

RELAZIONE TECNICA

allegata al rinnovo di Autorizzazione Unica

ART. 208 D.LGS 152/06 E S.M.I.

e ai sensi dell'Allegato 1

DGR del 25/08/2016 n.547

IMPIANTO DI RECUPERO ENERGETICO COINCENERIMENTO DI SCARTI DI LAVORAZIONE

Ditta **PURICELLI S.R.L.**

sede legale: Via Nuova Valassina, 3
23845 Costa Masnaga (LC)

sede operativa: Via G. Ruscitti Zona ind.le S. Atto
64100 Teramo

tel. 08611958218

pec: puricelli@gigapec.it

TERAMO, LI' 30/11/2023

Il proponente



Legale Rappresentante
(firma digitale)



Dott. Chim. MICHELE DE BERARDIS

Dott. Chim. PAOLO DE BERARDIS

Sommario

INTRODUZIONE.....	3
LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO	4
RISPETTO DEI CRITERI LOCALIZZATIVI DEGLI IMPIANTI DI GESTIONE RIFIUTI.....	6
INFRASTRUTTURE ESISTENTI	14
CICLO PRODUTTIVO.....	14
PIANO DI GESTIONE DELL'IMPIANTO	16
DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI GESTIONE	17
ATTREZZATURE	19
SCARICHI IDRICI E ACQUE METEORICHE	19
EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	20
EMISSIONI DIFFUSE, PUNTUALI E SCARSAMENTE SIGNIFICATIVE.....	21
ORGANIGRAMMA AZIENDALE.....	22
PIANO PER LA MESSA IN SICUREZZA, CHIUSURA E RIPRISTINO DELL'AREA.....	23
DESCRIZIONE EVENTUALI VINCOLI	23

INTRODUZIONE

Il Gruppo Puricelli comprende cinque aziende consociate, cinque siti produttivi che gravitano sul Mediterraneo con relazioni globali. Una multinazionale a gestione familiare che ha saputo evolversi grazie alla sua capillarità e alla sua capacità di stare al passo con i tempi, investendo in ricerca e tecnologia, tenendo però sempre salde le sue radici italiane, garantendo sempre stile e design. Il Gruppo Puricelli è uno dei pochi produttori a possedere impianti e know-how per gestire l'intero ciclo di produzione partendo direttamente dalle materie prime di base. Questo sistema integrato è il vero tratto distintivo dell'azienda: parte da una accurata selezione delle materie prime, dalla produzione interna delle resine per l'impregnazione delle carte, fino alla realizzazione dei laminati e di tutte le altre superfici.

La PURICELLI srl, con sede legale in Costa Masnaga (LC) - Via Valassina n.3 e con sede operativa in Via Giacomo Ruscitti - Zona Industriale S. Atto – 64100 Teramo, ha nel suo oggetto sociale la produzione e commercio di laminati plastici utilizzati nel settore del mobile, edile e dei manufatti. Tale materiale è un'accoppiata di carte impregnate con resine ecologiche e melamminiche aventi specifiche caratteristiche.

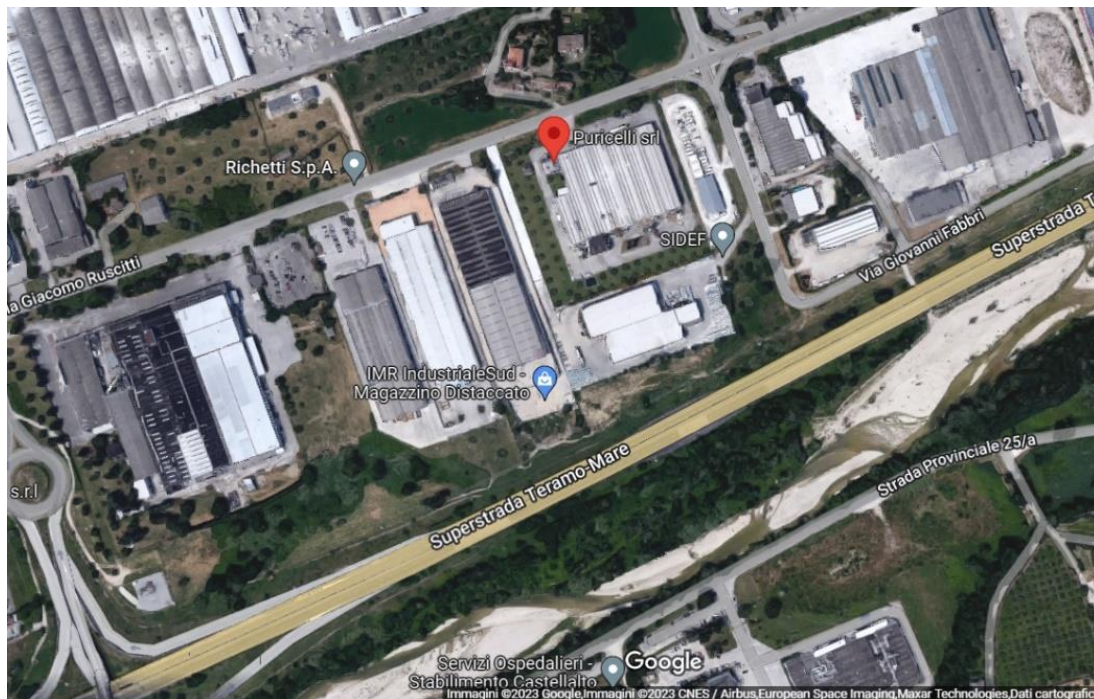
La Puricelli srl, per la sua attività principale è autorizzata con AUA n. 3944 del 28/10/2016 e Determina dirigenziale DPC024/318 del 05/10/2016. A corredo delle attività di produzione recupera energia termica dalla combustione dei rifiuti derivanti dalla produzione di pannelli in laminato plastico; per tale operazione la ditta è stata già autorizzata con Autorizzazione DA21/71 del 06/12/2012 della regione Abruzzo - Servizio gestione rifiuti.

La presente relazione è in allegato alla Istanza di Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208 D.lgs. 152/06 e s.m.i. e ai sensi dell'Allegato 1 della DGR Abruzzo del 25/08/2016 n.547 per il coincenerimento di scarti di lavorazione propri non pericolosi, con lo scopo di recuperare energia termica (R1) da utilizzare in produzione, autorizzazione unica che quindi ricomprenda anche le altre attività autorizzate e le relative emissioni in atmosfera e idriche.

LOCALIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

L'unità produttiva è individuata catastalmente al foglio 47 particella n.10-154-160-166-276-285-316-317-323 (capannoni industriali, palazzina uffici, alloggio custode, magazzino minuterie e cabina metano) come da Concessione edilizia n.3495 del 24/07/1987 e successive varianti.

Il riferimento di georeferenziazione UTM dello stabilimento è 42°42'2"N e 13°49'15"E.

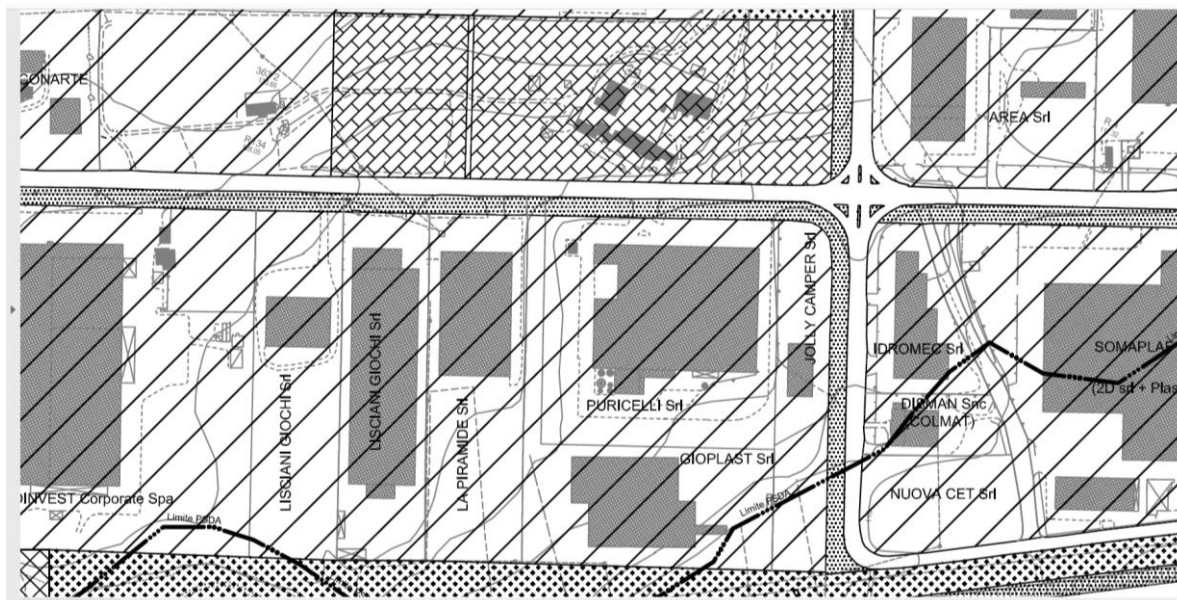


Localizzazione impianto – fonte Google Maps 2023

Tutto lo stabilimento della Ditta è recintato con rete metallica per tutto il confine e con ringhiera metallica sul lato nord ed est dello stabilimento; l'impianto di recupero all'interno dell'area non è provvisto di una propria recinzione. È presente un unico punto di accesso per i veicoli.

