planimetria indicazione pozzo	Planimetria indicazione pozzo	14/06/2023	118_POZPIP
Cartografia scala 1:25.000	Cartografia scala 1:25.000	14/06/2023	119_POZCAR

Relazione Geologica ed idrogeologica preliminare	Relazione Geologica ed idrogeologica preliminare	14/06/2023	120_POZREL
Disegno tecnico del pozzo e stratigrafia	Disegno tecnico del pozzo e stratigrafia	14/06/2023	121_POZDPS
Visure Catastali	Visure Catastali	14/06/2023	122_PPZVIS
Certificato di Destinazione Urbanistica	Certificato di Destinazione Urbanistica	14/06/2023	123_POZCDU
Visura Camerale	Visura Camerale	14/06/2023	124_POZCAM
Dichiarazione su presenza acquedotto	Dichiarazione su presenza acquedotto	14/06/2023	125_POZDPA
Ricevuta Diritti Istruttori	Ricevuta Diritti Istruttori	14/06/2023	126_POZRDI
Cronoprogramma lavori	Cronoprogramma lavori	14/06/2023	128_PAURCP
Richiesta di Permesso a Costruire	Richiesta di Permesso a Costruire	14/06/2023	129_PDCRPC
Titoli di Proprietà	Titoli di Proprietà	14/06/2023	130_PDCRPC
Documento di identità ing. Marilena Crisci	Documento di identità ing. Marilena Crisci	14/06/2023	131_AMM0
Documento di identità del proponente: Vincenzo Di Leva	Documento di identità del proponente: Vincenzo Di Leva	14/06/2023	132_AMM1
Documento di identità del progettista architettonico: ing. Salvatore Ruotolo	Documento di identità del progettista architettonico: ing. Salvatore Ruotolo	14/06/2023	133_AMM2
Documento di identità del progettista elettrico: ing. Alessio Orzali	Documento di identità del progettista elettrico: ing. Alessio Orzali	14/06/2023	134_AMM3
Documento di identità del progettista industriale: ing. S. Pardini	Documento di identità del progettista industriale: ing. S. Pardini	14/06/2023	135_AMM4
Documento di identità del progettista antincendio: ing. Giovanbattista Zampella	Documento di identità del progettista antincendio: ing. Giovanbattista Zampella	14/06/2023	136_AMM5
Documento di identità ing. Giovanni Zecchini	Documento di identità ing. Giovanni Zecchini	14/06/2023	137_AMM6
File MD5	File MD5	14/06/2023	138_PAURMD5
File leggimi	File leggimi	14/06/2023	139_PAURFILE
Elenco documentazione	Elenco documentazione	14/06/2023	11_PAURDOC
MOD DA4 con marca da bollo	Atto di asseverazione DA4 tariffa 2017 con marca da bollo	21/07/2023	143_AIADA4_REV1
Certificato ISO 14001	Certificato ISO 14001	21/07/2023	144_AIA14001
Incarico Certen Srl	Incarico Certen Srl	21/07/2023	145_AIAInCer
Dichiarazione LR 59-2018 Certen Srl	Dichiarazione LR 59-2018 Certen Srl	21/07/2023	146_AIALR59CER
Incarico O&P Srl	Incarico O&P Srl	21/07/2023	147_AIAInOeP
Dichiarazione LR 59-2018 O&P Srl	Dichiarazione LR 59-2018 O&P Srl	21/07/2023	148_AIALR59OeP
Prospetto Allegati - AIA	Prospetto Allegati - AIA	21/07/2023	149_AIAPAll
Attestazione Comune di Pietramelara	Attestazione Comune di Pietramelara per SABAP	20/07/2023	150_PAURATT
Nota di trasmissione	Nota di trasmissione documenti	21/07/2023	154_PAURNDT01
Atto di asseverazione DA4 tariffa 2017-Rev1	Atto di asseverazione DA4 tariffa 2017-Rev1	26/07/2023	155_AIADA4r1
Documentazione relativa al pagamento degli oneri per la valutazione AIA - Integrazione	Documentazione relativa al pagamento degli oneri per la valutazione AIA - Integrazione	26/07/2023	156_AIAROIr1
Relazione idrologica e di compatibilità idraulica	Relazione idrologica e di compatibilità idraulica in Revisione 1	07/02/2024	16_PAURRICI_Rev1
Scheda E (sintesi non tecnica)	AIA: Scheda E (sintesi non tecnica) in Rev. 1	07/02/2024	69_AIASKE_Rev1
Scheda H (scarichi idrici)	AIA: Scheda H (scarichi idrici) in Rev1	07/02/2024	73_AIASKH_Rev1

