



**Desmoter dei fratelli Cavessi & C. S.n.C.**

**Impianto di recupero di rifiuti non pericolosi costituiti da inerti di demolizione**  
Via Maestri del Lavoro 6, Lugo (RA)

**PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA  
POSTUMA IN RIFERIMENTO AL PROGETTO DI INCREMENTO  
DI POTENZIALITÀ DI TRATTAMENTO E DI INTEGRAZIONE  
DEI RIFIUTI TRATTABILI AUTORIZZATO CON  
PROVVEDIMENTO RILASCIATO DALLA PROVINCIA DI  
RAVENNA N. 832 DEL 27/12/2007**

*artt. 19 e 29, comma 3, D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., L.R. Emilia-Romagna n. 4/2018 e s.m.i.*

**SPA 01**

**RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE**

00	26/04/2023	Emissione	Alessia Rota Sara Turcato Giulia Martinelli	Anna Maria Pini Matteo Monti	Andrea Gollini
<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione revisione</b>	<b>Redatto</b>	<b>Controllato</b>	<b>Approvato</b>

**ZOPPELLARI GOLLINI & ASSOCIATI S.R.L.**

**SEDE LEGALE E OPERATIVA**  
VIA ANTONIO MEUCCI 7 | 48124 RAVENNA  
RAVENNA@ZGA.SRL | T. +39 0544 40 48 72

**SEDE OPERATIVA**  
VIA ENICO MATTEI 88 | 40138 BOLOGNA  
BOLOGNA@ZGA.SRL | T. +39 051 60 11 72 1

P. IVA / C.F. 02330000395  
PEC MAIL@PEC.ZGA.SRL  
**WWW.ZGA.SRL**



**- Indice -**

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>QUADRO PROGETTUALE</b>	<b>12</b>
2.1	Ubicazione del sito	12
2.2	Iter autorizzativo dell'impianto	12
2.3	Descrizione dell'impianto	14
2.3.1	Descrizione dell'Impianto precedentemente all'aumento di potenzialità del 2007	14
2.3.2	Descrizione dell'impianto successivamente alle modifiche del 2007	16
2.3.3	Configurazione attuale dell'impianto	18
2.4	Descrizione delle Alternative	22
2.4.1	Alternativa zero	23
2.4.2	Alternative di localizzazione	23
2.4.3	Alternative tecnologiche	24
2.5	Fattori di pressione	24
2.5.1	Rifiuti	25
2.5.2	Traffico indotto	26
2.5.3	Emissioni in atmosfera	27
2.5.4	Scarichi idrici	28
2.5.5	Consumi idrici	29
2.5.6	Consumi energetici	29
2.5.7	Rumore	30
<b>3</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO</b>	<b>32</b>
3.1	Previsioni e vincoli della pianificazione territoriale e urbanistica	32
3.1.1	Cenni di inquadramento dei piani territoriali	32
3.1.2	Strumenti di pianificazione provinciale	33
3.1.3	Inquadramento negli strumenti di pianificazione comunale	43
3.2	PREVISIONE E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE DI SETTORE	57
3.2.1	Piani in materia di gestione dei rifiuti	57
3.2.2	Piani di tutela delle acque	60
3.2.3	Piani in materia di assetto idrogeologico	67
3.2.4	Piani di tutela della qualità dell'aria	77
3.3	Descrizione di inquadramento dei vincoli	84

3.3.1	<i>Vincoli naturalistici</i>	84
3.3.2	<i>Vincoli idrogeologici</i>	86
3.3.3	<i>Vincoli paesaggistici e per la tutela dei beni culturali</i>	86
<b>4</b>	<b>BASELINE AMBIENTALI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI</b>	<b>88</b>
<b>4.1</b>	<b>Introduzione alla metodologia</b>	<b>89</b>
<b>4.2</b>	<b>Inquadramento delle componenti ambientali e dei potenziali fattori di pressione</b>	<b>95</b>
<b>4.3</b>	<b>Atmosfera</b>	<b>97</b>
4.3.1	<i>Descrizione stato di qualità dell'aria</i>	97
4.3.2	<i>Valutazione di sintesi della componente atmosfera</i>	104
4.3.3	<i>Valutazione degli impatti sulla componente atmosfera</i>	105
<b>4.4</b>	<b>Ambiente idrico</b>	<b>123</b>
4.4.1	<i>Descrizione di inquadramento delle acque superficiali e sotterranee</i>	123
4.4.2	<i>Qualità delle acque superficiali</i>	126
4.4.3	<i>Qualità delle acque sotterranee</i>	128
4.4.4	<i>Valutazione di sintesi della componente di Ambiente idrico</i>	132
4.4.5	<i>Valutazione degli impatti sulla componente Ambiente idrico</i>	134
<b>4.5</b>	<b>Suolo e sottosuolo</b>	<b>140</b>
4.5.1	<i>Geomorfologia</i>	140
4.5.2	<i>Uso del suolo</i>	141
4.5.3	<i>Valutazione di sintesi della componente suolo e sottosuolo</i>	143
4.5.4	<i>Valutazione degli impatti sulla componente suolo e sottosuolo</i>	144
<b>4.6</b>	<b>Sistema socio-economico</b>	<b>146</b>
4.6.1	<i>Sistema della mobilità</i>	148
4.6.2	<i>Sistema di gestione dei rifiuti</i>	153
4.6.3	<i>Valutazione di sintesi della componente sistema socio-economico</i>	156
4.6.4	<i>Valutazione degli impatti sulla componente Sistema socio-economico</i>	157
<b>4.7</b>	<b>Salute e benessere della popolazione</b>	<b>163</b>
4.7.1	<i>Stato di salute della popolazione</i>	163
4.7.2	<i>Valutazione di sintesi della componente Salute e benessere della popolazione</i>	166
4.7.3	<i>Valutazione degli impatti sulla componente Salute e benessere dell'uomo</i>	167
<b>4.8</b>	<b>Biodiversità</b>	<b>168</b>
4.8.1	<i>Valutazione di sintesi della componente biodiversità</i>	170
4.8.2	<i>Valutazione degli impatti sulla componente biodiversità</i>	170

<b>4.9 Paesaggio e patrimonio culturale .....</b>	<b>175</b>
4.9.1 <i>Inquadramento del paesaggio locale .....</i>	175
4.9.2 <i>Descrizione dei beni storico culturali .....</i>	176
4.9.3 <i>Valutazione di sintesi della componente paesaggio e patrimonio culturale.....</i>	176
4.9.4 <i>Valutazione degli impatti sulla componente Paesaggio e patrimonio culturale.....</i>	177
<b>4.10 Agenti fisici.....</b>	<b>178</b>
4.10.1 <i>Clima acustico.....</i>	178
4.10.2 <i>Valutazione di sintesi della componente agenti fisici.....</i>	179
4.10.3 <i>Valutazione degli impatti sulla componente Agenti fisici .....</i>	180
<b>5 CONCLUSIONI .....</b>	<b>184</b>

**- Indice delle figure -**

Figura 1 - Localizzazione impianto di recupero e stoccaggio di rifiuti non pericolosi costituiti da inerti di demolizione .....	12
Figura 2 – Schema a blocchi dei processi di lavorazione.....	20
Figura 3 – Stralcio della Tavola 1 “Unità di Paesaggio n.12” del PTCP della Provincia di Ravenna .....	35
Figura 4 - Stralcio della Tavola 2.7 “Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali” del PTCP della Provincia di Ravenna .....	36
Figura 5 - Stralcio della Carta Forestale del PTCP della Provincia di Ravenna .....	36
Figura 6 - Stralcio della Tavola 3.7 della Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee del PTCP della Provincia di Ravenna .....	37
Figura 7 - Stralcio della Tavola 4.7 “Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti” .....	38
Figura 8 - Stralcio della Tavola 5 “Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovra comunale, articolazione del territorio rurale” del PTCP della Provincia di Ravenna .....	42
Figura 9 – Stralcio della Tavola 6 “Progetto reti ecologiche in Provincia di Ravenna” del PTCP della Provincia di Ravenna .....	43
Figura 10 – Stralcio Tavola 1 “Schema di assetto strutturale degli insediamenti e della mobilità” del PSC del Comune di Lugo .....	45
Figura 11 – Stralcio Tavola 2 “Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storico culturali” del PSC del comune di Lugo .....	46
Figura 12 – Stralcio della Tavola 4.3 “Schema di assetto strutturale” del PSC del comune di Lugo .....	47
Figura 13 - Stralcio della Tavola 7 “Ambiti normativi” del RUE del Comune di Lugo [Fonte: sito web Unione dei Comuni della Bassa Romagna, sezione urbanistica] .....	51
Figura 14 - Stralcio della Tavola 1 del POC del Comune di Lugo .....	53
Figura 15 - Stralcio della Tavola 7 della CUT del Comune di Lugo .....	55
Figura 16 – Stralcio Tavola 3_LU3 “Zonizzazione acustica comunale” del PZA del Comune di Lugo [Fonte: sito web Unione dei Comuni della Bassa Romagna, sezione urbanistica] .....	57
Figura 17: Rappresentazione delle Sub Unit del distretto del Fiume Po.....	62
Figura 18 – Percentuale dei corpi idrici superficiali e sotterranei, del distretto padano, classificati in stato complessivo ambientale buono e non buono [Fonte: PdG Po 2021 – Elaborato 0] .....	62
Figura 19 – Stato ambientale dei corpi idrici fluviali per la Sub Unit Reno espresso come percentuale sul totale dei classificati [Fonte: PdG Po 2021 – Elaborato 1] .....	63
Figura 20 – Zone di protezione delle acque sotterranee: aree di ricarica [Fonte: Tavola 1 PTA] .....	67
Figura 21 – Distretti Idrografici [Relazione metodologica PGRA 2021] .....	68
Figura 22 – Mappa Pericolosità ed Elementi esposti – Reticolo Principale [Fonte: Servizio Moka Regione Emilia-Romagna] .....	69
Figura 23 – Mappa Pericolosità ed Elementi esposti – Reticolo Secondario [Fonte: Servizio Moka Regione Emilia-Romagna] .....	70
Figura 24 – Mappa di rischio ed Elementi esposti – Reticolo Principale e Secondario [Fonte: Servizio Moka Regione Emilia-Romagna] .....	71
Figura 25 – Stralcio tavola B quadro 1 della Revisione Generale del Piano Stralcio del Bacino del Torrente Senio... ..	73
Figura 26 - Stralcio della Tavola C “Localizzazione delle situazioni a rischio elevato o molto elevato” .....	74
Figura 27 - Stralcio della Tavola RI.0 “Quadro d’unione tavole” della Relazione Generale del Piano di Stralcio del Bacino del Torrente Senio .....	75
Figura 28 – Aggiornamento delle Mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni.....	76
Figura 29 – Zonizzazione proposta dalla Regione Emilia-Romagna-2019 con D.Lgs. 155/2010 .....	79

Figura 30 – Zonizzazione del territorio regionale e aree di superamento dei valori limite per PM <sub>10</sub> e NO <sub>2</sub> . Cartografia aree di superamento anno di riferimento 2009 [Fonte: Allegato 2-A alla Relazione Generale del PAIR] .....	80
Figura 31 - Aree sottoposte a vincolo ambientali principali (SIC ZPS) nella provincia di Ravenna .....	85
Figura 32 - Aree sottoposte a vincolo idrogeologico nella provincia di Ravenna [Fonte: Sistema Informativa Territoriale (SIT) della provincia di Ravenna] .....	86
Figura 33 - Vincoli D.Lgs. 42/2004 [Ministero della cultura, Available: <a href="https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/">https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/</a> ] .....	87
Figura 34 - Caratteristiche dello Scolo Tratturo .....	87
Figura 35- Localizzazione delle stazioni di monitoraggio di qualità dell'aria [Fonte: "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna- Anno 2021", ARPAE,2022] .....	98
Figura 36 - Dislocazione delle stazioni della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria nella Provincia di Ravenna [Fonte: Report annuale qualità dell'aria nella Provincia di Ravenna, ARPAE, dati 2021] .....	100
Figura 37 - PM <sub>10</sub> : andamento degli indicatori nel periodo 2010-2015 [Fonte: "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna - Anno 2015"] .....	101
Figura 38 - PM <sub>10</sub> : andamento degli indicatori nel periodo 2016-2021 [Fonte: "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna - Anno 2021"] .....	102
Figura 39 – PM <sub>2.5</sub> : andamento degli indicatori nel periodo 2010-2015 [Fonte: "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna - Anno 2015"] .....	103
Figura 40 – PM <sub>2.5</sub> : andamento degli indicatori nel periodo 2016-2021 [Fonte: "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna - Anno 2021"] .....	104
Figura 41 – Individuazione del percorso medio seguito dai mezzi di trasporto dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti/materia prima seconda in uscita all'interno del perimetro dell'impianto .....	113
Figura 42 – Rosa dei venti della stazione di monitoraggio di Faenza – via Bisaura .....	116
Figura 43 - Distanza tra l'area interna all'impianto identificata come punto di provenienza delle emissioni polverulente e i recettori più vicini .....	117
Figura 44 - Soglie di accettabilità al variare della distanza tra sorgente e ricettore e al variare del numero di giorni di emissione [Fonte: LL.G. ARPAT] .....	117
Figura 45 - Soglie di attenzione al variare della distanza tra sorgente e ricettore e al variare del numero di giorni di emissione [Fonte: LL.G. ARPAT] .....	118
Figura 46 - Percentuale di rifiuti in ingresso dal 2008 al 2022 rispetto al massimo quantitativo autorizzato .....	120
Figura 47 - Elaborazione grafica dei valori effettivi delle emissioni di PM <sub>10</sub> derivanti dalle attività effettuate in impianto .....	121
Figura 48 – Bacino di utenza dell'impianto Desmoter .....	123
Figura 49 - Schema di classificazione per lo stato di qualità ecologico ed ambientale- D.lgs 152/99 .....	124
Figura 50 - Schema di classificazione per l'indice LIMeco, D.M. 260/2010 .....	125
Figura 51: Localizzazione territoriale delle stazioni di campionamento della rete di monitoraggio di qualità ambientale dei corsi d'acqua superficiali [Fonte: "Monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna-risultati 2014-2019"] .....	126
Figura 52 - Rete idrografica dell'Emilia-Romagna [Fonte: Geoportale regione Emilia-Romagna] .....	127
Figura 53 – Rete di monitoraggio delle acque sotterranee [Fonte: Geoportale Emilia-Romagna] .....	131
Figura 54 – Planimetria degli scarichi idrici allegata alla DET-AMB-2020-5193 del 20/10/2020 .....	135
Figura 55 – Andamento temporale delle concentrazioni di COD rilevate allo scarico .....	138
Figura 56 – Andamento temporale delle concentrazioni di SST rilevate allo scarico .....	138
Figura 57 – Ambiente deposizionale e litologia nell'intorno del Sito [Fonte: Geoportale Emilia-Romagna] .....	141
Figura 58 - Classificazione dell'area sulla base dell'uso del suolo di dettaglio (2003 e 2008) [Fonte: Servizio Moka Emilia-Romagna] .....	142
Figura 59 - Classificazione dell'area sulla base dell'uso del suolo di dettaglio (2014 e 2017) [Fonte: Servizio Moka Emilia-Romagna] .....	142

Figura 60 – Inquadramento del sito nel 2011 [Stralcio Elaborato SPA 02] .....	145
Figura 61 – Unione dei Comuni della bassa Romagna (in rosso) [Fonte: <a href="https://websit.labassaromagna.it/">https://websit.labassaromagna.it/</a> ].....	147
Figura 62 - Stralcio della Tavola D.2 “Rete stradale provinciale – dati di rilievo del traffico pesante” del PTCP [Fonte: Allegato D, Quadro Conoscitivo PTCP della provincia di Ravenna] .....	149
Figura 63 - Stralcio della “Mappa delle postazioni” relativa all’area di interesse [Fonte: Regione Emilia-Romagna, “Flussi di traffico online”].....	150
Figura 64 – Rappresentazione grafica dei TMG totali nelle tre postazioni 335, 336, 337 negli anni .....	152
Figura 65 – Rappresentazione grafica dei TMG mezzi pesanti nelle tre postazioni 335, 336, 337 negli anni .....	152
Figura 66 – Trend della produzione di rifiuti da C&D da MUD 2002-2012 [Fonte: Relazione generale PRGR 2014-2021] .....	154
Figura 67 - Produzione di rifiuti C&D gestiti per modalità di trattamento, anno 2018 [Fonte: Relazione generale PRRB].....	155
Figura 68 – Incidenza effettiva del traffico indotto rispetto al TGM equivalente valutato nella stazione n. 335.....	160
Figura 68 – Incidenza effettiva del traffico indotto rispetto al TGM equivalente valutato nella stazione n. 336.....	161
Figura 68 – Incidenza effettiva del traffico indotto rispetto al TGM equivalente valutato nella stazione n. 337.....	161
Figura 69 - Andamento della popolazione residente nel Comune di Lugo [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione TUTTIITALIA.IT].....	163
Figura 70 - Movimento naturale della popolazione residente nel Comune di Lugo [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione TUTTIITALIA.IT].....	163
Figura 71 – Struttura per età della popolazione (valori %) residente nel Comune di Lugo [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione TUTTIITALIA.IT] .....	164
Figura 72 – Indice di vecchiaia nel Comune di Lugo [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione] .....	164
Figura 73 - Andamento della popolazione con cittadinanza straniera nel Comune di Lugo [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione TUTTIITALIA.IT] .....	165
Figura 74 - Area geografica di competenza della Azienda USL di Romagna .....	165
Figura 75 – Numero di decessi e tasso standardizzato di mortalità dal 2009 al 2020 [Fonte: Profilo di salute AUSL Romagna 2021] .....	166
Figura 76 - Sito Rete Natura 2000 nell’intorno dell’area urbana del Comune di Lugo [Fonte: GIS WEB delle Aree Protette e di Rete Natura 2000, Regione Emilia-Romagna].....	169
Figura 77 – Area di riequilibrio ecologico nell’intorno dell’area in esame [Fonte: GIS WEB delle Aree Protette e di Rete Natura 2000, Regione Emilia-Romagna].....	174
Figura 78 – Limiti di immissione Tabella C del DPCM 14/11/97 .....	179
Figura 79 – Recettori considerati nella Valutazione acustica del 2008 [Elaborato SPA 04.01].....	181
Figura 80 – Recettori considerati nella Valutazione acustica del 2022 [Elaborato SPA 04.02] .....	182