Nel Piano Regolatore Generale del Comune di Teramo (approvato con Delibera di Consiglio comunale n. 4 del 30/01/2014) lo stabilimento rientra nella Zona D2 "zona industriale esistente e di completamento" e nel comma 1 si specifica che "comprendono le zone a destinazione industriale che, in quanto già urbanizzate, non comportano la necessità di intervento mediante piani attuativi. *Sono escluse da tali zone le aree del Nucleo di Sviluppo Industriale, per le quali rimane ferma la normativa del P.P. del Nucleo*".

Nel Piano Regolatore Territoriale del ex Consorzio per lo Sviluppo Industriale della Provincia di Teramo - ora ARAP - e relative Norme Tecniche di Attuazione (Verbale di Approvazione del C.R.A. n.104/6 del 22/07/2003) lo stabilimento è classificato in Zona B – Zona piccole industrie

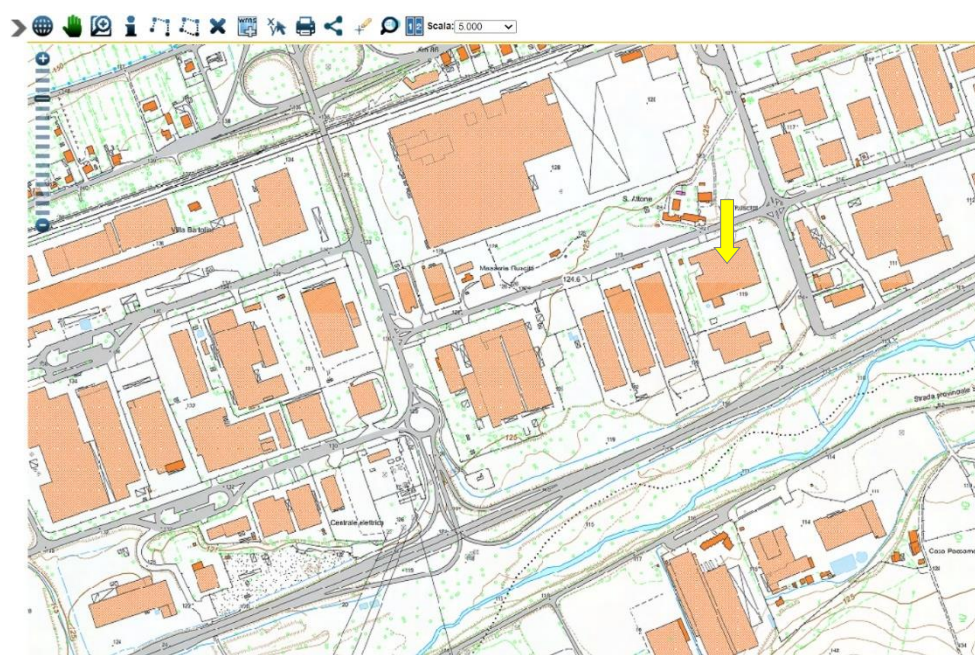


Localizzazione impianto – fonte P.R.T. Consorzio Sviluppo Industriale Teramo

LEGENDA

	Osservazioni accolte		ZONA E2- fasce di rispetto
	ZONA A -zona Industriale		ZONA F - Zona per Depositi
	ZONA B -zona piccole industrie		ZONA G -zona per impianti tecnologici
	ZONA C -zona servizi ed attrezzature		ZONA H -zona commerciale
	ZONA D -zona sportiva		AREA NORMATA DAL P.R.G.
	ZONA E1- aree verdi		Vedi prescrizioni al P.R.T. approvato dal C.R.A. con Verbale n.104/6 del 22.07.03

Carta tecnica regionale (1:5000) fonte: geoportale Abruzzo



RISPETTO DEI CRITERI LOCALIZZATIVI DEGLI IMPIANTI DI GESTIONE RIFIUTI

In seguito alla Sentenza della Corte Costituzione n.28/2019, in cui si dichiara l'illegittimità costituzionale dell'art.2 della Legge della Regione Abruzzo 23/01/2018 n.5 e in via consequenziale della Legge Regione Abruzzo del 19/12/20107 n. 45, per la presente relazione si applica la Deliberazione del Consiglio Regionale n.110/8 del 02/07/2018, con l'adeguamento al Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti (PRGR).

Le tipologie di impianto ai quali applicare i criteri localizzativi sono suddivise in funzione dell'operazione di gestione prevalente che viene compiuta nell'ambito dell'impianto stesso, riportato in Tabella 18.2-1; nel caso della presente l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi rientra nel gruppo B sottogruppo 2 Coincenerimento. A queste attività si aggiunge quella di Messa in riserva R13 per rifiuti non pericolosi per la quale è prevista l'esclusione dai criteri localizzativi.

Al paragrafo 18.5 della "Relazione di Piano" sono definiti i livelli di tutela da adottare sul territorio regionale nelle fasi di Macro-localizzazione e Micro-localizzazione:

livello di tutela integrale e tutela specifici, ovvero criteri ostativi per qualsiasi o per specifici tipologie di impianto;

livello di tutela penalizzante (con magnitudo di attenzione, limitante o potenzialmente escludente) che rappresentano motivo di cautela progettuale e/o ambientale;

livello di opportunità localizzativa, che costituisce criterio di preferenzialità la presenza di elementi di idoneità ed opportunità.

Si riporta di seguito tabella riassuntiva dei criteri con descrizione dell'applicabilità al sito considerato, evidenziando in verde i criteri non penalizzanti o opportunità ed in arancione i criteri penalizzanti con magnitudo di attenzione:

Fattore	Categorie di impianti ai quali si applica	Livello di prescrizione	Fase di applicazione	Note	Verifica
USO DEL SUOLO					
Aree residenziali consolidate, di completamento e di espansione (L.R. 12 aprile 1983 n. 18 e s.m.i.).	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MICRO	-	Non penalizzante: l'impianto si trova in zona industriale
Aree industriali e/o artigianali consolidate, di completamento e di espansione	Per le tipologie di impianto del gruppo A di tabella 18.2-1	Tutela integrale specifica	MICRO	-	Non applicabile: impianto di tipologia B2
Cave (D.M. 16/5/89; D.Lgs. 152/06; D.Lgs. 36/2003; D.Lgs 117/2008)	Tutte le tipologie di impianto della tabella 18.2-1 salvo gli impianti della sottocategoria A1 e D10	Tutela integrale specifica	MICRO	-	Non applicabile: impianto di tipologia B2
Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D.L. n.3267/23, L.R. 6/2005).	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase MICRO	Il criterio assume carattere di tutela integrale nelle aree coperte da boschi di protezione individuati dal corpo forestale dello stato ai sensi del R.D.267/1923 e recepite nei PRG dei comuni interessati	Non applicabile: l'impianto non si trova in area sottoposta a vincolo idrogeologico
Aree boscate (D.Lgs. n. 42/04 nel testo in vigore art.142 lettera g; L.R. n. 28 del 12/04/1994)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO con verifica del livello prescrittivo escludente in fase MICRO	Il vincolo assume carattere di tutela integrale nelle aree dove sia effettivamente presente il bosco.	Non applicabile: l'impianto non si trova in area boscata
Aree di pregio agricolo (D.Lgs. n. 228/2001; L.R. 36/13)	Gruppo A (salvo A1) e B della tabella 18.2-1	Tutela integrale specifica	MACRO	Da applicare nelle aree agricole nell'ambito delle aree MIPAF	Non applicabile: l'impianto è ubicato in zona industriale, non sono presenti aree di pregio agricolo

Aree di pregio agricolo (D.Lgs. n. 228/2001; L.R. 36/13)	Gruppi A1, C, D, E della tabella 18.2-1 e per le discariche a servizio di impianti di trattamento	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Da applicare nelle aree agricole nell'ambito delle aree MIPAF. Il vincolo assume carattere di tutela integrale qualora sia comprovata la presenza sui lotti interessati alla realizzazione di una o più produzioni certificate	Non applicabile: impianto di tipologia B2
Fasce di rispetto da infrastrutture viarie	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Sono fatti salvi gli utilizzi autorizzati/consentiti dall'Ente gestore dell'infrastruttura	Distanza dalla strada statale 80 racc. di Teramo (in linea d'aria dal confine aziendale) di 100 mt e di 20 mt dalla strada comunale
Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrate e aeree	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MICRO	Sono fatti salvi gli utilizzi autorizzati/consentiti dall'Ente gestore dell'infrastruttura	L'impianto è ubicato fuori da fasce di rispetto delle infrastrutture lineari energetiche interrate e aeree, presenti sulla strada comunale
TUTELA DELLA POPOLAZIONE DALLE MOLESTIE					
	Tutte le categorie di Tabella 18.6-1	Tutela integrale specifica	MICRO	-	Non penalizzante: l'impianto è distante circa 650 mt (in linea d'aria) dalla frazione Case Molino e 1,5 km dalla frazione di S. Nicolò a Tordino
Distanza dai centri e nuclei abitati	Tutte le categorie non elencate in Tabella 18.6-1	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE	MICRO	Una eventuale fascia di tutela dai centri abitati anche per gli impianti delle tipologie D ed E andrà determinata in modo sito- specifico e in relazione alla tipologia di impianto.	