Scheda L (emissioni in atmosfera)	AIA: Scheda L (emissioni in atmosfera) in Rev.1	07/02/2024	75_AIASKL_Rev1
Allegato Y9 (Layout Generale)	AIA: Allegato Y9 (Layout Generale) in Rev1	07/02/2024	95_AIAY9_Rev1
Allegato Y10 (Layout Piano Terra)	AIA: Allegato Y10 (Layout Piano Terra) in Rev1	07/02/2024	96_AIAY10_Rev1
Allegato Y11 (Layout Piano Ammezzato)	AIA: Allegato Y11 (Layout Piano Ammezzato) in Rev1	07/02/2024	97_AIAY11_Rev1
Allegato Y13 (Impatto previsionale acustico)	AIA: Allegato Y13 (Impatto previsionale acustico) in revisione 1	07/02/2024	99_AIAY13_Rev1
Allegato Y15 (Layout Sottomacchina)	AIA: Allegato Y15 (Layout Sottomacchina) in Rev1	07/02/2024	101_AIAY15_Rev1
Allegato Y16 (Layout Copertura)	AIA: Allegato Y16 (Layout Copertura) in Rev1	07/02/2024	102_AIAY16_Rev1
Dichiarazione LR 20/2013	Dichiarazione LR 20/2013-Smaltimento Rifiuti	07/02/2024	127_PDCLR20_Rev1
Relazione Agronomica	Relazione Agronomica Floristico-Vegetazionale.	07/02/2024	160_PAURRFV
Nota di trasmissione integrazioni	Nota di trasmissione integrazioni	07/02/2024	161_PAURNDT02
Studio di Impatto ambientale	Studio di Impatto ambientale in revisione n. 2	28/05/2024	12_PAURSIA_Rev2
Analisi dei processi di dispersione delle emissioni odorigene.	Analisi dei processi di dispersione delle emissioni odorigene.in revisione 2 e relativi allegati	14/05/2024	13_PAURODO_Rev2
Relazione Tecnica (R01)	Progetto architettonico: Relazione Tecnica (R01) in revisione 1	27/05/2024	23_PDCR01_Rev1
Sezioni (T03)	Progetto architettonico: Sezioni (T03). In Rev. 2	27/05/2024	29_PDCT03_Rev2
Relazione tecnica Ambientale	AIA: Relazione tecnica Ambientale in Rev.2	27/05/2024	64_AIARTA_Rev2
Scheda D (Valutazione integrata ambientale)	AIA: Scheda D Valutazione integrata ambientale) in Rev. 2	27/05/2024	68_AIASKD_Rev2
Scheda E_bis (documento descrittivo e prescrittivo)	AIA: Scheda E_bis (documento descrittivo e prescrittivo) in Rev. 2	27/05/2024	70_AIASKE_bis_Rev2
Allegato Y18 (Quadri Qrec)	AIA: Allegato Y18 (Quadri Qrec) in revisione 1	27/05/2024	104_AIAY18_rev1
Allegato Y19 (PMec)	AIA: Allegato Y19 (PMec) in Rev. 2	27/05/2024	105_AIAY19_Rev2
Relazione tecnica ambientale parte IV	Relazione tecnica ambientale parte IV in Rev2	27/05/2024	141_AIAY31_Rev2
Relazione tecnica ambientale parte V	Relazione tecnica ambientale parte V in Rev2	27/05/2024	142_AIAY32_Rev2
Analisi dei processi di dispersione degli inquinanti	Analisi dei processi di dispersione degli inquinanti in revisione 2 e relativi allegati	14/05/2024	159_PAURAPDI_Rev2
Valutazione preventiva Rischio ATEX	Valutazione preventiva Rischio ATEX	13/05/2024	163_ANTAtex_Rev0
Planimetria manufatti strutturali (T164)	Planimetria manufatti strutturali	13/05/2024	164_AutSPMS_rev0
Fotoinserimenti di progetto	Fotoinserimenti di progetto	27/05/2024	165_PAURFINS_Rev0
Inquadramento ASI (Txxx)	Inquadramento ASI	27/05/2024	166_PDCIASI_Rev0
Oneri Istruttori ASI	Oneri Istruttori ASI	27/05/2024	167_PDCOnASI
Inquadramenti territoriali	Inquadramenti territoriali	27/05/2024	168_PDCITER_Rev0
Richiesta parere ASI	Richiesta parere ASI con protocollo	29/05/2024	169_PDCRPASI
Elementi per calcolo oneri concessori comunali (R02)	Progetto architettonico: Elementi per calcolo oneri concessori comunali	27/05/2024	170_PDCECOCC_Rev0

	(R02)		
Piano Preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo	Piano Preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo in rev0	22/05/2024	171_PPUTRS_rev0
Evidenza trasmissione progetto antincendio ai VVF	Evidenza trasmissione progetto antincendio ai VVF	23/05/2024	172_ANTLdT_Rev0
Rapporti di prova Pfas	Rapporti di prova Pfas. Pozzo e Scarico	22/05/2024	173_PAURRdPPFAS