### - Indice delle tabelle -

Tabella 1 – Rifiuti autorizzati all’ingresso in impianto con Provvedimento n.342 del 22/05/2007 .....	16
Tabella 2 – Rifiuti autorizzati all’ingresso in impianto, stoccati nel piazzale di proprietà della ditta CO.M.IN. S.r.l. ..	16
Tabella 3 – Nuovi codici EER richiesti nell’ambito del progetto di modifica del 2007 .....	17
Tabella 4 - Elenco codici EER ammessi in impianto e relative operazioni autorizzate con DET-AMB-2021-5781 del 18/11/2021 .....	19
Tabella 5 – EoW prodotti e relativi riferimenti normativi .....	21
Tabella 6 – Codici EER dei rifiuti in uscita dall’impianto .....	25
Tabella 7 – Codici EER e i corrispondenti EoW ottenuti.....	26
Tabella 8 – Traffico indotto dalle attività di impianto alla massima capacità produttiva .....	27
Tabella 9 – Quantità di acque di dilavamento versate in pubblica fognatura negli anni 2013 - 2022 .....	28

Tabella 10 – Consumi di gasolio dall’anno 2005 all’anno 2022 .....	30
Tabella 11 – Prodotti Dop e Igp registrati in Emilia-Romagna .....	40
Tabella 12 – Prodotti Dop e Igp registrati in Emilia-Romagna .....	40
Tabella 13 – Produzione di rifiuti C&D gestiti per modalità di trattamento, anno 2018 [Fonte: Relazione generale PRRB].....	60
Tabella 14: Prelievi di acqua per uso potabile per tipologia di fonte e distretto idrografico [Fonte: Istat-Conferimento delle acque per uso civile, 2018] .....	64
Tabella 15: Volume utilizzato sulle superfici irrigate nel distretto idrografico del Fiume Po [Fonte: Istat-Conferimento delle acque per uso civile, 2018] .....	65
Tabella 16 – Scala di valutazione dello stato attuale delle componenti ambientali .....	89
Tabella 17 – Scala ordinale della capacità di carico .....	91
Tabella 18 – Scala ordinale della qualità delle componenti ambientali nello stato “ante operam” .....	92
<b>Tabella 19 – Scala ordinale di significatività degli impatti</b> .....	94
<b>Tabella 20 – Scala ordinale combinata impatti potenzialmente significativi - componenti ambientali</b> .....	94
Tabella 21 – Metodologia per la valutazione di dettaglio della significatività degli impatti .....	95
Tabella 22 – Matrice di potenziale interazione fra componenti e sottocomponenti ambientali e potenziali fattori di pressione durante la fase di esercizio .....	97
Tabella 23 –Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame .....	105
Tabella 24 - Soglie di accettabilità al variare della distanza tra sorgente e ricettore e al variare del numero di giorni di emissione [Fonte: LL.G. ARPAT] .....	106
Tabella 20 - Soglie di attenzione al variare della distanza tra sorgente e ricettore e al variare del numero di giorni di emissione [Fonte: LL.G. ARPAT] .....	106
Tabella 25 - Fattori k, a e b [Fonte: US-EPA AP 42. Capitolo 13.2.2 – Tabella 13.2.2-2] .....	110
Tabella 26 - Fattore s [Fonte: US-EPA AP 42. Capitolo 13.2.2 – Tabella 13.2.2-1] .....	111
Tabella 27 – Calcolo dei transiti/ora dei mezzi in ingresso ed in uscita dall’impianto nello stato ante e post operam .....	112
Tabella 28 – Emissione di PM10 causate dal transito dei mezzi in entrata e in uscita dall’impianto nello stato ante e post operam.....	114
Tabella 29 - Fattore aerodinamico in funzione delle dimensioni delle particelle .....	115
Tabella 30 – Calcolo delle emissioni di PM10 derivanti dalle operazioni di stoccaggio in cumuli nello stato ante e post operam.....	116
Tabella 31 - Rateo emissivo orario di PM <sub>10</sub> per le attività previste in impianto nello stato ante e post operam .....	118
Tabella 32 - Confronto rateo emissivo di PM <sub>10</sub> per la fase di attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti inerti non pericolosi con le soglie di accettabilità e di attenzione nello stato ante e post operam .....	118
Tabella 33 – Rifiuti in ingresso all’impianto dall’anno 2008 ad oggi in t/anno e percentuale degli stessi sulla massima capacità autorizzata .....	119
Tabella 34 – Traffico indotto dalle attività di impianto alla massima capacità produttiva .....	122
Tabella 35– Classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico del corpo idrico dal D.lgs 152/99 al D.lgs. 152/06.....	128
Tabella 36– Definizione dello stato ambientale delle acque sotterranee [Fonte: le caratteristiche degli acquiferi della regione Emilia-Romagna-Report 2003] .....	129
Tabella 37– Composizione percentuale delle diverse classi di stato ambientale-anno 2002 [Fonte: le caratteristiche degli acquiferi della regione Emilia-Romagna-Report 2003] .....	130
Tabella 38 – Stato qualitativo e chimico delle stazioni di monitoraggio presenti nell’intorno dell’area di interesse dal 2013 al 2019 .....	132
Tabella 39 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame .....	134
Tabella 40 – Andamento dei risultati analitici dei parametri monitorati.....	137
Tabella 41 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame .....	143

Tabella 42- Registro totale delle imprese registrate, attive, iscritte, cessate nel Comune di Lugo dal 2003 ad oggi [Fonte: Camera di commercio di Ravenna, registro imprese per comune] .....	148
Tabella 43 – Valori di TGM registrati nelle stazioni prossime all’area in esame [Fonte: Regione Emilia-Romagna, “Flussi di traffico online”].....	151
Tabella 44 – Produzione di rifiuti C&D e speciali in Emilia-Romagna. Anni 2002-2012 [Fonte: Relazione generale PRGR] .....	154
Tabella 45 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame .....	157
Tabella 46 - Traffico indotto dalle attività dell’impianto alla massima capacità produttiva.....	157
Tabella 43 – Valori di TGM equivalente nelle stazioni prossime all’area in esame .....	158
Tabella 43 – Incidenza del traffico indotto dall’impianto rispetto al TGM equivalente (worst case) .....	159
Tabella 47 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame .....	167
Tabella 48 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame .....	170
Tabella 49 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame .....	177
Tabella 50 – Risultati della valutazione previsione di impatto acustico del 2008 [Fonte: Elaborato SPA 04.01] .....	181
Tabella 51 – Risultati della valutazione previsione di impatto acustico del 2022 [Fonte: Elaborato SPA 04.02] .....	182
Tabella 52 – Matrice di possibile interazione fra componenti e sottocomponenti ambientali e potenziali fattori di pressione durante la fase di esercizio .....	184
Tabella 52 – Valutazione della criticità degli impatti .....	185

## 1 PREMESSA

Desmoter dei fratelli Cavessi & C. S.n.C. (di seguito anche Desmoter) gestisce l'impianto di recupero, lavorazione e stoccaggio di rifiuti inerti sito in Via Maestri del Lavoro 6 a Lugo (RA) in virtù dell'Autorizzazione Unica rilasciata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. da ARPAE-SAC di Ravenna con DET-AM8-2020-5193 del 30/10/2020 e aggiornata con DET-AM8-2021-5781 del 18/11/2021.

Nello specifico, l'attività di Desmoter consiste da anni nella progettazione e realizzazione di opere urbane, dal movimento terra fino alla realizzazione di fognature e urbanizzazioni, dai lavori stradali alle demolizioni, mentre nell'impianto in esame vengono effettuate le operazioni di trattamento e stoccaggio di rifiuti inerti non pericolosi, ai fini del loro recupero per la produzione di materie prime seconde (End of Waste, ossia materiali che cessano la propria qualifica di rifiuto).

In data 30/11/2021 Desmoter ha presentato istanza di rinnovo senza modifiche della citata Autorizzazione rilasciata con DET-AM8-2020-5193 del 30/10/2020 e s.m.i.

In riferimento alla suddetta istanza, ARPAE-SAC di Ravenna, con nota trasmessa a mezzo PEC in data 27/02/2023, ha comunicato che, a seguito di approfondimenti d'ufficio tramite verifiche documentali, è emerso che nell'anno 2007 sono state apportate all'impianto variazioni della potenzialità di trattamento dei rifiuti (cfr. Provvedimento rilasciato dalla Provincia di Ravenna n. 832 del 27/12/2007), modifica con cui era stato autorizzato l'aumento di potenzialità di trattamento da 42.450 t/anno a 120.000 t/anno al fine di destinare i materiali derivanti dal recupero dei rifiuti inerti alla realizzazione del piazzale adiacente all'impianto, a cui estendere le attività di stoccaggio e lavorazione, oltre alla revisione dei codici EER ammissibili al trattamento.

Per tale modifica non risulta siano stati espletati procedimenti di verifica di assoggettabilità a VIA (screening), pur rientrando la stessa tra le modifiche di cui all'allegato B.2.60 della L.R 4/2018 (ex punto B.2.68 della L.R 9/1999), con riferimento alla fattispecie B.2.50 della stessa, ossia relativamente ad impianti soggetti a verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale per i quali ARPAE è incaricata dello svolgimento dell'istruttoria secondo quanto disposto dalla L.R 13/2015 e s.m.i.

Per quanto sopra, al fine di una compiuta valutazione degli impatti cumulativi fra quelli potenzialmente indotti dalle modifiche intervenute nel 2007 e quelli relativi all'impianto allo stato attuale, ARPAE-SAC di Ravenna ha sospeso il citato procedimento di rinnovo dell'autorizzazione unica e, dando seguito alla circolare prot. PG/2022/0582674 del 24/06/2022 della Regione Emilia-Romagna<sup>1</sup>, ha prescritto a Desmoter di presentare istanza per la verifica di assoggettabilità a VIA postuma per l'impianto esistente (considerando la configurazione dell'impianto a far data dalle modifiche introdotte nel 2007).

---

<sup>1</sup> "Chiarimenti circa le modalità applicative del procedimento di valutazione ambientale postuma di cui all'articolo 29, comma 3, del D.Lgs. n 752 del 2006 nonché del procedimento di valutazione ambientale preliminare di cui all'articolo 6, comma 9 bis"

Come rilevato dalla stessa ARPAE, la modifica proposta nel 2007 configura la fattispecie B.2.60)<sup>2</sup> con riferimento alla fattispecie B.2.50)<sup>3</sup> di cui all'Allegato B.2 alla vigente L.R. 4/2018 e s.m.i. **e come tale deve essere assoggettata a procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA (screening).**

Il presente Elaborato costituisce pertanto lo **Studio Preliminare Ambientale** ai fini della procedura di assoggettabilità a V.I.A. postuma per l'impianto in esame, in ottemperanza a quanto prescritto da ARPAE tramite propria nota trasmessa a mezzo PEC con nota PG/2023/33960 del 24/02/2023, trasmessa in data 27/02/2023.

Nello specifico, lo **Studio Preliminare Ambientale** elaborato ai fini dell'attivazione della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, si articola nei seguenti capitoli, con relativi allegati così come esplicitati nell'**Allegato 4** all'istanza di avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (screening):

- **Capitolo 1 - Premessa;**
- **Capitolo 2 – Quadro progettuale**, volto alla descrizione della configurazione dell'impianto nella condizione previgente alla modifica di incremento di potenzialità avvenuta nel 2007 e nella sua configurazione attuale;

**Capitolo 3 – Quadro di riferimento programmatico:** valutazione della conformità del sito con gli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale nonché con la normativa nazionale e regionale applicabile.

Tale sezione reca, con riferimento alle previsioni degli strumenti di pianificazione, la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree interessate, prevista al punto 1, lettera b, dell'Allegato IV-bis alla Parte Seconda D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.

- **Capitolo 4 – Baseline ambientali e valutazione degli impatti:** descrizione dello stato dell'ambiente a livello di area vasta e locale e successiva valutazione degli impatti ambientali correlati alla realizzazione ed all'esercizio dell'impianto sulle diverse componenti ambientali.

Tale sezione reca quindi la descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante e la descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, così come richieste ai punti 2 e 3 dell'Allegato IV-bis alla Parte Seconda al D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., considerando anche gli effetti cumulativi come previsto dalla circolare prot. PG/2022/0582674 del 24/06/2022 della Regione Emilia-Romagna.

- **Capitolo 5 - Conclusioni.**

---

<sup>2</sup> Modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato A.2 o all'allegato B.2 già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato A.2).

<sup>3</sup> Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 tonnellate al giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006.

## 2 QUADRO PROGETTUALE

### 2.1 UBICAZIONE DEL SITO

L'impianto Desmoter, esercito in virtù della DET-AM8-2020-5193 del 30/10/2020 e s.m.i. rilasciata da ARPAE-SAC di Ravenna, si trova ad una distanza di circa 1 km rispetto al vicino centro abitato di Lugo, ad una distanza di circa 2,3 km dal Fiume Santerno e ad una distanza di circa 30 km dal centro del comune di Ravenna.



Figura 1 - Localizzazione impianto di recupero e stoccaggio di rifiuti non pericolosi costituiti da inerti di demolizione

Nell'Elaborato SPA 01 – *Inquadramento territoriale* si riporta inoltre l'ubicazione di dettaglio dell'impianto, mostrando la sua evoluzione nel corso del tempo.

### 2.2 ITER AUTORIZZATIVO DELL'IMPIANTO

Di seguito si riportano le autorizzazioni che hanno delineato il processo autorizzativo dell'impianto in oggetto dall'anno 2007, oggetto della modifica per cui è stata richiesta da ARPAE la verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA postuma, ad oggi.

In particolare, prima della suddetta modifica era vigente il **Provvedimento n. 342 del 22/05/2007**, che autorizzava la Ditta Desmoter S.r.l. allo svolgimento dell'attività R13 (messa in riserva), R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia), R5 (realizzazione di rilevati e sottofondi stradali), R10 (recupero ambientale).

A seguito della richiesta presentata in data 15/11/2007 da parte della Ditta Desmoter S.r.l. per incrementare la potenzialità annua del recupero di rifiuti non pericolosi (da 42.450 t/anno fino a 120.000 t/anno) e di inserimento di nuovi codici EER (corrispondenti a 100299, 100101, 100115, 100117, 101006, 101008, 101003, 101099) da poter trattare in impianto, la Provincia di Ravenna, con **Provvedimento n. 832 del 27/12/2007** ha disposto la modifica dell'autorizzazione previgente.

A seguito di tale modifica, che costituisce lo specifico oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale, si sono poi susseguite le seguenti modifiche:

- con **Provvedimento n. 2553 del 27/07/2012**, la provincia di Ravenna ha disposto il rinnovo con modifica, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dell'autorizzazione alla messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi.  
Tale modifica era relativa all'integrazione dell'attività di recupero / riciclo mediante operazioni di miscelazione (R5) di rifiuti non pericolosi di cui al punto 7.1 dell'Allegato 1 – Suballegato 1 del DM 05/02/1998 e s.m.i. con rifiuti non pericolosi di cui ai punti 4.4 – 7.5 – 7.10 – 7.25 – 13.2 dell'Allegato 1 - Suballegato 1 del DM 05/02/1998 e s.m.i. per l'ottenimento di prodotti inerti da utilizzare per l'edilizia e come strati di fondazione per rilevati e sottofondi stradali, denominati "macinato di laterizio misto a sabbie di recupero" e "sabbie miste di recupero";
- con **Provvedimento n. 2149 del 24/06/2013**, la provincia di Ravenna ha disposto, ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., l'integrazione al precedente Provvedimento n. 2553 del 27/07/2012.  
L'istanza di integrazione dell'autorizzazione n. 2553 del 27/02/2012 riguardava la possibilità di poter effettuare la messa in riserva (R13) per i rifiuti EER 170904 nel piazzale della Ditta CO.M.IN S.r.l., già in disponibilità alla Ditta Desmoter per la messa in riserva di altre tipologie di rifiuti non pericolosi (EER 170302, EER 170504).
- con **Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2016-230 del 16/02/2016** ARPAE ha adottato ai sensi del DPR n. 59/2013, dell'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) a favore della Ditta Desmoter S.r.l., ricomprendente l'autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura di acque reflue di dilavamento e l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera in procedura ordinaria.  
Tale determinazione autorizzava il rinnovo della precedente autorizzazione allo scarico di acque reflue di dilavamento rilasciata dall'Unione dei Comuni della Bassa Romagna con Provvedimento n. 157 del 03/10/2012 (che a sua volta costituiva rinnovo della prima autorizzazione allo scarico di acque reflue di dilavamento rilasciata dal Comune di Lugo con Provvedimento n. 56 del 04/08/2008) ed il rilascio ex-novo l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera in procedura ordinaria.
- Tramite atto notarile Rep. 67580, registrato in data 15/10/2020 n. 8877 Serie 1T del Notaio Dott. Giganti di Lugo, a far data dal 01/11/2020 è avvenuta la rilevazione della ditta Desmoter Srl da parte della ditta Desmoter dei Fratelli Cavessi & C Snc avvenuta in data, la Ditta Desmoter S.r.l. ha cambiato la propria ragione sociale in Ditta Desmoter dei Fratelli Cavessi & C. Snc., che ha comportato la necessità di volturare le autorizzazioni allora in essere alla Desmoter Srl.