Distanza da funzioni sensibili	Tutte le categorie di Tabella 18.6-2	Tutela integrale specifica	MICRO		Non applicabile: l'impianto non è ubicato vicino a funzioni sensibili
	Tutte le categorie <u>non</u> elencate in Tabella 18.6-1	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE	MICRO	Gli impianti devono essere ubicati in modo da non arrecare disturbo agli obiettivi sensibili e, quindi, nel caso devono essere previste adeguate opere di mitigazione	
Distanza da case sparse	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE	MICRO	Il potenziale impatto è minimizzabile tramite l'implementazione di adeguate misure mitigative	Attenzione: La casa isolata più prossima è a circa 450 mt, al di là del raccordo autostradale. A circa 50 mt è presente un edificio per culto religioso individuato dal PRG di Teramo come G3: <i>Zone per attrezzature religiose di interesse comune</i>
PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE					
Soggiacenza della falda (D.L. 36/2003)	Le categorie del Gruppo A (escluso il sottogruppo A1) di tabella 18.2-1.	Tutela integrale specifica	MICRO	-	Non applicabile: impianto di tipologia B2
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.lgs 152/06; D.L. 258/00, PTA-DGR 614/2010)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MICRO	-	Non applicabile: l'impianto non è ubicato vicino a opere di captazione di acque ad uso potabile
Aree rivierasche dei corpi idrici (PTA art.26, DGR 614/2010).	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MICRO	-	Non applicabile: l'impianto è ubicato oltre 10 mt da zone esterne all'alveo di piena ordinaria

Vulnerabilità della falda (D.Lgs 152/06 allegato 7, PTA - Delibera 614 del 9 agosto 2010)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo di ATTENZIONE	MICRO	Il potenziale impatto sulla falda è minimizzabile grazie ad accorgimenti di tipo progettuale (impermeabilizzazione delle aree di lavoro, corretta gestione delle acque di prima pioggia etc...)	Attenzione: dall'Elaborato 5-4 del PTA si deduce che l'acquifero del Tordino nell'area in esame ha vulnerabilità medio-alta. Tutte le dovute precauzioni progettuali sono state già attuate con la costruzione dell'opificio: impermeabilizzazione del terreno, regimazione acque di pioggia...
Tutela delle coste (L.R. 18/83 e s.m.i.)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MICRO	Fascia di 10 m	Non applicabile: l'impianto è ubicato a circa 150 mt dalla sponda del fiume Tordino
		Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Nella fascia da 10 a 150 m dovrà essere valutato il progetto nel caso si trattasse di impianti tecnologici pubblici o di interesse pubblico	Non applicabile: l'impianto è ubicato a più di 150 mt dalla sponda del fiume Tordino
TUTELA DI DISSESTI E CALAMITA'					
Aree esondabili e di pericolosità idraulica					
Piano Stralcio Difesa dalle alluvioni (PSDA) - AdB Regione Abruzzo)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MACRO	Aree P3 e P4	Non applicabile: area non ricadente nel PSDA
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Aree P2; i nuovi impianti e gli ampliamenti devono essere conformi ai piani di protezione civile e sia positivamente verificato lo studio di compatibilità idraulica	Non applicabile: area non ricadente nel PSDA
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MACRO	Aree P1. verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale	Non applicabile: area non ricadente nel PSDA
Aree a rischio idrogeologico – Bacino fiume Tronto, Bacino fiume Trigno, Bacino fiume Tevere : NON APPLICABILE					

Comuni a rischio sismico (OPCM n.3274 del 20/03/2003, DGR n.438 del 29/03/2005)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MACRO	Nei comuni classificati sismici si devono rispettare le norme edilizie da applicarsi per le aree a rischio sismico	Attenzione: Il Comune di Teramo è stato classificato come Zona 2: In questa zona possono verificarsi forti terremoti
Tutela della qualità dell'aria (PRT Qualità dell'aria)	Impianti del gruppo B della tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MACRO	Necessario garantire le condizioni definite dal Piano per le zone di risanamento e mantenimento definite	Non applicabile: area ricadente nel comune di Teramo in zona IT1306: Zona a maggiore pressione antropica. Gli impianti di riutilizzo dei rifiuti, anche con combustione, non sono oggetto di Misure del Piano.
Tutela dell'ambiente naturale					
Aree naturali protette	Per tutti gli impianti della Tabella 18.2-1 a esclusione degli impianti in categoria E	Tutela integrale specifica	MACRO	-	Non applicabile: area non ricadente in area protetta
	Per gli impianti della categoria E in Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo POTENZIALMENTE ESCLUDENTE	MACRO	Gli interventi in dette aree sono comunque oggetto di nulla osta da parte dell'Ente Parco	
Rete Natura 2000 per la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatica	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MACRO	-	Non applicabile: area non ricadente nella Rete Natura 2000
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzante a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Nei 2 km dal perimetro delle aree Natura 2000 il progetto dovrà effettuare le procedure di cui al DPR 357/97	Non applicabile: area a distanza maggiore di 2 km dalla Rete Natura 2000 -SIC IT7120081 Tordino medio corso

Tutela dei beni culturali e paesaggistici					
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L.1089/39, D.Lgs. n.42/04)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MICRO	-	Non applicabile: A circa 50 mt è presente un edificio per culto religioso individuato dal PRG di Teramo come G3: Zone per attrezzature religiose di interesse comune
Territori costieri (art.142 comma 1 lettera a) D.Lgs. n.42/04, LR 18/83 e smi)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MICRO	-	Non applicabile: area non ricadente in zona costiera
Distanza dai laghi (art.142 comma 1 lettera c) D.Lgs. n.42/04, LR 18/83 e smi)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MICRO	-	Non applicabile: nelle vicinanze non sono presenti laghi
Altimetria (art.142 comma 1 lettera d) D.Lgs. n.42/04)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MACRO	-	Non applicabile: sito ad altezza compresa tra 0 e 500 mt slm
Zone umide (art.142 comma 1 lettera i) D.Lgs. n.42/04)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MICRO	-	Non applicabile: area non ricadente e non vicina a zona umida
Zona di interesse archeologico (art.142 comma 1 lettera m) D.Lgs. n.42/04 e PPR art.14)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MICRO	-	Non applicabile: area non ricadente e non vicina a zona di interesse archeologico
Distanza da corsi d'acqua (D.Lgs. 42/04 art. 142 lettera c)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzante a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Il progetto deve essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi dell'art. 146 comma 2 del D.Lgs. 42/04 e smi	Non applicabile: l'impianto è ubicato a più di 150 mt dalla sponda del fiume Tordino
Complessi di immobili, bellezze panoramiche e punti di vista o belvedere di cui all'art.136 lettera c) e d) D.Lgs n.42/04) dichiarati di notevole interesse pubblico	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzante a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Il progetto deve essere sottoposto a valutazione paesistica ai sensi dell'art. 146 comma 2 del D.Lgs. 42/04 e smi	Non applicabile: beni non presenti
Usi civici (lettera h) comma 1 art. 142 D.Lgs n.42/04	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzante a magnitudo LIMITANTE	MICRO	L'impianto potrà essere località. previo assenso dell'Autorità competente	Non applicabile: usi civici non presenti

Aree sottoposte a normativa d'uso paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Tutela integrale	MACRO	Zona A1, A2, A3 e B2 in ambiti montani e costieri	Non applicabile: area ricompresa in zona C1 – trasformazione condizionata in ambito fluviale 8 - Fiumi Tordino e Vomano
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzante a magnitudo LIMITANTE	MACRO	Zone B2 in ambiti fluviali e Zona B2, C1, C2 e D per ambiti montani. La fattibilità dell'opera è soggetta a studio di compatibilità	
	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Penalizzazione a magnitudo ATTENZIONE	MICRO	Zona D per ambiti costieri e fluviali. Verificare le condizioni di fattibilità a scala comunale	
Livelli di opportunità localizzativa					
Aree destinate ad insediamenti produttivi ed aree miste	Per gli impianti dei gruppi B e D (ad esclusione del trattamento e recupero inerti) ed E della Tabella 18.2-1	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	Per gli impianti compresi nella categoria E possono trovare opportunità localizzative sia nelle aree destinate ad insediamenti produttivi che nelle aree miste, mentre per gli impianti di categoria B la preferenzialità riguarda solo le aree destinate ai soli insediamenti produttivi	Opportunità: l'attività è localizzata in area ad insediamento produttivo
Dotazione di infrastrutture	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	-	Opportunità: Sito esistente dotato già in infrastrutture viarie, energetiche e immobili utilizzabili
Vicinanza alle aree di maggiore produzione di rifiuti	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	-	Non applicabile: riutilizzo di rifiuto prodotto dalla stessa azienda
Impianti di smaltimento e trattamento rifiuti già esistenti (aree già interessate dalla presenza di impianti)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	-	Opportunità: impianto di trattamento esistente
Aree industriali dismesse e degradate da bonificare (DM 16/05/89, D.Lgs. 152/06)	Tutte le categorie di Tabella 18.2-1	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	-	Non applicabile: area industriale esistente
Area agricola a limitata vocazione produttiva	Tutti gli impianti di categoria C	Fattore di opportunità localizzativa	MICRO	-	Non applicabile: attività della categoria B2

INFRASTRUTTURE ESISTENTI

L'opificio si trova all'interno della zona industriale di S. Atto, raggiungibile facilmente tramite raccordo autostradale Teramo-mare dalle autostrade A14 e A24.

L'azienda ha un proprio parcheggio per i dipendenti su circa 250 mq, davanti allo stabilimento. L'area degli uffici consiste in circa mq 154.

È inoltre dotata di cabina elettrica di media Tensione e di una cabina di riduzione del metano.

La ditta è sita in area industriale ARAP, con approvvigionamento idrico tramite allaccio al Consorzio industriale ed alla Ruzzo Reti SpA. Lo scarico di acque reflue riguarda solo gli scarichi assimilati alle domestiche che afferiscono in fognatura consortile ARAP, così come le acque meteoriche provenienti da tetti e piazzali, mentre l'acqua utilizzata nel ciclo produttivo non genera scarichi industriali.

CICLO PRODUTTIVO

L'azienda utilizza materie prime a base cellulosica da foreste controllate e gestite in modo responsabile (certificata per la catena di custodia FSC®). Dal 2007, inoltre, non è più utilizzato il fenolo come materia prima del proprio processo, impiegando al suo posto resine termoindurenti ecologiche.

Le materie prime arrivano sotto forma di solidi e di liquidi; i primi in sacchi, buste e bobine generalmente su pedane in legno, i secondi in autobotti o cisterne da 1000 Kg o meno. Contenitori quali fusti metallici e plastici vengono stoccati in apposite zone prima di passare alle lavorazioni successive. Per sopperire alla mancanza di materie prime registrate nel 2021 la Puricelli srl ha riconvertito due serbatoi esterni per l'eventuale stoccaggio sia della resina ecologica che melamminica preparate esternamente. I silos situati all'esterno dello stabilimento hanno le seguenti capacità:

- ▷ silos FORMALDEIDE al 36%: 45 mc
- ▷ silos MELASSO: 45 mc
- ▷ silos MEG/DEG: 45 mc
- ▷ silos RESINA ECOLOGICA: 100 mc
- ▷ silos RESINA MELAMMINICA: 30 mc
- ▷ silos SODA CAUSTICA al 30%: 10 mc (all'interno)
- ▷ silos NON utilizzato: 45 mc

I silos esterni sono dotati di bocchette di sfiato che si aprono al carico delle materie prime per evitare sovrappressioni; il carico avviene tramite collegamento delle pompe alle autobotti.

La movimentazione delle materie prime solide avviene con carrelli elevatori e paranchi di sollevamento; i liquidi provenienti dai serbatoi esterni con pompe sono inviate direttamente ai miscelatori, previa pesatura, mentre i liquidi delle cisternette sono movimentate a mano.

Preparazione resine

Le materie prime sono mescolate in due miscelatori di acciaio inox con camicia di termostatazione alla pressione atmosferica ed alla temperatura di circa 95°C per un tempo variabile di circa 4-5 ore (riscaldamento-resina pronta-

raffreddamento), fino ad arrivare ad un determinato valore di compatibilità con l'acqua e viscosità; dopo il raffreddamento le resine vengono inviate al piano superiore per mezzo di pompe in serbatoi di stoccaggio.

Un miscelatore prepara la resina melamminica composta da formaldeide al 36%, melammina, acqua e additivi, l'altro miscelatore prepara la resina ecologica i cui componenti base sono formaldeide 36%, urea, meg o deg, acqua più gli additivi. Entrambi i miscelatori sono dotati di fasci tubieri a parete dove il passaggio di olio diatermico permette di condurre il processo a temperature comprese tra 90 e 95°C.

Il carico viene eseguito giornalmente in due step: primo carico della durata di 15 minuti in cui, a temperatura ambiente, vengono immesse le materie prime: urea, formaldeide e idrossido di sodio. Dopo una cottura di ca. 40 minuti viene effettuato il secondo carico, con apertura del portellone e attivazione dell'aspirazione; a questo punto la mescola ha una temperatura di ca. 90°C e per la durata del carico di 10 minuti, in cui si aggiunge altra urea, NaOH e acqua più gli additivi, l'aspirazione forzata evita esalazione di vapori di cottura nell'ambiente di lavoro e nei pressi dell'operatore.

Impregnazione carte

In questa fase si realizza l'impregnazione delle carte con le resine preparate. La lavorazione avviene su due linee, una per la resina melamminica una per quella ecologica.

Le resine stoccate (fino al massimo di 15.000 Kg/d) vanno per caduta dai serbatoi di stoccaggio a contenitori polmone (mixer) di reparto e successivamente in appositi bagni (bacinelle) in cui avviene l'unione tra la carta, kraft o decorativa, con le resine. Dopo il bagno la carta viene fatta passare tra due rulli strizzatori per ottenere le percentuali di assorbimento volute; infine, in un essiccatoio, viene eliminata l'umidità in eccesso prima che le carte siano ribobinate. I tre forni per ciascuna linea lavorano ad una temperatura di circa 140°C sulla melamminica e circa 160°C sulla ecologica. I forni sono portati a temperatura con aria riscaldata tramite passaggio su serpentina con olio diatermico. In tale fase è essenziale il contributo dell'energia termica prodotta con il processo di recupero scarti.

Pressatura e cottura

All'interno di presse in continuo, due o più strati di carta vengono uniti per mezzo di calore e pressione, formando così il nastro di laminato per un quantitativo di circa 2.000.000 m²/anno. Questo processo avviene grazie alla reticolazione delle resine termoindurenti ad una temperatura di circa 195°C ed a una pressione di circa 140 bar. Il nastro di laminato, dopo la pressatura, subisce una lavorazione puramente meccanica consistente nella rifilatura dei bordi e nella smerigliatura della parte inferiore. Gli scarti dovuti a tale fase di lavorazione, costituita da trucioli e polverino, vengono aspirati in un silos di raccolta che a sua volta funge da alimentatore per l'inceneritore. Altri scarti di lavorazione più grossolani, quali fogli o pezzi di laminato non conformi, finiscono nel silos previa triturazione. Quando si usa la pergamena non è necessaria la ruvidatura poiché l'adesione su supporto, per l'utilizzatore finale, è agevolata dalla particolare trama porosa della stessa.

Il ciclo produttivo generalmente si effettua per 16 h/giorno, 24h/g le presse, 5 giorni/settimana, 44 settimane/anno. Il ciclo di lavorazione giornaliero è discontinuo.

Recupero energetico

Dalle fasi di lavorazione di rifilatura e ruvidatura si produce un rifiuto speciale non pericoloso costituito da:

- 70% di polverino, generato dalla ruvidatura della parte inferiore del laminato i cui componenti sono per l'60% carta e

il restante 40% resina di urea-formaldeide o melamina-formaldeide;

- 25% rifilo bordi e fogli o pezzi di scarto di laminati tritutati, i cui componenti e percentuali sono gli stessi del polverino;
- 5% costituito da carta non impregnata.

Il rifiuto non contiene resine fenoliche ed è privo di impregnanti a base di olio di catrame e sali CCA (rame, cromo, arsenico); lo scarto contiene additivi quale solfato di ammonio nella misura dell'1%.

Pertanto, il rifiuto, derivante da produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali, è stato classificato con Codice EER: **16 03 06** rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05. Non sono recuperati o utilizzati altri tipi di rifiuti o di provenienza da terzi.

Il recupero energetico è effettuato attraverso la combustione con impianto dedicato di potenza termica nominale non inferiore a 1 MW (1,067 MW). La quantità massima di rifiuto smaltibile dall'impianto, con funzionamento di 16 h/g, 5 g/sett, 40 sett/anno è di $0,2 \times 16 \times 5 \times 40 = 640$ ton/anno.

Dal processo di recupero non si ottengono prodotti o materie prime secondarie, ma solo rifiuti solidi di tipo ceneri (EER 190112-190114).