Per tale ragione, con **Determinazione dirigenziale ARPAE DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020** è stata disposta la voltura dei provvedimenti autorizzativi sopracitati, in particolare il provvedimento n. 2553 del 27/07/2012 e s.m.i e l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) rilasciata alla Ditta con Determinazione dirigenziale ARPAE n. 230 del 16/02/2016, al fine di farle convergere in un'unica autorizzazione.

Tramite la stessa Determinazione n. 5193 del 30/10/2020 venivano inoltre confermate tutte le condizioni, prescrizioni e limitazioni precedentemente impartite con i provvedimenti autorizzativi n. 2553 del 27/07/2012 e s.m.i. (provvedimento n. 2149 del 24/06/2013) e n. 230 del 16/02/2016.

- Infine, con **Determinazione dirigenziale ARPAE n. DET-AMB-2021-5781 del 18/11/2021** è stato disposto un aggiornamento dell'Autorizzazione Unica di cui alla Determinazione dirigenziale ARPAE n. 5193 del 30/10/2020, rilasciata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., per quello che riguarda l'esercizio dell'attività R13 (messa in riserva) e R5 (recupero di rifiuti inerti non pericolosi), le cui nuove prescrizioni sono applicabili ai lotti predisposti per l'ottenimento di End of Waste (EoW).

Il termine di validità dell'Autorizzazione Unica rilasciata era fissato al 31/05/2022.

Per tale motivo la Ditta Desmoter dei Fratelli Cavessi & C. Snc ha provveduto a presentare istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Unica per cui tuttavia, come anticipato in premessa, in fase di valutazione di tale richiesta è emersa la necessità di effettuare una verifica di assoggettabilità a VIA (screening) postuma in relazione all'incremento di potenzialità autorizzato nel 2007, determinando così la sospensione del procedimento di rinnovo dell'Autorizzazione Unica.

Il proseguimento del procedimento di rinnovo dell'Autorizzazione Unica risulta perciò subordinato all'esito del procedimento di screening postumo.

## 2.3 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

### 2.3.1 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO PRECEDENTEMENTE ALL'AUMENTO DI POTENZIALITÀ DEL 2007

Con Provvedimento n. 342 del 22/05/2007 della Provincia di Ravenna, la Ditta Desmoter S.r.l. (oggi Desmoter dei Fratelli Cavessi & C. Snc) è stata autorizzata allo svolgimento delle attività R13 (messa in riserva), R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia), R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali), R10 (recupero ambientale).

L'attività dell'impianto, per una **massima quantità di rifiuti trattabili pari a 42.450 t/anno**, era finalizzata appunto al recupero (R5) di rifiuti inerti non pericolosi, derivanti prevalentemente da attività di costruzione e demolizione, cantieri edili, lavorazioni stradali, rifacimento pavimenti stradali ecc.

Tale tipologia di rifiuti autorizzati all'ingresso in impianto era destinata ad operazioni di recupero che consistevano in processi di frantumazione, riduzione volumetrica e vagliatura.

La triturazione e la vagliatura venivano svolte presso un'apposita zona individuata per il trattamento meccanico, mediante frantumatore mobile, tramite rimozione manuale di eventuali materiali indesiderati oppure mediante l'ausilio di ragni o pale gommate.

Le operazioni di recupero svolte presso l'impianto erano finalizzate all'ottenimento di aggregati riciclati destinati alla realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, strati accessori, riempimenti e colmate oltre che in altre opere di ingegneria civile.

I rifiuti autorizzati al trattamento mediante il sopracitato Provvedimento n. 342 del 22/05/2007 e le relative attività di recupero sono riportati nella tabella seguente. Si evidenzia che le tipologie di rifiuto sono elencate con riferimento alle corrispondenti tipologie previste nei rispettivi punti del D.M. 05/02/98, modificato poi con D.M. 186/2006.

Tipologia di rifiuto (di cui all'Allegato 1 – Suballegato 1 al DM 05/02/1998 e s.m.i)		Codice EER	Operazioni autorizzate
4.4	Scorie di acciaieria, scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici, a combustibile o in convertitori a ossigeno di leghe metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione delle stesse	100903	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali) R10 (recupero ambientale)
5.17	Loppa granulata d'altoforno non rispondente agli standard delle norme UN1 ENV 197/1	100202	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali) R10 (recupero ambientale)
7.1	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	101311 170101 170102 170103 170802 170107 170904	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia)
7.3	Sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti	101208	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali)
7.4	Sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa	101206 101208	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali) R10 (recupero ambientale)
7.5	Sabbie esauste	101099	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali)
7.6	Conglomerato bituminoso - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	170302	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali)

Tipologia di rifiuto (di cui all'Allegato 1 – Suballegato 1 al DM 05/02/1998 e s.m.i)		Codice EER	Operazioni autorizzate
7.10	Sabbie abrasive di scarto e granulati, rottami e scarti di mole abrasive	120117	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali)
7.11	Pietrisco tolto d'opera	170508	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali) R10 (recupero ambientale)
7.25	Terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione dei materiali ferrosi	100906 100908 100912 161104	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali)
7.31 bis	Terre e rocce di scavo	170504	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali) R10 (recupero ambientale)
13.6	Gessi chimici da desolforazione di effluenti liquidi e gassosi	060699	R13 (messa in riserva) R5 (riciclo per la produzione di materiali per l'edilizia) R5 (recupero per la formazione di rilevati e sottofondi stradali) R10 (recupero ambientale)

**Tabella 1 – Rifiuti autorizzati all'ingresso in impianto con Provvedimento n.342 del 22/05/2007**

L'attività di messa in riserva (R13) veniva svolta anche nel piazzale di proprietà della Ditta CO.M.IN. S.r.l. sito in Lugo Via Maestri del Lavoro n. 5 e in disponibilità alla Ditta Desmoter per le tipologie di rifiuti di seguito indicate.

Tipologia di rifiuto (di cui all'Allegato 1 – Suballegato 1 al DM 05/02/1998 e s.m.i)		Codice EER	Operazioni autorizzate
7.6	Conglomerato bituminoso - miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	170302	R13 (messa in riserva)
7.31 bis	Terre e rocce di scavo	170504	R13 (messa in riserva)

**Tabella 2 – Rifiuti autorizzati all'ingresso in impianto, stoccati nel piazzale di proprietà della ditta CO.M.IN. S.r.l.**

Per il prospetto dei codici EER autorizzati e delle relative operazioni di trattamento definite dal Provvedimento n.342 del 22/05/2007 si rimanda all'Elaborato SPA 02 – *Elenco dei codici EER autorizzati*.

### 2.3.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO SUCCESSIVAMENTE ALLE MODIFICHE DEL 2007

In data 15/11/2007 la Ditta Desmoter S.r.l. ha presentato richiesta per:

- **incrementare** la propria potenzialità annua di recupero **fino a 120.000 t/anno** di rifiuti non pericolosi;

- **inserire nuovi codici EER** tra quelli trattabili, ossia 100299, 100101, 100115, 100117, 101006, 101008, 101003, 101099.

La richiesta di incremento di potenzialità dell'impianto è stata motivata dalla necessità di procedere alla realizzazione di un nuovo piazzale nelle vicinanze dell'impianto stesso, su terreno di proprietà della Ditta denominato "Fiasca Grande", situato a Lugo (RA) nei pressi di via Maestri del Lavoro, sul quale sarebbero state estese le operazioni di stoccaggio e lavorazione di rifiuti speciali non pericolosi (come risulta da Permesso di Costruire emesso dal Comune di Lugo n. 2727 del 29/01/2007- Pratica Edilizia n. 404 - anno 2005), individuato col colore verde nell'Elaborato SPA 01 – *inquadramento territoriale*.

Per la realizzazione del piazzale (riempimento e riquotatura), avente superficie di circa 80.000 m<sup>2</sup>, era stato previsto l'utilizzo di materiali inerti di recupero derivanti dalla macinazione e lavorazione di rifiuti speciali non pericolosi per uno spessore di circa 100 cm e per una quantità di materiale di circa 80.000 m<sup>3</sup> corrispondenti a circa 120.000 t fino alla data 31/12/2008.

Per quanto riguarda la richiesta di integrazione del Provvedimento n. 342 del 22/05/2007, per l'estensione dell'attività di recupero, è stato richiesto l'inserimento di nuovi codici EER, di seguito riportati.

<b>Tipologia di rifiuto</b> (di cui all'Allegato 1 – Suballegato 1 al DM 05/02/1998 e s.m.i.)		<b>Codice EER</b>
7.25	Terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione dei metalli ferrosi	100299
13.2	Ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cantiere	100101
		100115
		100117
7.25	Terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione dei metalli ferrosi	101006
		101008
		101003
		101099 <sup>(1)</sup>
<sup>(1)</sup> Tali rifiuti possono essere assimilati alle terre di fonderia provenienti dalla lavorazione dei materiali ferrosi, quindi sono equiparati come modalità di recupero, lavorazione, campionamento, analisi, ai materiali di recupero secondo le modalità previste alla tipologia di cui al punto 7.25 dell'Allegato 1 – Suballegato 1 al DM 05/02/1998 e s.m.i. provenienti da materiali ferrosi.		

**Tabella 3 – Nuovi codici EER richiesti nell'ambito del progetto di modifica del 2007**

Inoltre, a tali richieste si aggiungeva quella effettuata dalla Ditta in data 08/10/2007 riguardante l'inserimento del codice EER 100202 con provenienza da tipologia 4.4 "scorie di acciaieria, scorie provenienti dalla fusione di forni elettrici, a combustione o in convertitori a ossigeno di leghe metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione delle stesse".

Le modifiche sopracitate sono state approvate dalla Provincia di Ravenna che, con Provvedimento n. 832 del 27/12/2007, ha disposto la modifica della previgente autorizzazione rilasciata alla Ditta.

Il successivo rinnovo e le successive modifiche/integrazioni apportate all'autorizzazione n. 832 del 27/12/2007 non hanno visto alcuna modifica nelle modalità generali di gestione dell'impianto rispetto a quanto già autorizzato in precedenza.

Nello specifico, le modifiche successivamente autorizzate hanno riguardato:

- l'integrazione dell'attività di recupero/riciclo mediante operazioni di miscelazione (R5) di rifiuti non pericolosi di cui al punto 7.1 dell'Allegato 1 – Suballegato 1 del DM 05/02/1998 e s.m.i. con

rifiuti non pericolosi di cui ai punti 4.4 – 7.5 – 7.10 – 7.25 – 13.2 dell’Allegato 1 – Suballegato 1 del DM 05/02/1998 e s.m.i. per l’ottenimento di prodotti inerti da utilizzare per l’edilizia e come strati di fondazione per rilevati e sottofondi stradali, denominati “macinato di laterizio misto a sabbie di recupero” e “sabbie miste di recupero” (Provvedimento n. 2553 del 27/07/2012);

- la possibilità di poter effettuare la messa in riserva (R13) per la tipologia di rifiuto con codice EER 170904 (corrispondente alla tipologia 7.1 di cui all’Allegato 1 – Suballegato 1 del DM 05/02/1998 e s.m.i.) nel piazzale della Ditta CO.M.IN S.r.l., sito in via Maestri del Lavoro n. 5 a Lugo (RA), già utilizzato dalla Ditta Desmoter S.r.l. per la messa in riserva di altre tipologie di rifiuti non pericolosi, precisamente quelli corrispondenti ai codici EER 170302 e EER 170504 (Provvedimento n. 2149 del 24/06/2013).

In data 01/11/2020 la Ditta Desmoter S.r.l. è stata rilevata dalla Ditta Desmoter dei Fratelli Cavessi & C. Snc.

In ragione di tale modifica societaria, con Determinazione dirigenziale ARPAE n. 5193 del 30/10/2020 è stata disposta la voltura dei provvedimenti autorizzativi n. 2553 del 27/07/2012 e s.m.i. (attività di gestione dei rifiuti) e n. 230 del 16/02/2016 (Autorizzazione Unica Ambientale per lo scarico idrico e per le emissioni in atmosfera).

Si evidenzia che tale modifica non ha apportato alcun cambiamento in merito alla modalità di gestione dell’impianto in oggetto e nessuna variazione circa lo stato dei luoghi di cui ai due provvedimenti autorizzativi sopracitati.

Sono state quindi confermate tutte le condizioni, prescrizioni e limitazioni precedentemente impartite con tali provvedimenti.

Per il prospetto dei codici EER autorizzati e delle relative operazioni di trattamento definite dai provvedimenti autorizzativi successivi al Provvedimento n.342 del 22/05/2007 si rimanda all’Elaborato SPA 02 – *Elenco dei codici EER autorizzati*.

---

### 2.3.3 CONFIGURAZIONE ATTUALE DELL’IMPIANTO

Come anticipato in premessa, attualmente, Desmoter dei Fratelli Cavessi & C. S.n.C. gestisce l’impianto di recupero, lavorazione e stoccaggio di rifiuti inerti non pericolosi sito in Via Maestri del Lavoro 6 a Lugo (RA) in virtù dell’autorizzazione DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020 rilasciata da ARPAE-SAC di Ravenna (e successivo aggiornamento rilasciato con Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2021-5781 del 18/11/2021), rilasciata ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., ad oggi in fase di rinnovo con iter istruttorio non ancora concluso.

Nello specifico, la DET-AMB—2021-5781 del 18/11/2021 ha disposto l’aggiornamento della DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020 per quello che riguarda l’esercizio dell’attività R13 (messa in riserva) e R5 (recupero di rifiuti inerti non pericolosi), le cui nuove prescrizioni sono applicabili ai lotti predisposti per l’ottenimento di End of Waste (EoW).

Con tale aggiornamento, la Ditta in oggetto si è quindi limitata a ritirare esclusivamente i rifiuti destinati a recupero per la produzione di EoW ritenendo non necessario mantenere in autorizzazione codici EER relativi a flussi che di fatto non venivano gestiti dall'impianto.

Si procede quindi nel seguito a esporre sinteticamente la configurazione attuale dell'impianto a valle delle modifiche susseguitesi nel corso del tempo.

Si precisa che l'impianto ha mantenuto sostanzialmente invariate la tipologia di attività effettuate e le modalità di trattamento sin dal 2007 ad oggi.

Il quantitativo massimo di rifiuti speciali non pericolosi trattati annualmente in impianto (attività R5) è pari a **120.000 t/anno**, mentre il quantitativo massimo istantaneo di rifiuti ammesso all'operazione di messa in riserva (R13), secondo quanto introdotto dalla DET-AMB-2021-5781 del 18/11/2021, è pari a 30.000 t.

I rifiuti autorizzati all'ingresso in impianto e che subiscono operazione di messa in riserva R13 propedeutica alla successiva operazione R5 di recupero del materiale sono riportati nella seguente tabella.

Codice EER	Descrizione	Operazioni autorizzate
101008	forme e anime da fonderia utilizzate, diverse da quelle di cui alla voce 101007	R13/R5
101208	scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)	
170101	Cemento	
170102	Mattoni	
170103	mattonelle e ceramiche	
170107	miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	
170302	miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	
170504	terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	
170508	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	
170904	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	

Tabella 4 - Elenco codici EER ammessi in impianto e relative operazioni autorizzate con DET-AMB-2021-5781 del 18/11/2021

L'attività di messa in riserva (R13) è tuttora autorizzata per essere svolta anche nel piazzale di proprietà della ditta CO.M.IN S.r.l. sita in via Maestri del Lavoro 5, Lugo (RA), e in disponibilità della Ditta Desmoter dei F.lli Cavessi & C S.n.C. per le tipologie di rifiuti quali:

- 170302 - conglomerato bituminoso – miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301;
- 170504 – terre e rocce da scavo;
- 170904 – rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902, 170903.

I rifiuti in ingresso devono seguire determinate procedure di omologa e convalida tecnica prima di essere accettati ed avviati alle successive operazioni di recupero.