PIANO DI GESTIONE DELL'IMPIANTO

Le fasi di recupero energetico del rifiuto speciale non pericoloso sono così distinte:

a) Raccolta, trattamento e stoccaggio del materiale

Dalla pressa SIEMPELKAMP, il polverino e gli scarti della rifilatura da sottoporre al processo di recupero vanno direttamente ad un silos di stoccaggio posto nell'area sud del fabbricato. Nello stesso silos, previo passaggio in una sottostazione (E7) confluiscono anche il polverino e gli scarti del rifilo della pressa HYMMEN. In aree preposte confluisce il laminato di scarto per una riduzione della pezzatura (tritratore) che ne renda possibile il carico all'interno dello stesso silos dove sono già stati convogliati il polverino e gli scarti del rifilo delle due presse. Il silos è dotato di un sistema di filtrazione a maniche per ridurre le emissioni, peraltro molto ridotte.

b) Trasporto e dosaggio nel forno

Con trasporto pneumatico, il materiale passa in un filtro a maniche situato sulla tramoggia di alimentazione, posta sopra il dosatore stellare di alimentazione del forno. Sotto la tramoggia, dopo il dosatore stellare, il materiale arriva al bruciatore con una coclea a dosaggio automatico. Il dispositivo permette di dosare la quantità di combustibile alimentato in relazione alle caratteristiche operative volute.

c) Combustione e scambio termico primario

Il forno è dotato di due bruciatori a gas metano, uno per l'accensione ed un secondo per la camera di post-combustione, per ridurre il tenore di CO e altre sostanze organiche. La temperatura di lavoro in quest'ultima è di 950 °C (1223 K) circa, con un tempo di ritenzione > 2 s, potenzialità di 1,07 MW riferita al solo combustibile e 2,3 MW circa riferita al complesso rifiuto più metano. Il bruciatore ausiliario interviene automaticamente nel caso in cui la temperatura della camera primaria scenda al di sotto della temperatura minima. Si precisa che il mantenimento della temperatura del forno è realizzato tramite la regolazione automatica della velocità della coclea di alimentazione.

La camera primaria è in acciaio al carbonio protetto internamente da rivestimento a base di allumina resistente a $T > 1200^{\circ}\text{C}$ (1473 K) alimentata con aria soffiata dal sistema di elettroventilazione dell'aria secondaria.

La camera secondaria è simile alla prima in quanto a materiali e dotazioni per la combustione per assicurare un tempo

di contatto fumi-aria >2 s, un tenore di Ossigeno nei fumi $>6\%$, una velocità media dei gas nella sezione di ingresso >10 m/s. Il recupero termico previsto fornisce energia all'olio diatermico utilizzato nelle operazioni di lavorazione per mezzo di un riscaldatore di olio di tipo a tubi di fumo orizzontali. Le caratteristiche dell'impianto possono permettere di ottenere una conversione di almeno il 76% dell'energia derivante dalla combustione del materiale in energia termica, che arriva al 78% considerando il recupero del calore prodotto dalla combustione del metano.

d) Scambio termico secondario (fase di cessione termica al processo)

L'olio diatermico, riscaldato nell'impianto di recupero, viene utilizzato prevalentemente nelle zone che più di altre richiedono l'apporto di energia termica, cioè nel Reparto Preparazione Resine e nel Reparto Impregnazione, in maniera minore nel reparto di Pressatura.

e) Raccolta e smaltimento delle ceneri

Le polveri derivanti dall'abbattimento dei fumi sono state classificate come rifiuto speciale non pericoloso, con codice EER attribuito dal produttore **190114** *Ceneri leggere, diverse da quelle di cui alla voce 190113*. Vengono raccolte in maniera automatica dalla tramoggia posta sotto le maniche del filtro e dal bussolotto in prossimità del ciclone. Le ceneri derivanti dal focolaio hanno codice EER **190112** *Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11*. Vengono raccolte da un sistema manuale e automatico sia dal focolaio che dalla camera di post-combustione. Le polveri di abbattimento dei fumi e le ceneri residue del bruciatore sono depositate in big bag chiusi e impermeabili e smaltiti periodicamente secondo la normativa vigente.

DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI GESTIONE

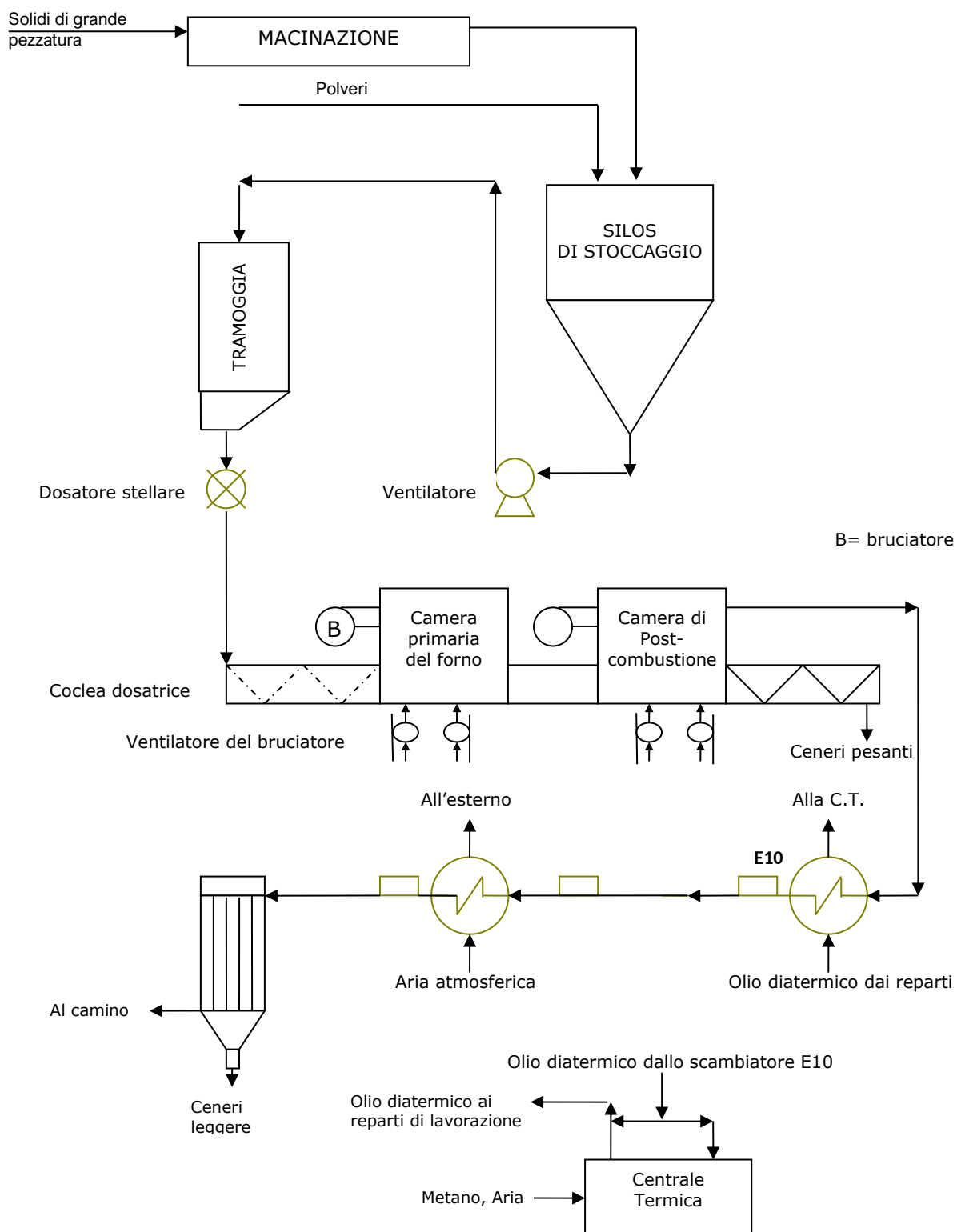
- L'area totale per le operazioni di recupero è suddivisa per messa in riserva - trituratore - forno inceneritore - deposito rifiuti prodotti dal recupero per un totale di 159 mq circa;
- Non esiste un'apposita area "accettazione" dei rifiuti in quanto provenienti direttamente dalla stessa azienda;
- L'area di Messa in riserva per l'unica tipologia di rifiuto è costituita da un silos (di capacità circa 39 mc) sito in un'area di 7 mq, da due aree vicino al trituratore di circa mq 20 totali, dal trituratore su un'area di 18 mq. Tali aree sono scoperte e con pavimentazione in asfalto. Il tempo di giacenza dei materiali presso l'impianto, sia per quanto riguarda il silos che il deposito temporaneo degli scarti, è al massimo di tre mesi, comunque nel rispetto delle disposizioni vigenti.

La messa in riserva degli scarti grossolani di laminato plastico avviene su bancali di legno trasportati nelle apposite aree, in attesa di essere triturati e immessi nel silos. Il polverino più fine, aspirato direttamente dagli impianti produttivi, viene depositato nel silos; da questo il materiale va al forno tramite una tramoggia di alimentazione chiusa.

- Il forno inceneritore occupa un'area coperta di circa 80 mq;
- Per le operazioni di recupero non sono utilizzate materie prime, perciò, non esiste deposito per le stesse;
- Dalle operazioni di recupero non sono prodotte materie prime seconde, di conseguenza non c'è un'area adibita al loro deposito;
- L'area di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dall'attività di recupero è di 34 mq; i rifiuti prodotti dall'attività di recupero energetico, costituiti da polveri di abbattimento dei fumi e ceneri del bruciatore, sono depositati in big bag chiusi e impermeabili, smaltiti periodicamente secondo la normativa;
- L'area di movimentazione del rifiuto da recuperare, dalle linee di lavorazione all'impianto, è di circa 1500 mq.

È di seguito riportato lo schema a blocchi/ di processo del recupero energetico:

SCHEMA A BLOCCHI/ DI PROCESSO DEL RECUPERO ENERGETICO



ATTREZZATURE

- Muletto per movimentazione scarti
- Trituratore
- Silos di stoccaggio
- Ventilatore
- Tramoggia
- Dosatore stellare
- Coclea dosatrice
- Camera primaria di combustione
- Camera di post – combustione
- Camino espulsione fumi
- Filtri a maniche per abbattimento fumi

SCARICHI IDRICI E ACQUE METEORICHE

L'acqua per il ciclo produttivo è approvvigionata dalla Ruzzo Reti SpA e dal Consorzio ARAP, quest'ultima accumulata in una vasca da 175 mc. L'acqua è utilizzata

- ✓ per la miscela delle resine, per cui è in parte mantenuta nel prodotto, in parte persa per successiva evaporazione nella fase di impregnazione;
- ✓ per il raffreddamento degli impianti produttivi, e quindi in minima parte sono reintegrate le perdite
- ✓ per l'abbattimento scrubber ad umido del camino E5
- ✓ per uso antincendio

Per tali motivi l'acqua utilizzata non genera uno scarico di acque industriali.

Lo scarico di acque reflue provenienti dai servizi igienici sono assimilate alle domestiche ed afferiscono alla fognatura consortile ARAP.

Le acque meteoriche provengono dai tetti e piazzali con pavimentazione in asfalto; sulle aree esterne, oltre al parcheggio, sono presenti aree di deposito rifiuti pericolosi e non pericolosi, adeguatamente mantenuti in bacini di contenimento.

Le acque dell'intero evento meteorico sono raccolte tramite condotte separate e convogliate alla fognatura consortile ARAP delle acque bianche.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera derivano sia dal ciclo produttivo, per le quali si rimanda alla Relazione Tecnica delle emissioni in atmosfera in allegato, sia dal coinceneritore.

La potenzialità massima annua dell'impianto di incenerimento è stimata intorno alle 640 ton di materiale, considerando oscillazioni del 10-20% ed una potenzialità massima giornaliera di 2,9 ton/g; seppur di progetto attualmente questo dato è raggiunto in una settimana. Le quantità massime di materiale impiegabile nel sistema di recupero dipendono dalla quantità e dal tipo di laminato prodotto.

Le emissioni gassose vanno al camino alla fine del processo depurativo che considera in serie, oltre la post-combustione, un ciclone in acciaio ($D_c = 0,7$ m; H cilindro = 1,1 m; H cono = 1,45 m), un sistema di raffreddamento prima del filtro a maniche per evitarne il deterioramento termico, la filtrazione con maniche a tessuto sintetico per l'abbattimento delle polveri fino al camino.

Il camino del coinceneritore E15 ha uscita verticale, altezza di m 13 e diametro di m 0,4. I gas sono emessi al camino a circa 110°C.

I sistemi di controllo e registrazione in continuo sono i seguenti:

- controllo di temperatura con termocoppia situata nella parte superiore della camera primaria, che realizza l'azione di modulazione della coclea di alimentazione;
- controllo di ossigeno (tenore volumetrico) con sonda posta all'uscita del filtro a maniche;
- controllo di ossido di carbonio all'uscita del camino.

I limiti delle emissioni sono controllati periodicamente (annualmente) con il rilascio di certificazioni analitiche di laboratorio. Le emissioni garantiranno, con tenore di ossigeno all'11%, i seguenti valori come da Quadro riassuntivo:

Inquinanti	Conc. limite (mg/Nmc)	Procedure di campionamento e misurazione	Punti di campionamento
Polveri	30	UNI EN 13284-1: 2017	Unico sul camino
Ossidi di azoto (NO ₂)	400 medio su 30 minuti	UNI EN 14792:2017	
Ossidi di zolfo (SO ₂)	200	UNI EN 14791:2017	
Monossido di carbonio (CO)	100 medio su 30 minuti	UNI EN 15058:2017	
TVOC	20	UNI EN 12619:2013 + EC1-2013 UNI EN 12619:2013	
Composti inorganici del Cloro come HCl	60	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	
Composti inorganici del Fluoro come HF	4	DM 25/08/2000 SO GU n° 223 23/09/2000 All 2	
Ammoniaca NH ₃	60	UNI EN ISO 21877:2020 - Annex B	
SOV Cl. II Tab. D (formaldeide)	5	UNI EN 13649:2015 + NIOSH 2016 2016	
Metalli Tabella B Cl. I Cadmio e Mercurio	0,05	UNI EN 14385:2004	
Metalli Tabella B Cl. II e III	0,5	UNI EN 13284-1:2017 + M.U. 723:86 + EPA 6010 D 2018	
PCDD+PCDF	0,1 ng/mc	UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006	

IPA	0,01	DM 25/08/2000 SO N° 158 GU n° 223 23/09/2000 All 3	
PCB-DL	0,1 ng/mc	UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006	

EMISSIONI DIFFUSE, PUNTUALI E SCARSAMENTE SIGNIFICATIVE

Non sono previste emissioni diffuse.

Le emissioni scarsamente significative, ai sensi dell'art. 272 comma 1 del D.Lgs. 152/06, sono:

Punto di emissione E14 – Caldaia ufficio Pot. 27,7 kW		
1	Provenienza	Bruciatore Immergas
2	Impianti/macchine interessate	Uffici

Punto di emissione E18 – gruppo elettrogeno a gasolio Pot. 180 kW		
1	Provenienza	Gruppo elettrogeno
2	Impianti/macchine interessate	Impianto elettrico

Punto di emissione E19 – motopompa antincendio a gasolio Pot. 23,5 kW ed elettrico Pot. 18,5 kW		
1	Provenienza	motopompa antincendio
2	Impianti/macchine interessate	Gruppo antincendio

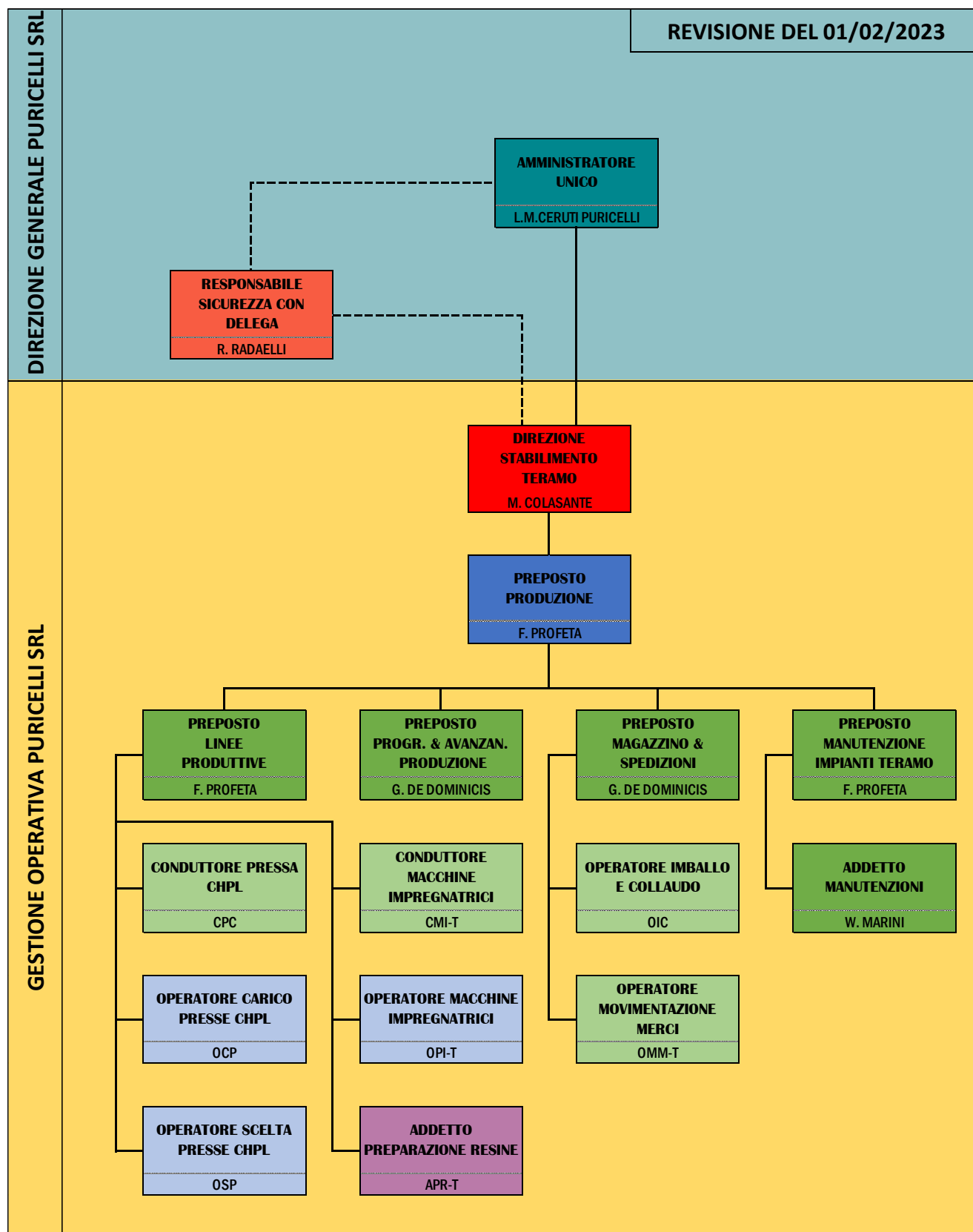
Punto di emissione E20 – caldaia a metano serbatoi interni + bacinelle Pot. 34 kW		
1	Provenienza	Caldaia a metano
2	Impianti/macchine interessate	Serbatoi interni + bacinelle resine