Tali procedure operative sono riportate all'interno del Manuale di Gestione Operativa dell'impianto redatto in conformità a quanto previsto dalle Linee Guida 23/2020 per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art. 184 ter comma 3 ter del D. Lgs.152/2006 emanate dal SNPA con Delib. 62/2020.

Gli aggregati riciclati ottenuti dalle operazioni di recupero dei rifiuti inerti non pericolosi effettuate in impianto sono destinati alla realizzazione di rilevati e sottofondi stradali, strati accessori, riempimenti e colmate oltre che in altre opere di ingegneria civile.

Le caratteristiche tecniche, prestazionali e ambientali di tali aggregati sono definite dalle norme UNI citate nella Circolare Ministeriale 5205/2005, nonché dal DM n. 69 del 28 marzo 2018 per il fresato di asfalto.

Si riporta nella figura seguente lo schema a blocchi rappresentativo dei processi produttivi di trattamento dei rifiuti e della produzione di aggregati riciclati EoW.

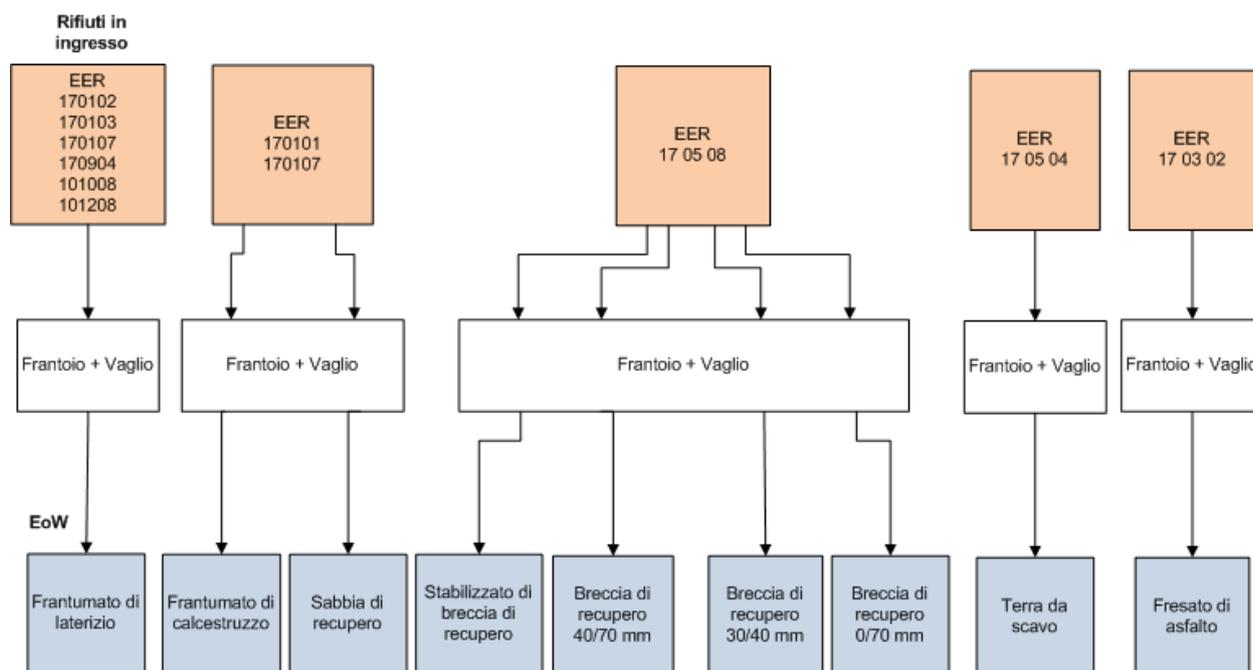


Figura 2 – Schema a blocchi dei processi di lavorazione

Come osservabile dallo schema a blocchi, tutti i rifiuti in ingresso, una volta suddivisi per tipologia di EoW da produrre, subiscono operazioni di frantumazione e vagliatura.

Le diverse lavorazioni per ottenere aggregati riciclati EoW sono svolte tramite mezzi mobili posizionati, di norma, nell'area centrale del sito, ribassata rispetto alla quota circostante e contornata dai cumuli di materiale al fine di contenere le emissioni diffuse di polveri oltre a misure specifiche di nebulizzazione dai frantoi e bagnatura dei cumuli.

Più specificatamente, le operazioni vengono effettuate tramite un impianto mobile di frantumazione e uno di vagliatura, riscontrando la presenza anche di una pala meccanica e di un escavatore, in funzionamento alternativo, per la movimentazione dei rifiuti e dei prodotti ottenuti.

Si mette in evidenza che tutti i rifiuti vengono ammessi in impianto secondo attività di messa in riserva R13 e in seguito trattati secondo l'operazione R5 al fine di produrre EoW.

Nella tabella seguente sono indicati gli EoW prodotti ed i riferimenti normativi per cui i prodotti derivanti dall'attività di recupero cessano la qualifica di rifiuto, quali: la Circolare Ministeriale n. UL/2005/ 5205, il DM 69/2018 per il fresato di asfalto, e il test di cessione All. 3 DM 05/02/98.

Codice EER	Operazioni di recupero R5 attrezzature utilizzate	MPS LOTTI	Prodotti in uscita EoW	Riferimenti Conformità lotti
10 10 08 10 12 08 17 01 02 17 01 03 17 01 07 17 09 04	frantoio mobile + vaglio	MFL	Frantumato di laterizio	Conformità agli allegati C1, C4, C5 alla Circolare Min. n. UL/2005/ 5205 Test di cessione (D.M. 05/02/98)
17 01 01 17 01 07		MFC	Frantumato di calcestruzzo	Conformità agli allegati C1, C4, C5 alla Circolare Min. n. UL/2005/ 5205 Test di cessione (D.M. 05/02/98)
17 01 01 17 01 07		MSR	Sabbia di recupero	Conformità agli allegati C1, C4, C5 alla Circolare Min. n. UL/2005/ 5205 Test di cessione (D.M. 05/02/98)
17 03 02		MFA	Fresato di asfalto	D.M. 69/2018 Test di cessione (DM 05/02/98)
17 05 08		MBR 40/70	Breccia di recupero 40/70 mm	Conformità agli allegati C1, C4, C5 alla Circolare Min. n. UL/2005/ 5205 Test di cessione (D.M. 05/02/98)
17 05 08		MSBR	Stabilizzato di breccia di recupero	Conformità agli allegati C1, C4, C5 alla Circolare Min. n. UL/2005/ 5205 Test di cessione (D.M. 05/02/98)
17 05 08		MBR 0/70	Breccia di recupero 0/70 mm	Conformità agli allegati C1, C4, C5 alla Circolare Min. n. UL/2005/ 5205 Test di cessione (D.M. 05/02/98)
17 05 08		MBR 30/40	Breccia di recupero 30/40 mm	Conformità agli allegati C1, C4, C5 alla Circolare Min. n. UL/2005/ 5205 Test di cessione (D.M. 05/02/98)
17 05 04		MTS	Terra da scavo	Conformità agli allegati C1, C4, C5 alla Circolare Min. n. UL/2005/ 5205 Test di cessione (D.M. 05/02/98) Verifica del rispetto delle C.S.C. di cui alle colonne A e B della Tab. 1 All. 5 Titolo V, Parte Quarta, D.Lgs.152/06

Tabella 5 – EoW prodotti e relativi riferimenti normativi

Ogni tipologia di EoW prodotto viene suddiviso in lotti che devono mantenere un volume non superiore a 3.000 m<sup>3</sup> oltre che essere tenuti separati fra loro e identificati con opportuna cartellonistica.

La tempistica di detenzione degli EoW prodotti è di 24 mesi; superata detta tempistica i materiali tornano ad essere sottoposti al regime giuridico di rifiuti.

In analogia a quanto già definito nella superata DET-AMB-2016-230 del 16/02/2016, i lotti di materiale che ha cessato la qualifica di rifiuto certificato come EoW possono essere trasferito dal piazzale di Via Maestri del Lavoro nell'apposita area in Via Mattei in merito all'utilizzo del piazzale sito in Via Matte.

Dalla lavorazione dei rifiuti inerti non pericolosi destinati a successivo recupero si generano rifiuti che non possono essere ulteriormente trattati e che vengono quindi destinati ad impianti esterni per il loro trattamento.

Tali rifiuti si identificano in:

- rottami di ferro e acciaio (EER 191202), avviato a recupero/smaltimento presso impianti esterni debitamente autorizzati;
- plastica, legno, carta e cartone, conferiti nei cassonetti forniti dal gestore del servizio pubblico.

Nel corso dell'iter di **rinnovo dell'Autorizzazione Unica** rilasciata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che non risulta ancora concluso, Desmoter ha comunicato l'intenzione di apportare modifiche di tipo gestionale all'assetto attualmente autorizzato, tra cui:

- la **rinuncia alla messa in riserva R13 presso il piazzale di proprietà della ditta CO.M.IN S.r.l.** sita in via Maestri del Lavoro 5, Lugo (RA);
- La **riduzione della capacità istantanea di stoccaggio dei rifiuti in R13 da 30.000 t a 20.000 t.**

Per il prospetto dei codici EER autorizzati e delle relative operazioni di trattamento attualmente autorizzate, definite dalla DET-AMB-2021-5781 del 18/11/2021, e delle relative modifiche proposte in sede di rinnovo dell'autorizzazione ai sensi dell'art. 208 si rimanda all'Elaborato *SPA 02 – Elenco dei codici EER autorizzati*.

## 2.4 DESCRIZIONE DELLE ALTERNATIVE

Nell'abituale prassi di analisi degli impatti di un progetto la norma in materia prevede che siano valutate anche alternative considerate o considerabili al fine di attestare che la soluzione progettuale proposta sia quella che, tra le diverse soluzioni possibili, minimizza gli impatti ambientali.

Nella valutazione delle alternative rispetto alla scelta progettuale assunta quale ottimale, ci si riferisce abitualmente a tre diverse tipologie di alternative:

- alternativa zero: non realizzare alcun intervento;
- alternativa 1: alternative di localizzazione;
- alternativa 2: alternative tecnologiche.

In particolare, nel caso in esame, le alternative sono riferibili esclusivamente ad un progetto oggetto di procedura di verifica di assoggettabilità a VIA postuma.

In tal senso, le modifiche all'installazione sono già state autorizzate e realizzate e pertanto risulta del tutto evidente come le suddette alternative siano da ritenersi delle soluzioni non praticabili.

---

#### 2.4.1 ALTERNATIVA ZERO

L'alternativa zero è rappresentata dalla mancata realizzazione del progetto in esame, evidentemente inapplicabile all'impianto in esame, già in esercizio da tempo.

Anche ipotizzando la mancata realizzazione dell'intervento di modifica autorizzato nel 2007, ossia l'incremento di potenzialità di trattamento dell'impianto, si evidenzia che i rifiuti inerti a livello locale e comunale sarebbero stati prodotti indipendentemente dalla possibilità di trattamento nell'impianto in esame, situazione riscontrabile anche ad oggi.

In sintesi, la possibilità di trattare tali rifiuti presso l'impianto Desmoter costituisce semplicemente una risposta alle esigenze del territorio, consentendo di fare convergere all'impianto in esame flussi di rifiuti che in alternativa sarebbero stati destinati verso altre direzioni.

Inoltre l'impianto Desmoter si inserisce a pieno diritto nel contesto dell'economia circolare, grazie al trattamento dei rifiuti inerti e al loro finale recupero come materiale edilizio.

Anche in riferimento all'attuale configurazione impiantistica, l'attività svolta da Desmoter risulta coerente con gli obiettivi del Piano Regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate (PRRB) 2022-2027, che prevede il raggiungimento di questi obiettivi:

1. riduzione della quantità di rifiuti da C&D prodotti e della loro pericolosità;
2. diminuzione del quantitativo totale di rifiuti da C&D non pericolosi avviati a discarica;
3. prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti da C&D sul territorio;
4. promozione dell'innovazione degli impianti di recupero secondo le migliori tecnologie disponibili, allo scopo di realizzare un progressivo miglioramento delle prestazioni tecniche ambientali;
5. miglioramento della qualità dei materiali inerti riciclati.

Si conferma quindi che non risulta ragionevolmente percorribile l'alternativa zero.

---

#### 2.4.2 ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE

L'alternativa di localizzazione è costituita invece dalla possibilità di realizzare l'intervento in progetto in luoghi diversi.

Risulta del tutto evidente che la scelta di aver realizzato gli interventi all'interno dello stabilimento esistente avesse costituito la soluzione di minimizzazione degli impatti, in quanto per l'appunto prevedeva di sfruttare tutte le dotazioni in essere all'insediamento esistente.

Peraltro, l'impianto in esame, che tipicamente gestisce rifiuti entro un raggio relativamente ridotto dal luogo di produzione, provenienti soprattutto da impianti terzi e/o da cantieri locali, risulta pienamente in linea con il Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate (PRRB) 2022-2027, che all'art. 20, comma 1, delle NTA assume *"il principio di prossimità nello smaltimento e nel recupero dei rifiuti speciali nell'impianto idoneo più vicino al luogo di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico, della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti, dell'economicità della gestione, nonché dell'equa ripartizione dei carichi ambientali"*.

Oltretutto, l'area occupata dall'impianto Desmoter risulta già ricadere in un ambito che la pianificazione territoriale comunale e provinciale vigente individua come "*Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione*"; ne consegue che la suddetta area risulta essere stata valutata da tempo come idonea ed ottimale per la realizzazione del progetto

Non risulta di facile individuazione un'altra area che presenti le medesime caratteristiche di idoneità alla realizzazione di un impianto di trattamento e stoccaggio di rifiuti inerti.

Va comunque segnalato che nel corso del periodo temporale considerato (anni 2007-2022), le aree in utilizzo a Desmoter per lo stoccaggio di rifiuti e prodotti hanno portato ad una variazione della configurazione impiantistica, come attestato nello specifico:

- dalla realizzazione del piazzale di stoccaggio realizzato a seguito della modifica autorizzata con Provvedimento della Provincia di Ravenna n. 832 del 27/12/2007;
- dalla rinuncia alla possibilità di stoccaggio all'interno dell'area CO.M.IN. proposta in sede di rinnovo dell'Autorizzazione Unica art. 208 di cui alla DET-AMB-2020-5193 del 30/12/2020 e s.m.i.

Ne consegue che Desmoter ha comunque valutato nel corso del tempo la possibilità di effettuare le proprie attività in aree diverse da quelle previste nelle configurazioni impiantistiche in essere precedentemente alle proposte di modifica.

In conclusione, l'alternativa di localizzazione in un nuovo sito rappresenta una soluzione non praticabile e comunque certamente peggiore in termini di effetti ambientali e di sostenibilità del progetto.

---

#### 2.4.3 ALTERNATIVE TECNOLOGICHE

Come precedentemente descritto, l'impianto in esame risulta già esistente nella zona industriale/produttiva del Comune di Lugo.

Le tecnologie di trattamento rifiuti impiegate presso l'impianto, consistenti sostanzialmente in sistemi di frantumazione e vagliatura, risultano ormai ampiamente consolidate da parecchi anni e considerate le migliori per valorizzare il recupero dei rifiuti trattati.

Non appare quindi possibile l'individuazione di eventuali alternative tecnologiche.

## 2.5 FATTORI DI PRESSIONE

Nel seguito vengono illustrati i principali fattori di pressione indotti dall'impianto di recupero e stoccaggio di rifiuti inerti non pericolosi.

Nello specifico, verranno riportate tutte le informazioni reperibili per quanto concerne l'esercizio dell'impianto precedentemente alla modifica autorizzata di aumento di potenzialità (anno 2007) e ora oggetto di procedura di verifica di assoggettabilità a VIA postuma, fino ai dati più recenti.

## 2.5.1 RIFIUTI

### 2.5.1.1 RIFIUTI IN INGRESSO

La tipologia dei rifiuti autorizzati all'ingresso in impianto per essere sottoposti alle attività di recupero dall'autorizzazione previgente alla modifica di incremento di potenzialità ottenuta nel 2007 e nella sua configurazione attuale viene riportata nel prospetto di cui all'Elaborato SPA 02 – *Elenco dei codici EER autorizzati*.

Nel dettaglio, tramite Provvedimento della Provincia di Ravenna n. 832 del 27/12/2007 la capacità di trattamento autorizzata è passata da 42.450 t/anno a 120.000 t/anno.

A seguito di tale modifica non si sono più verificate richieste di incremento della capacità di trattamento.

### 2.5.1.2 RIFIUTI IN USCITA

Dalla lavorazione dei rifiuti inerti non pericolosi per loro recupero si generano inevitabilmente rifiuti che non possono essere ulteriormente trattati e che vengono quindi destinati ad impianti esterni per il loro trattamento.

Si riportano nella tabella seguente i principali **rifiuti prodotti** dall'impianto.

Codice EER	Descrizione del rifiuto
130205*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati
130208*	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione
170405	Ferro e acciaio
191202	Metalli ferrosi

Tabella 6 – Codici EER dei principali rifiuti in uscita dall'impianto

Nel dettaglio, la produzione di rifiuti da parte dell'impianto Desmoter può essere considerata di minima entità in relazione alla tipologia di attività effettuata, in quanto il recupero di rifiuti inerti finalizzato alla produzione di materie prime seconde non genera tipicamente una quantità elevata di scarti di processo.

### 2.5.1.3 MATERIE PRIME PRODOTTE (MPS - EoW)

I criteri per la cessazione della qualifica di rifiuto dei materiali recuperati sono variati nel tempo conseguentemente alle evoluzioni della normativa vigente rispetto al periodo temporale considerato.

Per quanto riguarda le materie prime (**MPS o EoW**) prodotte a seguito delle operazioni di recupero (R5) effettuate in impianto, si riportano nella tabella seguente i codici EER ed i corrispondenti EoW ottenuti rispetto alla configurazione attuale d'impianto.

Codice EER	Prodotti in uscita EoW
10 10 08, 10 12 08, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 09 04	Frantumato di laterizio
17 01 01	Frantumato di calcestruzzo

Codice EER	Prodotti in uscita EoW
17 01 07	
17 01 01	
17 01 07	Sabbia di recupero
17 03 02	Fresato di asfalto
17 05 08	Breccia di recupero 40/70 mm
17 05 08	Stabilizzato di breccia di recupero
17 05 08	Breccia di recupero 0/70 mm
17 05 08	Breccia di recupero 30/40 mm
17 05 04	Terra da scavo

Tabella 7 – Codici EER e i corrispondenti EoW ottenuti

## 2.5.2 TRAFFICO INDOTTO

Come anticipato ai paragrafi precedenti, il Provvedimento n. 832 del 27/12/2007 ha autorizzato un aumento della capacità fino a 120.000 t/anno, a fronte della capacità massima di trattamento di 42.450 t/anno precedentemente autorizzata.

Considerata l'attività di recupero di rifiuti inerti in oggetto, proprio in ragione della tipologia di processo è possibile assumere che si abbia una corrispondenza tra quantitativi di materiali (rifiuti) in ingresso all'impianto e i quantitativi di materiali in uscita dall'impianto (suddivisi tra scarti di processo e prodotti finiti).

Tale assunzione risulta avere carattere generale a meno di giacenze residue dall'anno precedente o di rifiuti derivanti da attività di manutenzione non direttamente correlate al processo di trattamento, in ogni caso trascurabili rispetto al bilancio di massa preliminare appena descritto, e può essere adottata quale approccio per la valutazione degli impatti.

Sulla base del quantitativo di rifiuti conferiti in impianto, del quantitativo di rifiuti in uscita e del quantitativo di materiali prodotti, è possibile fornire una stima del numero di mezzi impiegati per tali trasporti nell'arco temporale considerato.

Per quanto riguarda la capacità dei mezzi di trasporto dei rifiuti in ingresso, si considera che mediamente il 25% dei mezzi ha una capacità pari a 25 t, il 25% dei mezzi ha una capacità pari a 15 t e il restante 50% ha una capacità pari a 5 t.

Sulla base di tali assunzioni, è possibile quindi stimare la media pesata della capacità dei mezzi con cui sono conferiti i rifiuti in ingresso, pari a:

$$25 \text{ t} \times 0,25 + 15 \text{ t} \times 0,25 + 5 \text{ t} \times 0,5 = 12,5 \text{ t/mezzo}$$

Per quanto riguarda invece la capacità media dei mezzi che trasportano i rifiuti e gli EoW prodotti dall'impianto Desmoter, è possibile considerare che questi vengano allontanati con mezzi di capacità pari a 25 t.

Sulla base di tali assunzioni, e considerando un'operatività dell'impianto pari a 230 giorni/anno, viene quindi calcolato il numero medio di mezzi/anno e mezzi/giorno il cui transito è indotto dalle attività effettuate dall'impianto.

<b>Potenzialità di trattamento [t/anno]</b>	<b>n. mezzi/ anno IN</b>	<b>n. mezzi/ anno OUT</b>	<b>n. mezzi/ anno totali</b>	<b>n. mezzi/ giorno totali</b>
42.450	3.396	1.698	5.094	23
120.000	9.600	4.800	14.400	63

Tabella 8 – Traffico indotto dalle attività di impianto alla massima capacità produttiva

### 2.5.3 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Presso l'impianto non vi sono emissioni di tipo convogliato, bensì solo emissioni di tipo diffuso.

Le emissioni in atmosfera di tipo diffuso derivano prevalentemente da:

- la fase di macinazione dei rifiuti inerti mediante frantumatore mobile (dotato di un adeguato sistema di abbattimento delle polveri);
- le fasi di carico e scarico del materiale;
- i cumuli di stoccaggio del materiale;
- il transito dei mezzi sulle vie interne.

Come previsto dalle condizioni all'esercizio di cui al provvedimento n. DET-AMB-2016-230 del 16/02/2016 di ARPAE inerente all'Autorizzazione Unica Ambientale per emissioni atmosfera e scarichi idrici, per il contenimento delle emissioni diffuse di polveri, l'area dedicata alle attività è stata delimitata su tre lati da pareti in cemento armato aventi altezza pari a 1,70 m ed è stata perimetrata da un'alberatura avente altezza di 4 metri; inoltre, sono presenti alberature perimetrali.

La DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020 prescrive inoltre l'installazione di un'ulteriore barriera frangivento costituita da reti antipolvere.

Il frantumatore è dotato di una vasca portatile di piccole dimensioni per l'accumulo di acqua, che viene prelevata da scoli di competenza del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale adiacenti al piazzale di lavorazione (più precisamente scolo Tratturo e Casale del Consorzio di Bonifica), e dalla quale il macchinario attinge al fine di creare una nebulizzazione utile all'abbattimento delle polveri.

Il contenimento delle emissioni polverulente in atmosfera viene inoltre attuato attraverso procedura operativa che prevede operazioni di bagnatura dei cumuli di materiale e spazzamento dei piazzali nelle modalità di seguito descritte:

- La bagnatura dei cumuli di materiali inerti con appositi spruzzatori mobili che attingono acqua tramite pompaggio degli adiacenti canali di scolo, che vengono attivati approssimativamente con le seguenti modalità:
  - durante la stagione calda e secca 2 volte al giorno per una durata di 1 ora per ciascuna bagnatura;
  - durante la stagione fredda ed umida solo in caso di necessità e comunque approssimativamente 1 volta al giorno per una durata di 1 ora.
- La pulizia del piazzale e della viabilità interna con spazzatrice, e successiva bagnatura del piazzale e della viabilità interna con acqua tramite manichette, che avviene approssimativamente con le seguenti modalità:

- durante la stagione calda e secca 4 volte al giorno per una durata di 30 minuti per ciascuna pulizia e bagnatura;
- durante la stagione fredda ed umida solo in caso di necessità e comunque approssimativamente 1 volta al giorno per una durata di 1 ora.

Tale procedura è stata formalizzata con DET-AMB-2016-230 del 16-02-2016 e ricompresa nella DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020.

#### 2.5.4 SCARICHI IDRICI

Secondo quanto autorizzato dalla Determinazione dirigenziale DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020 rilasciata da ARPAE-SAC di Ravenna (aggiornata con Determinazione dirigenziale n. DET-AMB-2021-5781 del 18/11/2021) sono autorizzati, oltre agli scarichi di acque reflue domestiche (servizi igienici), unicamente gli scarichi derivanti dal dilavamento delle aree di recupero rifiuti inerti non pericolosi da parte delle acque meteoriche.

Le suddette acque reflue di dilavamento vengono scaricate nella pubblica fognatura mista esistente in via Maestri del Lavoro, previo trattamento in vasca di sedimentazione in continuo, la quale recapita al trattamento finale presso l'impianto di depurazione di via Tomba n. 25 Lugo.

Lo scarico deve rispettare i limiti di emissione indicati in tabella 2 del regolamento comunale per gli scarichi in rete fognaria ed il pozzetto di prelievo per effettuare i controlli viene mantenuto costantemente accessibile agli organi di vigilanza.

Si riportano nella seguente tabella i quantitativi di acqua di dilavamento dichiarati dalla Ditta all'ente gestore della fognatura (Hera) dall'anno 2013 all'anno 2022, di fatto direttamente proporzionali alle precipitazioni meteoriche incidenti sul territorio.

Non risultano invece disponibili dati specifici della portata idrica scaricata in fognatura proveniente da Desmoter precedentemente all'anno 2013.

Anno	Quantità di acqua scaricata in fognatura pubblica [m <sup>3</sup> /anno]
2013	3533
2014	3233
2015	3599
2016	2832
2017	2819
2018	3374
2019	3639
2020	2347
2021	1796
2022	2431

Tabella 9 – Quantità di acque di dilavamento versate in pubblica fognatura negli anni 2013 - 2022

Per quanto riguarda la qualità delle acque destinate allo scarico, vengono eseguite periodicamente analisi chimiche su campioni di acque raccolte da apposito pozzetto di campionamento (autocampionamenti o

campionamenti eseguiti dal gestore di rete), da cui si evince come non siano mai stati superati i limiti di emissione presenti nella tabella 2 del regolamento comunale per gli scarichi in rete fognaria.

Si evidenzia che negli anni le modalità di gestione dello scarico delle acque meteoriche di dilavamento all'interno dell'impianto di trattamento non hanno mai subito modifiche.

---

#### 2.5.5 CONSUMI IDRICI

Come detto precedentemente, l'acqua utilizzata ai fini dell'abbattimento delle emissioni polverulente in atmosfera viene prelevata dagli scolari di competenza del Consorzio di Bonifica presenti nelle vicinanze dell'impianto, corrispondenti, allo scolo Tratturo ed al Casale del Consorzio di Bonifica, per cui tuttavia il relativo dato di consumo idrico non risulta disponibile.

È presente un ulteriore consumo idrico dovuto all'utilizzo dei servizi igienici presenti all'interno del capannone, la cui fonte di approvvigionamento è l'acquedotto gestito da Hera.

I prelievi idrici da acquedotto sono rimasti costanti negli anni dal 2005 al 2022 e risultano mediamente pari a circa 40 m<sup>3</sup>/anno.

---

#### 2.5.6 CONSUMI ENERGETICI

I consumi annui di **energia elettrica** dell'impianto sono dovuti all'illuminazione del capannone e al funzionamento di varie apparecchiature elettriche di ordinario utilizzo (flessibile, sega circolare, ecc.).

Nel periodo che va dall'anno 2005 all'anno 2022 i prelievi elettrici da rete sono rimasti costanti e mediamente pari a circa 3.000 kWh/anno.

Per quanto riguarda il consumo di **gas** per il riscaldamento del capannone, anch'esso è rimasto costante durante l'arco temporale dall'anno 2005 all'anno 2022, risultando pari a circa 500 m<sup>3</sup>/anno.

Infine, il consumo di **gasolio** utilizzato per il funzionamento delle macchine operatrici, nel corso degli anni 2005 – 2022 è stato il seguente:

Anno	Consumo di gasolio [l/anno]
2005	93.500
2006	93.500
2007	77.000
2008	78.000
2009	68.000
2010	66.000
2011	99.000
2012	92.500
2013	98.000
2014	87.500
2015	124.750
2016	103.600
2017	105.500
2018	53.000
2019	89.500
2020	55.300
2021	65.000
2022	55.000

Tabella 10 – Consumi di gasolio dall'anno 2005 all'anno 2022

Si precisa che tali consumi di gasolio sono riferibili all'alimentazione di tutte le macchine operatrici utilizzate per le attività di Desmoter (ossia anche operazioni di movimento terra, attività di costruzione, ...) e non solo alle macchine utilizzate per il recupero dei rifiuti.

I valori sopra riportati sono quindi molto superiori rispetto ai consumi di gasolio necessari per l'alimentazione delle macchine operatrici del solo impianto di trattamento rifiuti, tuttavia il dato relativo al solo impianto in esame non è esplicitamente disponibile.

Sulla base di stime del Gestore, è possibile assumere che i consumi di gasolio correlati al solo impianto di trattamento di rifiuti inerti non pericolosi si aggirino mediamente attorno al 25 % del consumo complessivo.

#### 2.5.7 RUMORE

Relativamente alle emissioni sonore, le sorgenti di rumore presenti nell'impianto in esame sono identificabili con:

- i mezzi pesanti in arrivo ed in uscita dall'impianto;
- la frantumatrice;
- le macchine da cantiere che effettuano la movimentazione degli inerti (ruspe ed escavatori).

La frantumatrice costituisce una sorgente di rumore discontinua e risulta operativa per circa tre mesi all'anno a seguito dell'aumento di potenzialità autorizzato nel 2007, mentre precedentemente a tale modifica risultava operativa per una durata inferiore (circa 2 mesi all'anno).

Mezzi pesanti, ruspe ed escavatori sono sorgenti di rumore discontinue, ma operative tutto l'anno, la cui posizione all'interno del sito risulta variabile nel tempo.

A seguito dell'incremento della potenzialità annua di conferimento dei rifiuti in impianto (autorizzata nel dicembre 2007) e quindi dell'incremento dei mezzi in ingresso e in uscita dal sito, è stata eseguita nel gennaio 2008 una valutazione previsionale di impatto acustico (Elaborato SPA 04.01 – *Valutazione acustica 2008*), adempiendo pertanto alle prescrizioni contenute nel Provvedimento n. 832 del 27/12/2007.

Nell'anno 2022 ai fini del rinnovo dell'autorizzazione è stata svolta una ulteriore valutazione di impatto acustico (Elaborato SPA 04.01 – *Valutazione acustica 2022*) relativa alle attività svolte dalla Ditta Desmoter dei F.lli Cavessi & C S.n.C.

Da entrambe le citate valutazioni acustiche risulta che l'esercizio dell'impianto risulta compatibile dal punto di vista acustico con la normativa vigente.

Si evidenzia che la tipologia di macchinari utilizzati dall'impianto Desmoter risulta di fatto la medesima dal 2005 fino al giorno d'oggi.

### 3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

#### 3.1 PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Prima di procedere con l'inquadramento degli strumenti urbanistici comunali e provinciali, si sottolinea che ai fini della presente procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, essendo un procedimento postumo, non si può far riferimento ad un "progetto" di futura attuazione, dato che l'impianto è già autorizzato ed in esercizio da molti anni.

Proprio la pluriennale presenza dell'impianto e le autorizzazioni che nel tempo sono state rilasciate consentono di assumere che anche al momento della modifica impiantistica del 2007 non vi fosse alcuna difformità rispetto alle previsioni degli strumenti di pianificazione, tant'è vero che il progetto di modifica del 2007 è stato autorizzato con Provvedimento n. 832 del 27/12/2007.

**Pertanto, nei seguenti paragrafi si farà riferimento alle previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale attualmente vigenti, dando una generale descrizione dell'assetto territoriale in cui si colloca l'impianto.**

**Occorre anche precisare che l'istanza di rinnovo della DET AMB 2020-5193 del 30/10/2020, successivamente aggiornata con la DET AMB 2021 5781 del 18/11/2021 è stata presentata senza apportare sostanziali modifiche strutturali e gestionali in riferimento all'impianto attualmente già esistente ed autorizzato, rimandando al § 2 per ulteriori dettagli.**

Posta tale doverosa premessa, si procede dunque alla valutazione del contesto di pianificazione territoriale ed urbanistica in cui è inserito l'impianto in esame.

##### 3.1.1 CENNI DI INQUADRAMENTO DEI PIANI TERRITORIALI

La normativa di riferimento per l'individuazione degli strumenti fondamentali della programmazione territoriale e urbanistica è stata recentemente innovata con l'entrata in vigore, a partire dal 01/01/2018, della L.R. 24 del 21/12/2017. Tale Legge definisce i nuovi strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica distinguendo tra:

- **Strumenti di Pianificazione Regionale:**
  - Piano Territoriale Regionale (PTR), caratterizzato dall'integrazione di una componente strategica e una strutturale, che ricomprende e coordina, in un unico strumento di pianificazione relativo all'intero territorio regionale, la disciplina per la tutela e la valorizzazione del paesaggio e la componente territoriale del Piano regionale integrato dei trasporti (PRIT);
- **Strumenti di Pianificazione di Area Vasta:**
  - Piano Territoriale Metropolitano (PTM), predisposto dalla Città Metropolitana di Bologna in coerenza con gli indirizzi del Piano Strategico Metropolitano, avente lo scopo di definire le scelte strategiche e strutturali di assetto del territorio funzionali alla cura dello sviluppo sociale ed economico territoriale nonché alla tutela e valorizzazione ambientale dell'area metropolitana;

- Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV), predisposto dalle Province, eventualmente anche in forma associata ed avente la funzione di pianificazione strategica d'area vasta e di coordinamento delle scelte urbanistiche strutturali dei Comuni e loro Unioni che incidano su interessi pubblici che esulano dalla scala locale;
- **Strumenti di Pianificazione Comunale:**
  - Piano Urbanistico Generale (PUG), che stabilisce la disciplina di competenza comunale sull'uso e la trasformazione del territorio, con particolare riguardo ai processi di riuso e di rigenerazione urbana, previsto dalla L.R. 24/2017;
  - Accordi operativi e i piani attuativi di iniziativa pubblica con i quali, in conformità al PUG, l'amministrazione comunale attribuisce i diritti edificatori, stabilisce la disciplina di dettaglio delle trasformazioni e definisce il contributo delle stesse alla realizzazione degli obiettivi stabiliti dalla strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale.