Punto di emissione E30 – caldaia a metano serbatoi esterni Pot. 34 kW		
1	Provenienza	Caldaia a metano
2	Impianti/macchine interessate	Serbatoi esterni

Le emissioni ad inquinamento scarsamente rilevante ai sensi dell'art. 272 comma 5 D.Lgs 152/2006 sono:

S1	Sfiato silos formaldeide
S2	Sfiato Silos Resina ecologica
S3	Sfiato Silos MEG/DEG
S4	Sfiato Silos Melasso
S5	Sfiato Silos Resina melamminica
S6	Sfiato Silos NaOH
S7	Sfiato serbatoio interno resina melaminica
S8	Sfiato serbatoio interno resina ecologica

ORGANIGRAMMA AZIENDALE



PIANO PER LA MESSA IN SICUREZZA, CHIUSURA E RIPRISTINO DELL'AREA

In caso di cessazione dell'attività tutti gli impianti ed attrezzature potranno essere fermati e messi in sicurezza secondo la normativa vigente; nello specifico dell'impianto di recupero, il trituratore ed il silos possono essere fermati e l'accumulo di rifiuto in entrata smaltito in impianto esterno. Il forno inceneritore può essere spento e dismesso

L'area di lavorazione ed il piazzale esterno potranno essere ripristinati dopo aver effettuato lo smaltimento a norma di legge dei rifiuti presenti.

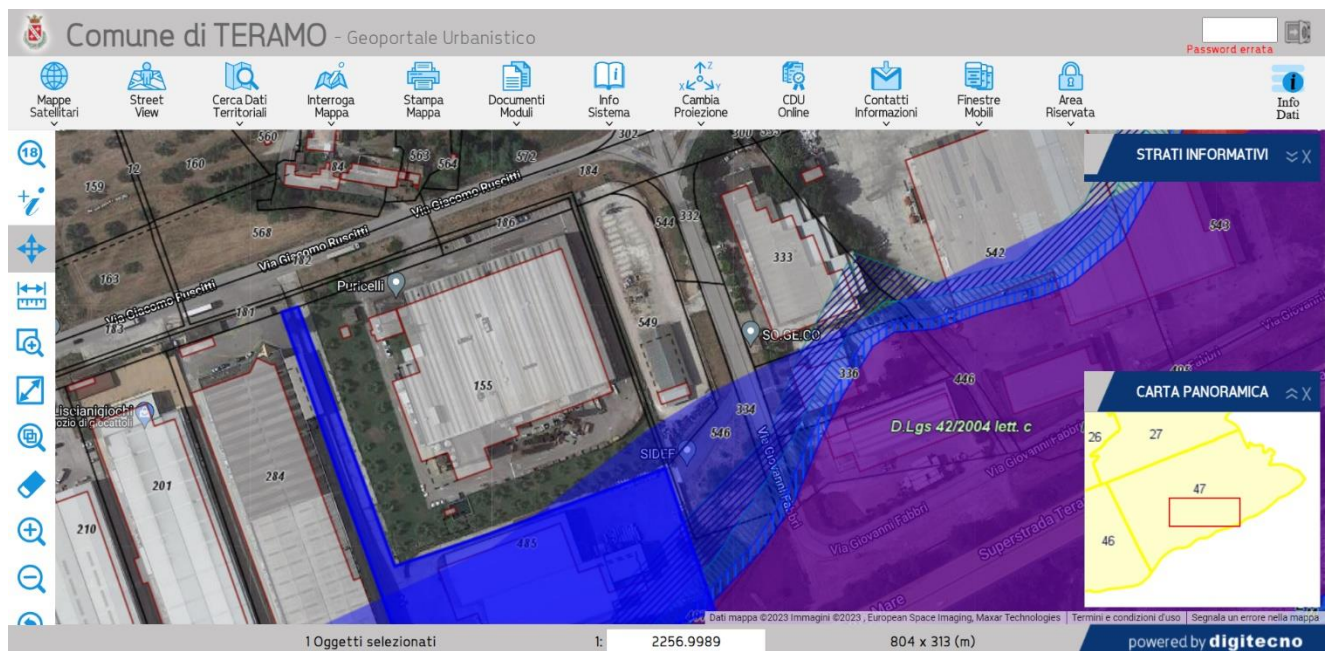
DESCRIZIONE EVENTUALI VINCOLI

L'opificio è situato nella zona industriale di S. Atto nel comune di Teramo.

Lo stabilimento non è sottoposto ad vincolo di tipo paesaggistico, archeologico, idrogeologico etc.. come si evince dalla cartografia riportata di seguito.