La L.R. 24/2017 precisa, all'art. 3, comma 1, che *“I Comuni [...] avviano il processo di adeguamento della pianificazione urbanistica vigente entro il termine perentorio di tre anni dalla data della sua entrata in vigore e lo concludono nei due anni successivi, con le modalità previste dal presente articolo.*

Analogamente l'art. 76, comma 1, della medesima legge dispone che *“La Regione, la Città metropolitana di Bologna e i soggetti di area vasta adeguano i propri strumenti di pianificazione territoriale alle previsioni della presente legge entro tre anni dalla data di entrata in vigore della stessa”.*

Fino all'entrata in vigore dei nuovi strumenti di programmazione territoriale introdotti dalla recente Legge Regionale vigono quelli in essere che hanno come caposaldo la L.R. 20/2000.

Ai sensi dell'art. 26 della L.R. n. 20/2000, lo strumento fondamentale della programmazione territoriale di livello provinciale è il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

Infine, ai sensi degli artt. 28, 29, 30 e 31 della L.R. n. 20/2000, gli strumenti fondamentali della programmazione territoriale di livello comunale sono:

- il Piano Strutturale Comunale (art. 28);
- il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (art. 29);
- il Piano Operativo Comunale (art. 30);
- i Piani Urbanistici Attuativi (art. 31).

---

### 3.1.2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

---

#### 3.1.2.1 PIANO TERRITORIALE DI AREA VASTA (PTAV)

Come previsto dalla L.R. 24/2017, l'attuale strumento di pianificazione strategica d'area vasta e di coordinamento delle scelte urbanistiche strutturali dei Comuni e loro Unioni che incidano su interessi pubblici che esulano dalla scala locale è il Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV).

Ad oggi, tuttavia, questo strumento è ancora in fase di elaborazione da parte della Provincia di Ravenna, la quale ha avviato il percorso di redazione del PTAV a fine 2021, pertanto nel seguito si darà conto del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

### 3.1.2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>PTCP approvato con D.C.P. n. 9 del 28/02/2006</i></li><li>• <i>Modifica al PTCP approvata con Provv. Dirigenziale n. 17 del 14/12/2007 a seguito dell'approvazione del PSC del Comune di Ravenna</i></li><li>• <i>Modifica al PTCP a seguito dell'approvazione con D.C.P. n. 71 del 29/06/2010 del PPGR della Provincia di Ravenna</i></li><li>• <i>Variante al PTCP approvata con D.C.P. n. 24 del 22/03/2011 in attuazione del Piano di Tutela delle Acque</i></li><li>• <i>Variante al PTCP a seguito dell'approvazione con D.C.P. n. 21 del 22/03/2011 del Piano di azione per l'energia e lo sviluppo sostenibile della Provincia di Ravenna</i></li><li>• <i>Variante specifica, approvata con DCP n. 10 del 27/02/2019, in attuazione al Piano Regionale dei Rifiuti (PRGR) approvato con D.A.L. n. 67 del 03/05/2016, ai sensi dell'art. 27bis della L.R. 20/2000 e art. 76 della L.R. 24/2017</i></li></ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Art. 6.2 NTA: Area ad ammissibilità condizionata per la localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani</i></li></ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Art. 8.1. NTA: Disposizioni in materia di ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale</i></li></ul>

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Ravenna (PTCP), redatto sulla base della L.R. 20/2000, esprime le linee d'intervento che riguardano il territorio e l'ambiente nelle aree provinciali.

Il PTCP è stato approvato con D.C.P. n. 9 del 28/02/2006 ed è stato poi soggetto a varianti successive.

Il PTCP assume il compito di definire le condizioni ed i limiti della sostenibilità, nel tempo e nello spazio, delle previsioni comunali, ogni qualvolta queste comportino effetti ambientali o territoriali significativi al di fuori dei confini dei singoli comuni.

Il PTCP, dando piena attuazione alle prescrizioni del PTPR, ha efficacia di piano territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio, anche ai fini dell'art. 143 del D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004. Inoltre, ai sensi dell'art. 24 comma 3 della L.R. 20/2000, costituisce in materia di pianificazione paesaggistica l'unico riferimento per gli strumenti di pianificazione comunali e per l'attività amministrativa attuativa.

L'area oggetto dello studio ricade nell'**Unità di Paesaggio n.12-A** denominata "Centuriazione", che coinvolge i comuni di Bagnacavallo, Lugo, Cotignola, Faenza, Castel Bolognese, Solarolo, Massa Lombarda, S.Agata sul Santerno, Bagnara di Romagna e Fusignano.

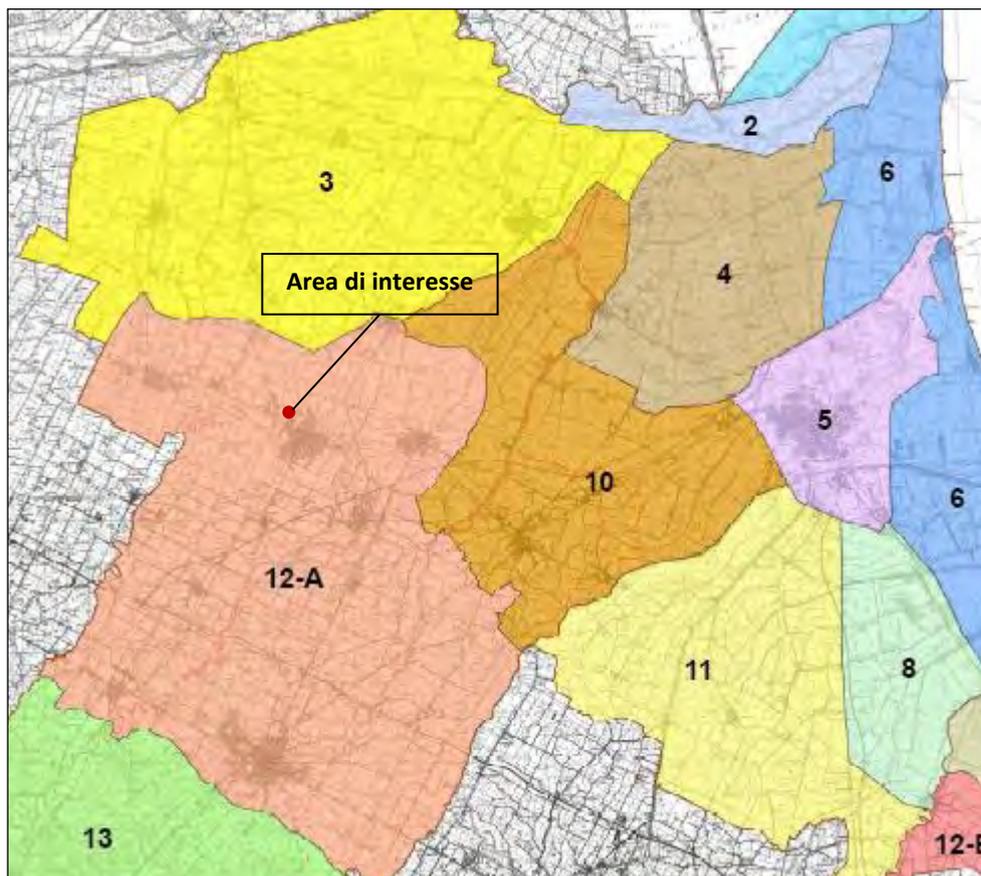


Figura 3 – Stralcio della Tavola 1 “Unità di Paesaggio n.12” del PTCP della Provincia di Ravenna

In merito alla Tavola 2 del PTCP “Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali”, di cui si riporta uno stralcio nella figura seguente (Tavola 2.7), si evidenzia come l’area di progetto non ricade e non si trova in stretta prossimità di zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale, di tutela naturalistica e di particolare interesse storico-archeologico, quali complessi archeologici ed aree di concentrazione di materiale archeologico.

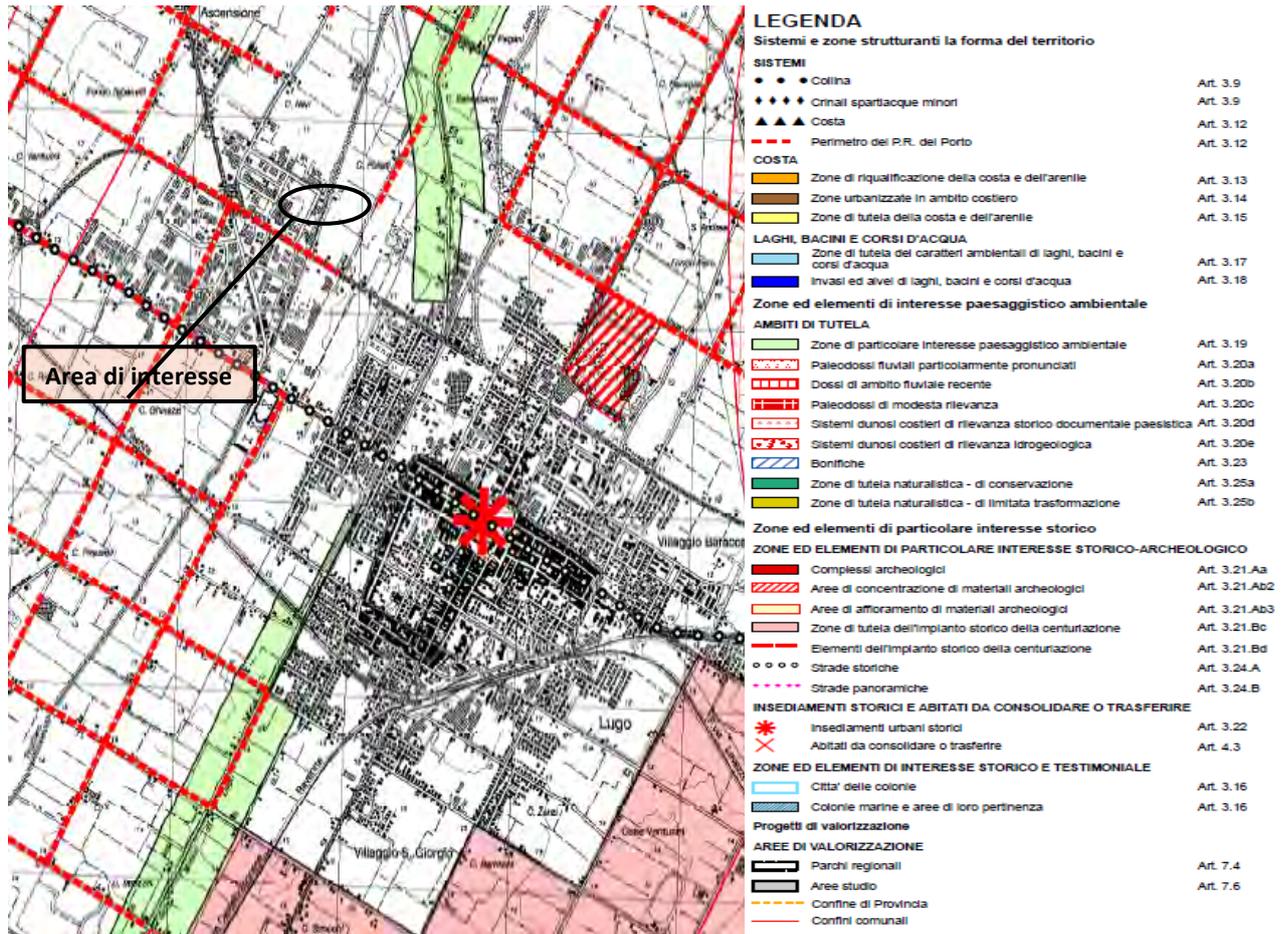


Figura 4 - Stralcio della Tavola 2.7 "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali" del PTCP della Provincia di Ravenna

Dalla Carta Forestale della Provincia di Ravenna, l'area di interesse non ricade in nessuna area forestale.

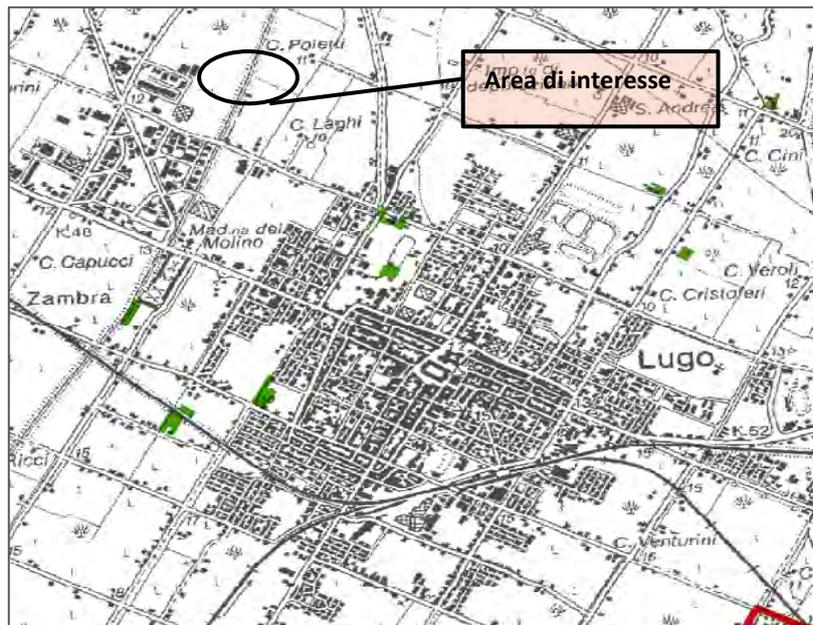


Figura 5 - Stralcio della Carta Forestale del PTCP della Provincia di Ravenna

In merito alla Tavola 3 “Carta della tutela delle risorse idriche superficiali sotterranee” (Tavola 3.7), si sottolinea come l’area in esame non ricada in zone soggette a vincoli definiti in sede di PTCP.

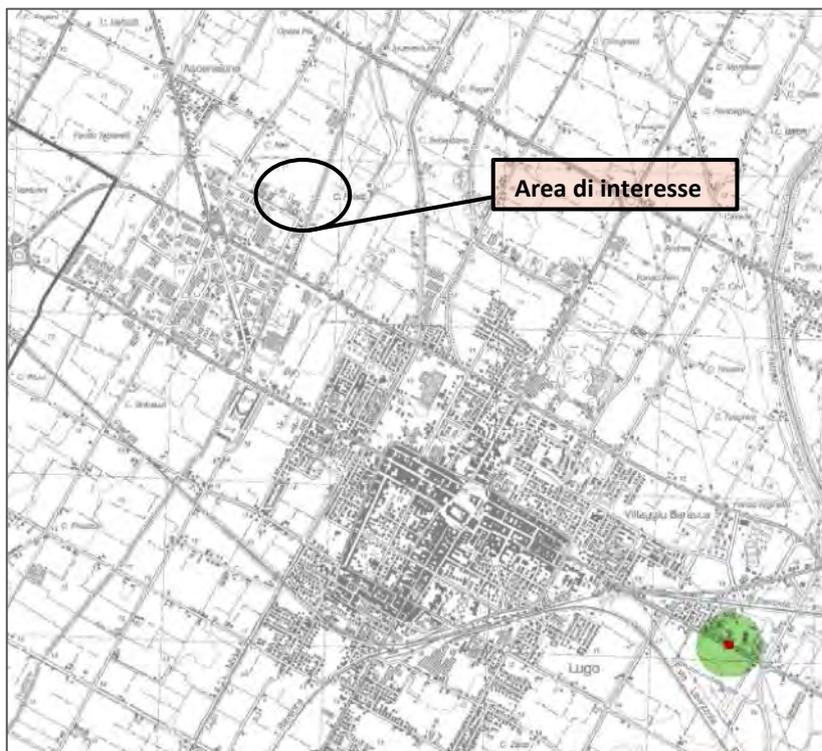


Figura 6 - Stralcio della Tavola 3.7 della Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee del PTCP della Provincia di Ravenna

Di particolare interesse ai fini della presente relazione è l’analisi della Tavola 4 “Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti”.

Tale tavola, con D.C.P. n. 22/2018, è stata aggiornata a seguito della approvazione, con D.A.L. n. 67 del 03/05/2016, del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (ora sostituito dal Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027, approvato con Deliberazione assembleare n. 87 del 12/07/2022), per la cui analisi si rimanda al §3.2.1.1

Con la delibera del C.P. n. 10/2019 del 27/02/2019, la Provincia di Ravenna ha aggiornato il proprio PTCP. Con tale deliberazione sono state aggiornate le Tavole delle aree non idonee alla realizzazione di impianti di gestione rifiuti (individuate nella Tavola 4 degli elaborati del PTCP, in particolare nel caso in esame la tav. 4.7).

Come si evince dalla figura successiva, Desmoter rientra in due aree con perimetrazioni differenti.

Il sito principale di trattamento dei rifiuti e la parte Ovest del piazzale di via Mattei ricadono in un “*ambito di ammissibilità condizionata*”, mentre l’intero piazzale di stoccaggio CO.M.IN e la parte Est del piazzale di via Mattei non sono condizionate da alcun vincolo.