Vincoli esistenti

Fonte: geoportale urbanistico comune di Teramo



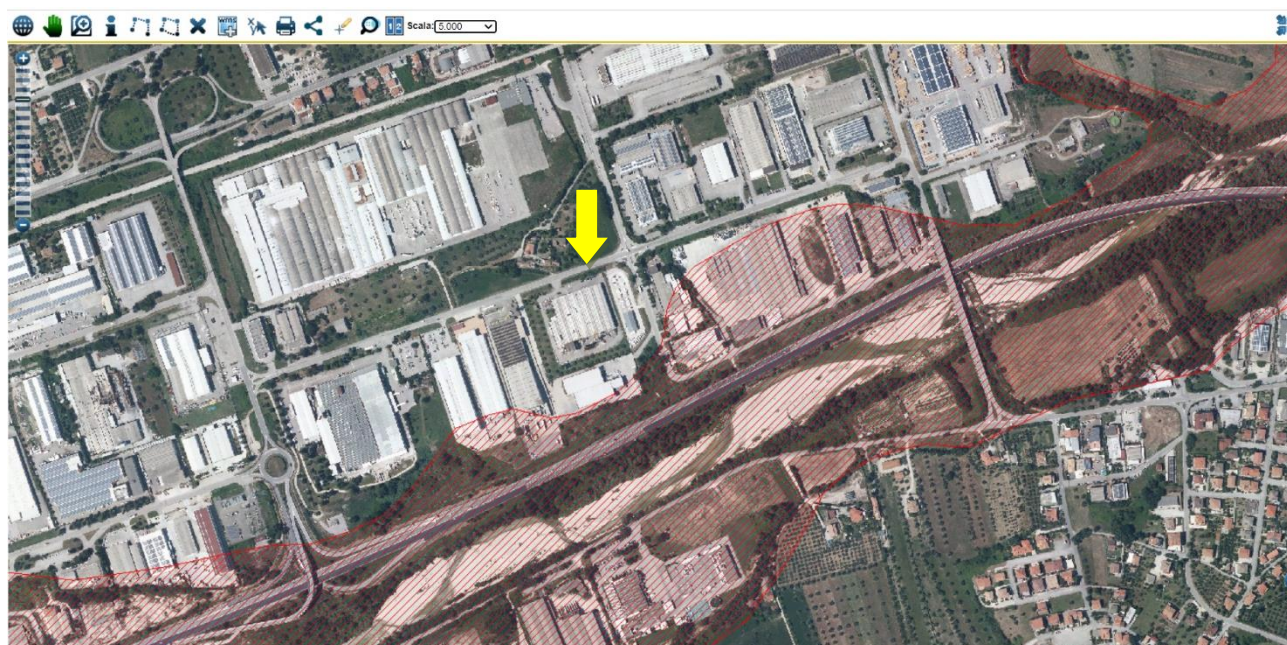
Carta vincolo idrogeologico

fonte: geoportale Abruzzo



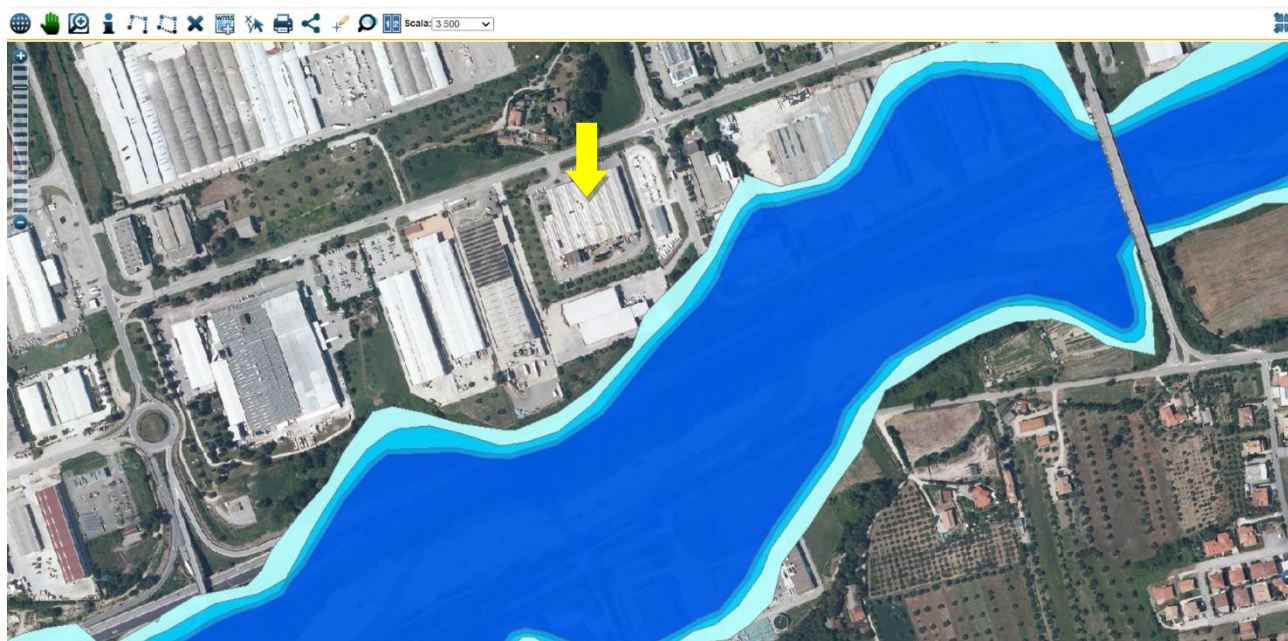
Carta aree esondabili

fonte: geoportale Abruzzo



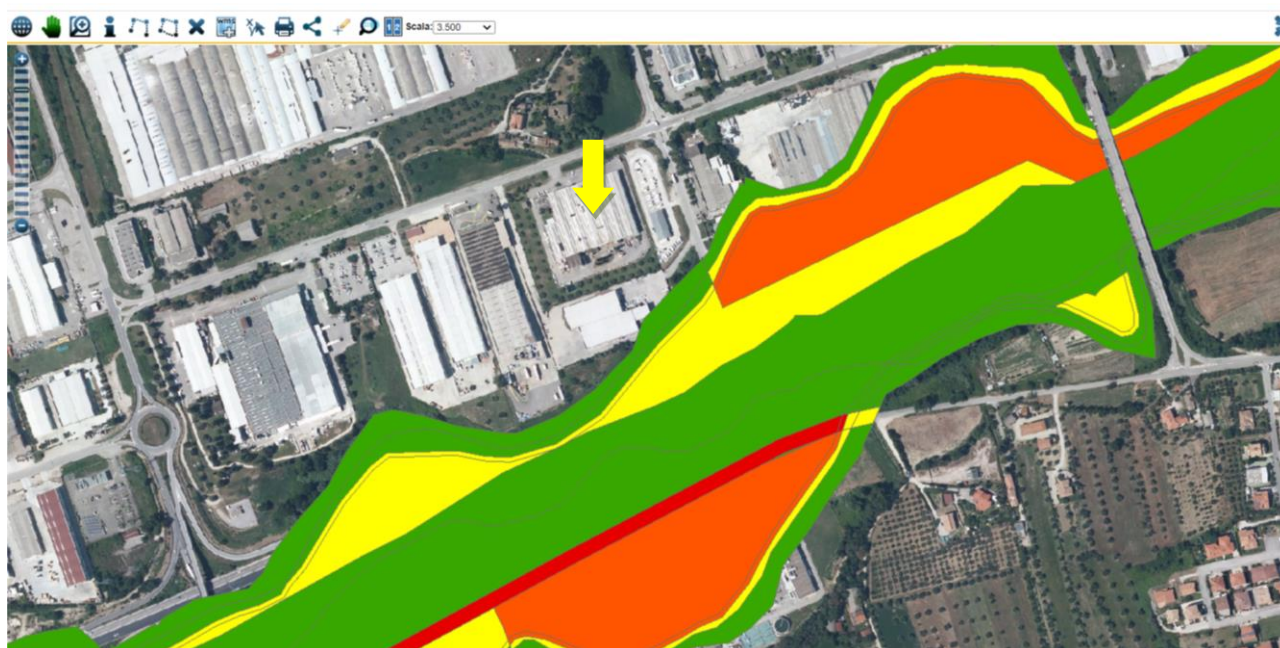
Piano Stralcio difesa alluvioni – PSDA Carta pericolosità

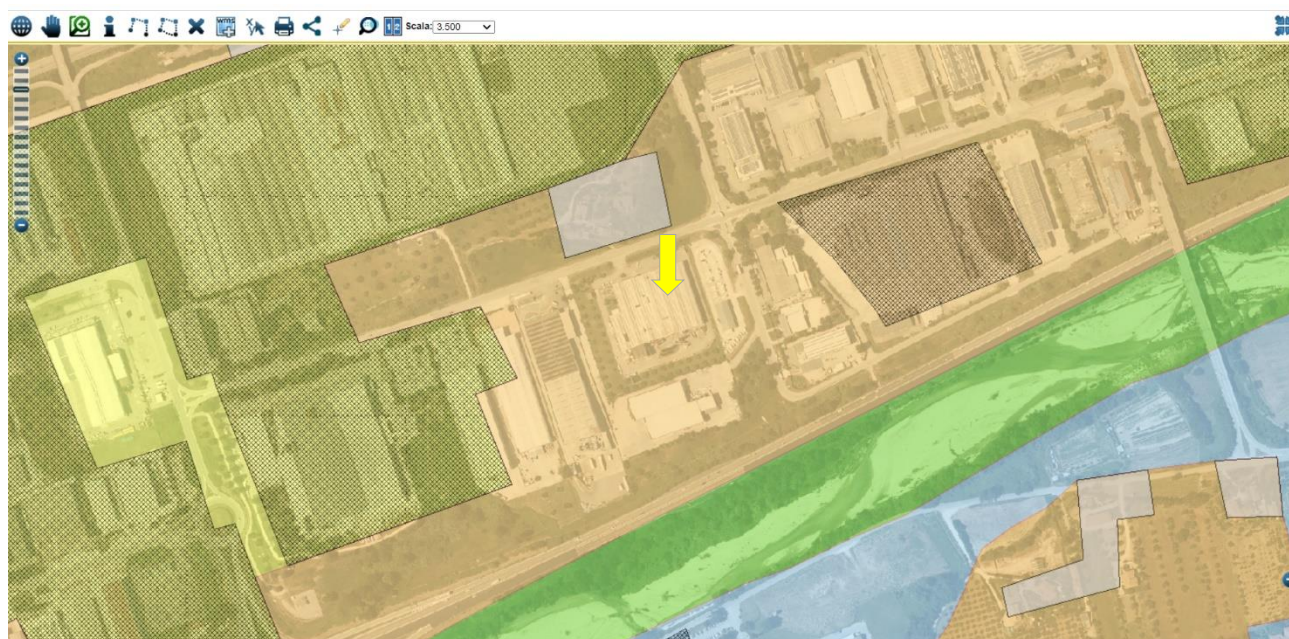
fonte: geoportale Abruzzo



Piano Stralcio difesa alluvioni – PSDA Carta del rischio

fonte: geoportale Abruzzo





- Conservazione Integrale - A1
- Conservazione Integrale - A1A-A1B
- Conservazione Integrale - A1C2
- Conservazione Integrale - A1C3
- Conservazione Integrale - A1D1
- Conservazione Parziale - A2
- Conservazione parziale - A3
- A4
- Conservazione Integrale - AO1
- Trasformabilità mirata - B1
- Trasformabilità mirata - B2
- Trasformabilità condizionata - C1
- Trasformabilità condizionata - C2
- Trasformazione a regime ordinario - D
- LAGO
- OC1