La classificazione come “*area ad ammissibilità condizionata*” deriva dalla presenza dello Scolo Tratturo, che divide l’impianto di trattamento dei rifiuti di Desmoter di via Maestri del lavoro e il piazzale di via Mattei.

Dall'analisi degli ulteriori strumenti di pianificazione riportata al § 3.3.3, si rileva come in realtà non pare sussista più il suddetto vincolo derivante dalla fascia di rispetto di 150 m del corso d'acqua in esame rispetto all'area di interesse, in quanto decaduto.

Va inoltre segnalata la presenza di un elettrodotto a media tensione che attraversa il piazzale di via Mattei, costituente anch'esso un vincolo condizionale alla realizzazione di impianti di trattamento di rifiuti rispetto alle previsioni del PTCP.

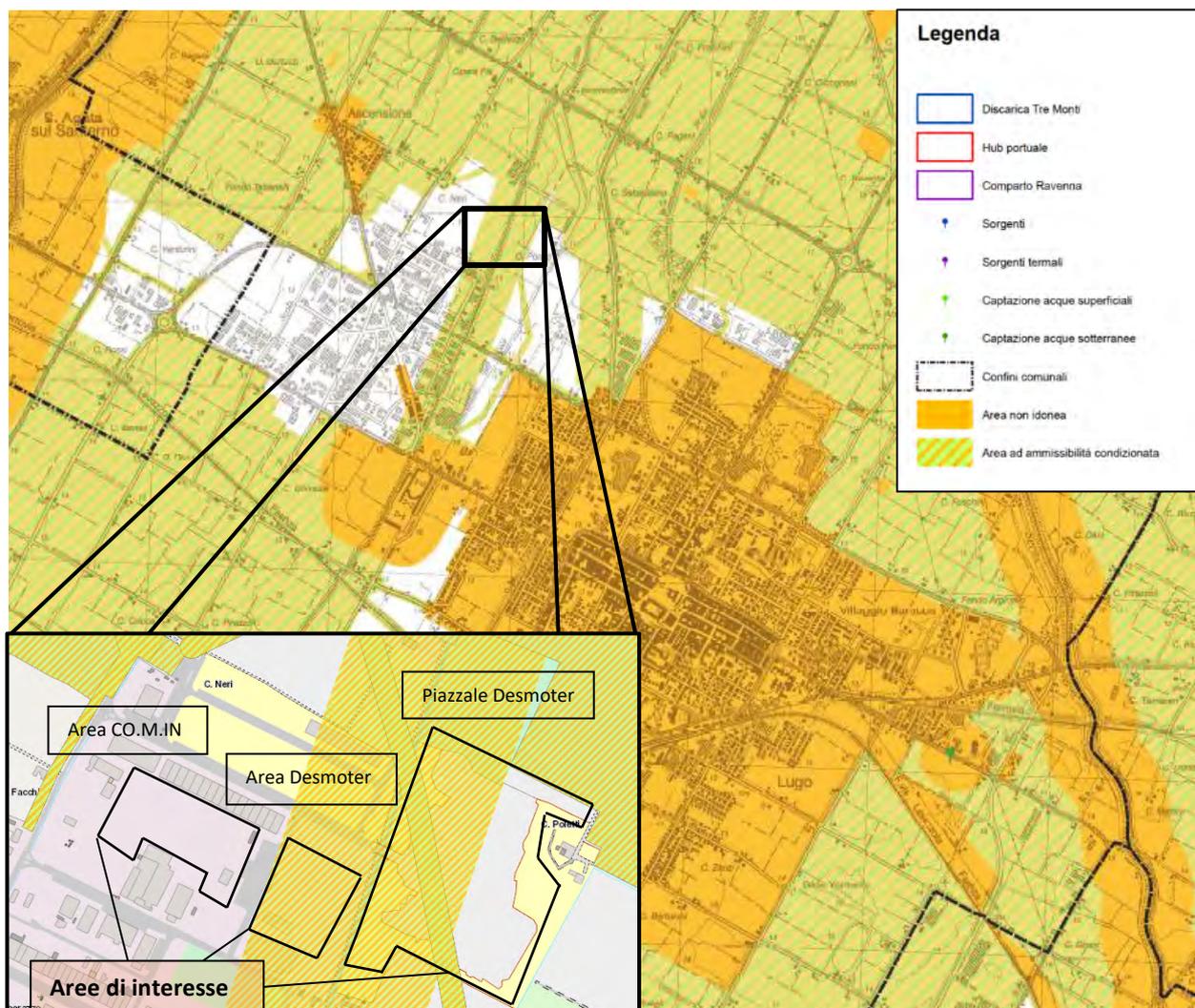


Figura 7 - Stralcio della Tavola 4.7 "Aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti"  
[Fonte: PTCP Ravenna]

L'art. 6.2 del PTCP regola la pianificazione di settore in materia di gestione dei rifiuti, specificando le aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi. Tale articolo prevede al comma i) che "Per gli impianti di gestione dei rifiuti già in esercizio alla data del 3 febbraio 2014 si richiama l'art. 25 delle NTA del PRGR."

Il citato art. 25 del PRGR, al comma 1, prevede che "agli impianti di gestione dei rifiuti già in esercizio alla data di adozione del Piano non sono applicabili le disposizioni conseguenti all'applicazione dei criteri previsti al capitolo 14 qualora siano conformi con gli strumenti pianificatori vigenti alla data dell'autorizzazione alla costruzione".

Il PRGR è stato sostituito dal nuovo Piano Regionale di gestione Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate (PRRB), piano che rappresenta il nuovo corso della pianificazione regionale in materia di rifiuti e di bonifica dei siti inquinati (2022-2027)

Il PRRB conferma sul tema quanto già previsto dal previgente PRGR, con particolare riferimento all'art. 34 dove viene indicato che *“agli impianti di gestione dei rifiuti già in esercizio alla data di adozione del Piano non sono applicabili le disposizioni conseguenti all'applicazione dei criteri previsti al capitolo 12 qualora siano conformi con gli strumenti pianificatori vigenti alla data dell'autorizzazione alla costruzione”*.

Per quanto riguarda la tutela delle produzioni tipiche e di qualità, l'art. 21 del D.lgs. 228/2001 citato dall'art. 6.2. delle NTA del PTCP, definisce le produzioni agricole tipiche e di qualità come riportato di seguito.

**Art. 21. - Norme per la tutela dei territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità**

*1. Fermo quanto stabilito dal decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, come modificato dal decreto legislativo 8 novembre 1997, n. 389, e senza nuovi o maggiori oneri a carico dei rispettivi bilanci, lo Stato, le regioni e gli enti locali tutelano, nell'ambito delle rispettive competenze:*

*a) la tipicità, la qualità, le caratteristiche alimentari e nutrizionali, nonché le tradizioni rurali di elaborazione dei prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT);*

*b) le aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento (CEE) n. 2092/91 del Consiglio, del 24 giugno 1991;*

*c) le zone aventi specifico interesse agrituristico.*

*2. La tutela di cui al comma 1 è realizzata, in particolare, con: [...]*

Nella Regione Emilia-Romagna sono registrate produzioni di qualità ai sensi del D.lgs. 228/2001 e illustrate nel documento “I prodotti DOP e IGP dell'Emilia-Romagna” pubblicato nel 2022 dalla Regione in collaborazione con Art-Er:

<b>Prodotti Dop e Igp</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceto balsamico di Modena Igp</li> <li>• Aceto balsamico tradizionale di Modena Dop</li> <li>• Aceto balsamico tradizionale di Reggio Emilia Dop</li> <li>• Aglio di Voghiera Dop</li> <li>• Agnello del Centro Italia Igp</li> <li>• Amarene brusche di Modena Igp</li> <li>• Anguria reggiana Igp</li> <li>• Asparago verde di Altedo Igp</li> <li>• Cappellacci di zucca ferraresi Igp</li> <li>• Casciotta d'Urbino Dop</li> <li>• Ciliegia di Vignola Igp</li> <li>• Coppa di Parma Igp</li> <li>• Coppa piacentina Dop</li> <li>• Coppia ferrarese Igp</li> <li>• Cotechino Modena Igp</li> <li>• Culatello di Zibello Dop</li> <li>• Formaggio di Fossa di Sogliano Dop</li> <li>• Fungo di Borgotaro Igp</li> <li>• Grana Padano Dop</li> <li>• Marrone di Castel del Rio Igp</li> <li>• Melone mantovano Igp</li> <li>• Mortadella Bologna Igp</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Olio extravergine di oliva Brisighella Dop</li> <li>• Olio extravergine di oliva Colline di Romagna Dop</li> <li>• Pampapato o Pampepato di Ferrara Igp</li> <li>• Pancetta piacentina Dop</li> <li>• Parmigiano-Reggiano Dop</li> <li>• Patata di Bologna dop</li> <li>• Pera dell'Emilia-Romagna Igp</li> <li>• Pesca e nettarina di Romagna Igp</li> <li>• Piadina Romagnola Igp</li> <li>• Prosciutto di Modena Dop</li> <li>• Prosciutto di Parma Dop</li> <li>• Provolone Valpadana Dop</li> <li>• Riso del Delta del Po Igp</li> <li>• Salama da sugo Igp</li> <li>• Salame Cremona Igp</li> <li>• Salame Felino Igp</li> <li>• Salame piacentino Dop</li> <li>• Salamini italiani alla cacciatora Dop</li> <li>• Scalogno di Romagna Igp</li> <li>• Squacquerone di Romagna Dop</li> <li>• Vitellone bianco dell'Appennino centrale Igp</li> <li>• Zampone Modena Igp</li> </ul>

Tabella 11 – Prodotti Dop e Igp registrati in Emilia-Romagna

<b>Vini DOCG</b>	
• Colli Bolognesi Pignoletto	• Romagna Albana
<b>Vini DOC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosco Eliceo</li> <li>• Colli Bolognesi</li> <li>• Colli d'Imola</li> <li>• Colli di Faenza</li> <li>• Colli di Parma</li> <li>• Colli di Rimini</li> <li>• Colli di Scandiano e di Canossa</li> <li>• Colli Piacentini</li> <li>• Colli Romagna Centrale</li> <li>• Gutturino</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lambrusco di Sorbara</li> <li>• Lambrusco Grasparossa di Castelvetro</li> <li>• Lambrusco Salamino di Santa Croce</li> <li>• Modena o di Modena</li> <li>• Ortrugo dei Colli Piacentini</li> <li>• Pignoletto</li> <li>• Reggiano</li> <li>• Reno</li> <li>• Romagna</li> </ul>
<b>Vini IGT</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bianco di Castelfranco Emilia</li> <li>• Emilia o dell'Emilia</li> <li>• Forlì</li> <li>• Fortana del Taro</li> <li>• Ravenna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rubicone</li> <li>• Sillaro o Bianco del Sillaro</li> <li>• Terre di Veleja</li> <li>• Val Tidone</li> </ul>

Tabella 12 – Prodotti Dop e Igp registrati in Emilia-Romagna

Come detto, le tre aree di interesse relativamente allo stabilimento Desmoter sono inserite all'interno di un contesto produttivo; nei poderi limitrofi alle aree considerate, non si ravvisano colture di prodotti riportati nella tabella precedente.

Risulta in ogni caso opportuno ribadire che le attività svolte dallo stabilimento Desmoter non provocano comunque alcuna pressione su queste aree agricole, data la loro distanza da tali recettori e la natura stessa delle operazioni effettuate.

L'unica area che risulta più prossima a tali aree agricole è il piazzale di via Mattei, in cui vengono svolte attività di stoccaggio di prodotti finiti (end of waste). Come valutato più approfonditamente al § 3.1.3.3, il consumo di suolo avvenuto per la realizzazione del piazzale di via Mattei era già previsto a livello pianificatorio dal Comune di Lugo.

Pertanto si ritiene che la configurazione impiantistica in esame non abbia recato alcun pregiudizio alle aree agricole, alle colture e ai prodotti agricoli, con particolare riferimento a produzioni agricole di qualità e tipicità, né nello stato ante operam né in quello post operam.

Passando all'analisi della Tavola 5 "Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovra comunale, articolazione del territorio rurale", si evince come il piazzale di via Mattei, adibito allo stoccaggio di emergenza degli EoW, ricada all'interno degli *"Ambiti specializzati: zone in completamento o in espansione"*.

L'area Desmoter e l'area CO.M.IN. rientrano invece negli *"Aggregati di ambiti specializzate: zone edificate sature"*, mentre l'intera area in esame ricade negli *"Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale"*.

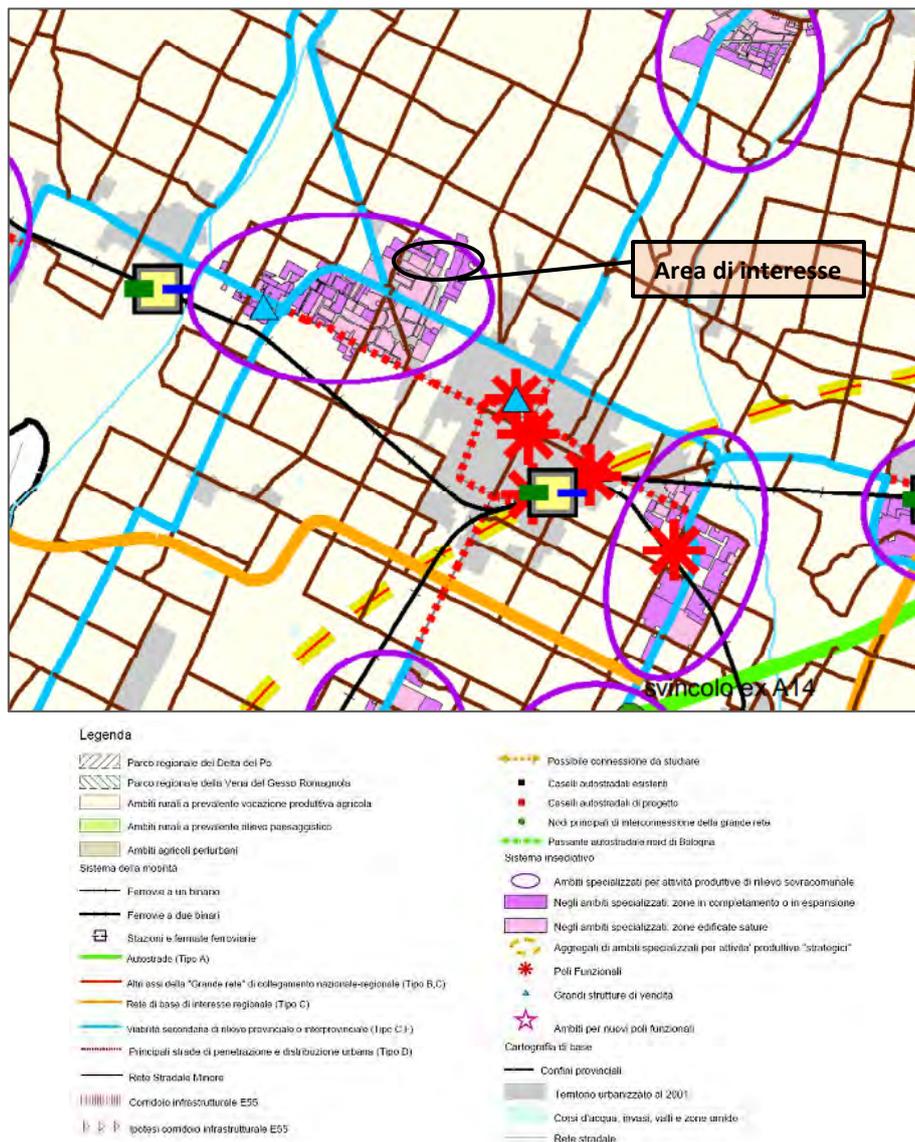


Figura 8 - Stralcio della Tavola 5 "Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovra comunale, articolazione del territorio rurale" del PTCP della Provincia di Ravenna

Dalla Tavola 6 "Progetto reti ecologiche in Provincia di Ravenna" si riscontra come l'area di intervento rientri in "ambiti specializzati per attività produttive" e che sia limitrofa ad una zona riconosciuta come "Ambito entro cui realizzare gangli della rete ecologica".

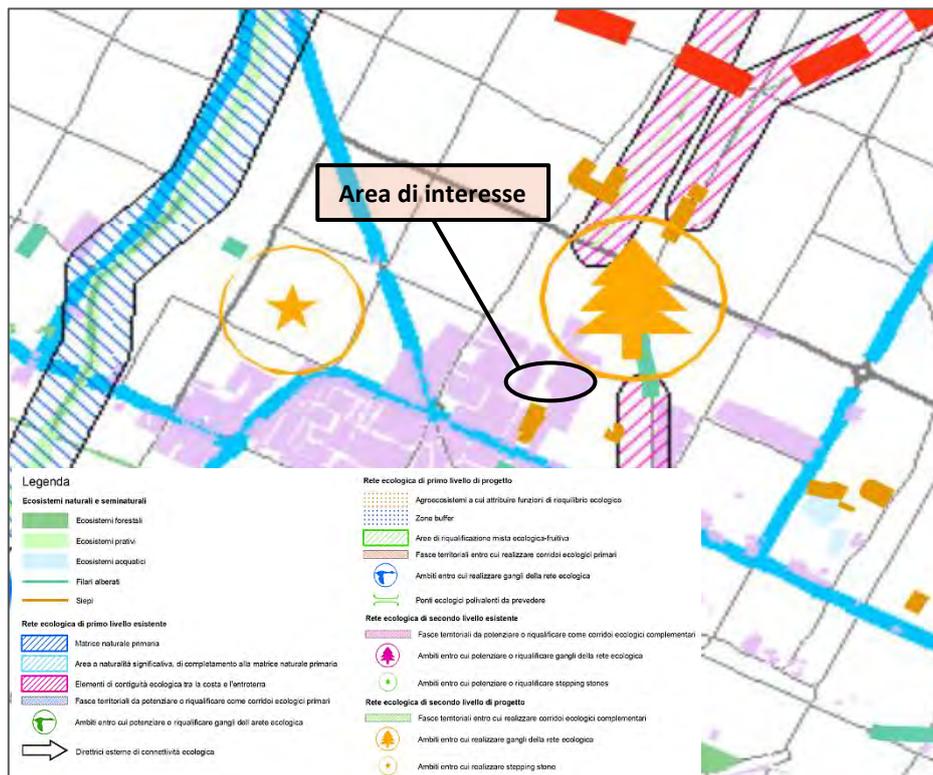


Figura 9 – Stralcio della Tavola 6 “Progetto reti ecologiche in Provincia di Ravenna” del PTCP della Provincia di Ravenna

**In sintesi, non si rilevano motivi ostativi alla continuazione dell’esercizio dell’impianto Desmoter, in quanto non si rilevano incoerenze rispetto agli aspetti di pianificazione del PTCP vigente, considerando in particolare che l’area in esame presenta una localizzazione strategica in un polo industriale già presente e attivo nel Comune di Lugo.**

**Peraltro, si rileva che l’impianto era già autorizzato precedentemente alla data di entrata in vigore del PTCP.**

### 3.1.3 INQUADRAMENTO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Comune di Lugo, insieme ad altri otto comuni della Provincia di Ravenna, fa parte dell’Unione dei Comuni della Bassa Romagna, istituita il 1° gennaio 2000. I nove comuni hanno pertanto elaborato strumenti di pianificazione urbanistica condivisi al fine di garantire un’organizzazione coerente su tutto il territorio.

Con la Legge Regionale n. 20 del 24 marzo 2000 il governo del territorio è stato innovato in termini di contenuti e forme. Nello specifico si è provveduto alla sostituzione del PRG (Piano Regolatore Generale) con un nuovo assetto normativo che ha introdotto nuovi strumenti di pianificazione, uno di natura programmatica (PSC) e due di pianificazione operativa (RUE, POC). In particolare:

- il Piano Strutturale Comunale (PSC) definisce le linee guida per le localizzazioni insediative, lo sviluppo infrastrutturale, la tutela e la salvaguardia delle caratteristiche ambientali del territorio;
- il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) costituisce il secondo strumento di attuazione del PSC, esso contiene norme attinenti alle attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie, comprese le norme igieniche di interesse edilizio, la

disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi dell'ambiente urbano. In pratica il POC e il RUE individuano nel dettaglio, per ogni Comune, gli interventi di trasformazione e le regole per la loro concreta realizzazione.

- il Piano Operativo Comunale (POC), è lo strumento di attuazione del PSC che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni.

Ai sensi dell'art.1.1. comma 2 del PSC, ai fini delle correlazioni con la legislazione nazionale, il PSC, il RUE e il POC, compongono insieme il Piano Regolatore Generale del Comune di cui alla L. 1150/1942 e successive modifiche. L'approvazione di suddetti piani urbanistici comporta conseguentemente l'abrogazione e sostituzione delle pre-vigenti PRG e sue Varianti.

Successivamente, con Legge Regionale n. 24 del 2017 dell'Emilia-Romagna è stato disposto che i Comuni dotati degli strumenti urbanistici predisposti ai sensi della LR n. 20 del 24 marzo 2000, seguissero un procedimento di unificazione, rendendo conformi le previsioni dei piani vigenti rispetto ai contenuti del nuovo Piano urbanistico generale (PUG), definendo i termini per l'adeguamento degli strumenti di pianificazione da parte dei Comuni.

Nel seguito si espongono nel dettaglio i piani urbanistici sopracitati ponendo particolare attenzione sull'area di interesse per il progetto in esame.

#### 3.1.3.1 PIANO URBANISTICO GENERALE (PUG)

Come previsto dalla L.R. 24/2017, l'attuale strumento che stabilisce la disciplina di competenza comunale sull'uso e la trasformazione del territorio, con particolare riguardo ai processi di riuso e di rigenerazione urbana, è il Piano Urbanistico Generale (PUG).

Ad oggi questo strumento è ancora in fase di elaborazione da parte del Comune di Lugo e dall'Unione dei Comuni della Bassa Romagna. Pertanto, nel seguito si darà conto del vigente Piano Strutturale Comunale (PSC), nonché del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e del Piano Operativo Comunale (POC).

#### 3.1.3.2 PIANO STRUTTURALE COMUNALE (PSC)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>PSC pubblicato sul BUR n°106 il 17/06/2009 approvato con Delibera C.C. n. 31 del 02/04/2009</i></li><li>• <i>Variante specifica art. 32 L.R 20/2000 estesa all'intero territorio dell'unione della Bassa Romagna, approvata da ogni C.C. e pubblicata sul BUR n. 127 del 18/07/2012</i></li><li>• <i>Variante riguardante zone di tutela aeroportuale in recepimento del Piano di Rischio Aeroportuale, riguardante i comuni di Bagnara di Romagna e Lugo, approvata dai singoli C.C. e pubblicata sul BUR n. 178 del 15/06/2016</i></li><li>• <i>Variante art. 32 L.R. 20/2000 adottata con Delibera C.C. n. 68 del 16/11/2017 nel comune di Lugo</i></li><li>• <i>Variante in riduzione delle aree di espansione ai sensi dell'art. 32 della L.R. 20/2000 estesa all'intero di tutto il territorio della Bassa Romagna, approvata da ogni C.C. e pubblicata sul BUR n. 120 del 17/04/2019</i></li></ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Art. 5.4. Ambiti specializzati per attività produttive (ASP1)</i></li><li>• <i>Art. 4.1. Classificazione generale del territorio comunale</i></li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 5.2. Territorio Urbanizzato: ambiti urbani consolidati (AUC)</li> <li>• Art. 4.5. Dotazioni ecologico-ambientali</li> </ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• - Art. 5.4. Ambiti specializzati per attività produttive (ASP1)</li> </ul>

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) è lo strumento di pianificazione urbanistica generale predisposto dal Comune, con riguardo a tutto il proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo, per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale dello stesso, in coerenza con le linee di assetto territoriale definite dalla pianificazione provinciale, ai sensi dell'art 28 della L.R. 20/2000.

Come precedentemente accennato, il PSC dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna è stato approvato ed è entrato in vigore con la pubblicazione sul BUR n. 106 del 17/06/2009 per effetto delle Deliberazioni di ogni Consiglio Comunale (in particolare, per il Comune di Lugo la delibera di approvazione risulta essere la Delibera C.C. n. 31 del 02/04/2009). In linea generale, il PSC è costituito dal Quadro conoscitivo del territorio comunale, dagli elaborati cartografici e normativi, e dalla Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale (VALSAT), ai sensi dell'art. 1.2. comma 3 delle NTA del PSC.

Dall'esame degli elaborati cartografici del PSC, che esplicitano le disposizioni strutturali del Piano, emerge che l'intera area di interesse risulta localizzata al di fuori del centro urbano di Lugo. Infatti, osservando la Tavola 1 – *Schema di assetto strutturale degli insediamenti e della mobilità*, riportata in figura seguente, l'area in esame ricade in:

- Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione;
- Nel perimetro di localizzazione di ambiti produttivi;
- All'interno del perimetro del territorio urbanizzato.

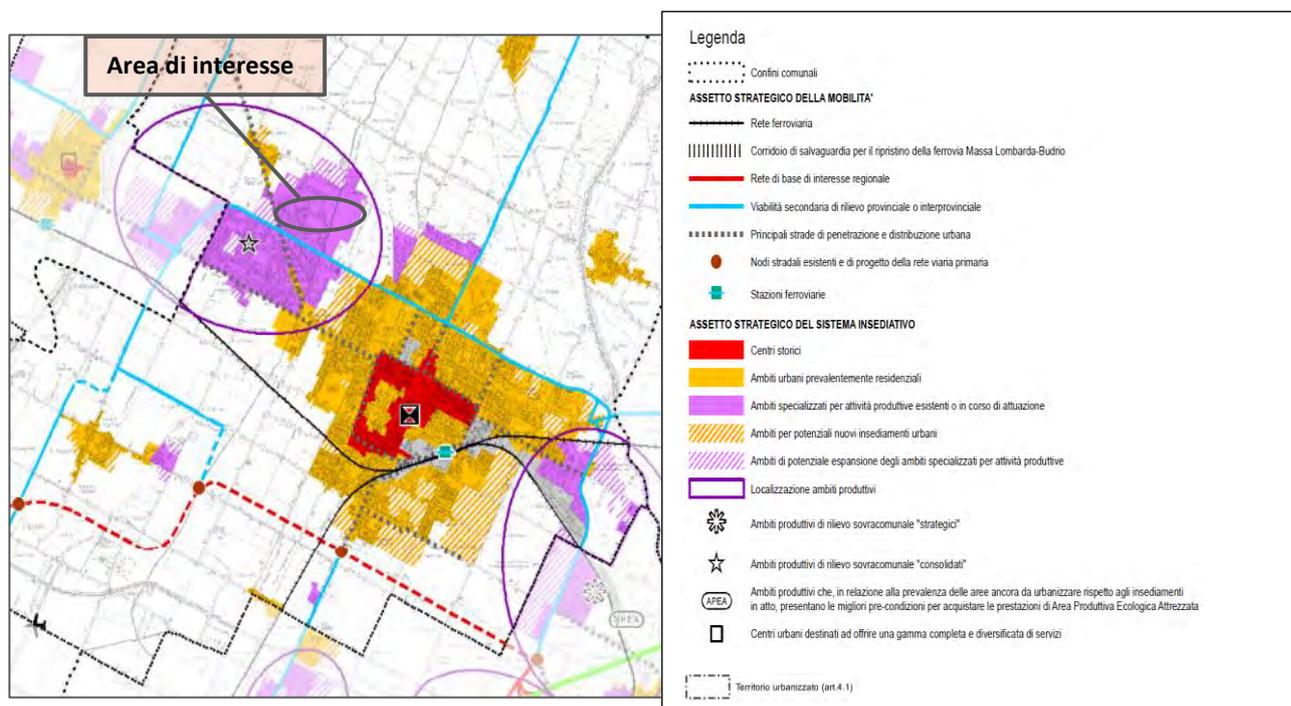


Figura 10 – Stralcio Tavola 1 “Schema di assetto strutturale degli insediamenti e della mobilità” del PSC del Comune di Lugo

Considerando l'elaborato cartografico denominato Tavola 2 – *Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storico culturali* (riportato in stralcio nella figura seguente), l'area in esame rientra all'interno della sottounità di paesaggio n. 2, che, ai sensi dell'art. 3.1. delle NTA del PSC del Comune di Lugo viene definita come facente parte della Centuriazione di Lugo e di Fusignano e *“riguarda una ampia fascia di territorio compresa per la gran parte tra il fiume Santerno e il Fiume Senio. Le politiche pubbliche e gli interventi di trasformazione dovranno, in particolare, tutelare e valorizzare sia la trama regolare e quadrata della centuriazione, sia la fitta rete di elementi di interesse storico-architettonico presenti nell'area. Occorrerà inoltre contrastare i principali elementi specifici di rischio e conflitto presenti o potenziali (presenza di frange urbane, promiscuità tra aree industriali e urbane, scarsi livelli di naturalità ed elevata frammentazione ambientale)”*.

L'intera area di interesse, soprattutto il piazzale di via Mattei, è limitrofa ad un'area che ricade all'interno di fasce territoriali entro cui realizzare corridoi ecologici secondari e ad un ambito entro cui potenziare, riqualificare o realizzare gangli (nodi) della rete ecologica, senza però ricaderne all'interno. Inoltre, i confini dell'intero polo produttivo del Comune di Lugo sono delimitati da diversi scoli, canali principali e secondari.

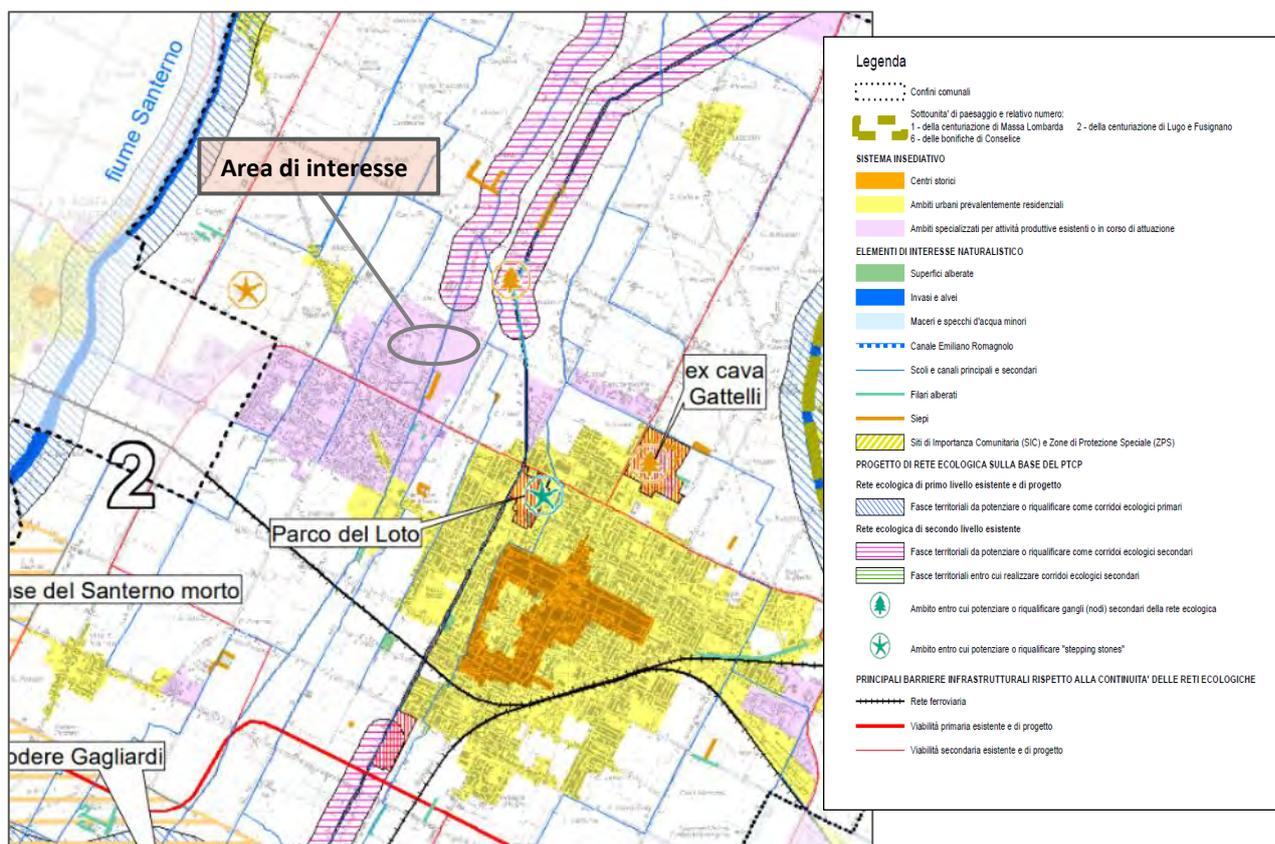


Figura 11 – Stralcio Tavola 2 “Schema spaziale per la valorizzazione delle risorse ambientali e storico culturali” del PSC del comune di Lugo

Considerando infine la Tavola 4.3 – *Schema di assetto strutturale* (riportata nella figura sottostante) è possibile osservare che l'area di interesse per il progetto ricade in:

- **Porzioni degli Ambiti urbani consolidati (AUC)** caratterizzate da omogeneità di impianto urbanistico in quanto frutto di piani attuativi unitari o in corso di attuazione sulla base di PUA (disciplinate dall'art. 5.2 delle NTA del PSC) (ricadono all'interno tutte e tre le aree di interesse);
- **Nel perimetro del territorio urbanizzato** ai sensi dell'art. 4.1. delle NTA. Il territorio urbanizzato è individuato come *"il perimetro continuo che comprende tutte le aree effettivamente edificate o comunque sistemate per usi urbani, o in corso di attuazione, e i singoli lotti interclusi"* (vi ricadono tutte e tre le aree di interesse);
- **ASP1** – Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione di rilievo sovracomunale "strategici" (SS), **"consolidati" (SC)** o di rilievo comunali (C) (disciplinate dall'art.5.4 delle NTA del PSC) e limitrofa ad *ambiti agricoli periurbani* (ai sensi dell'art. 5.10 delle NTA del PSC) per quanto riguarda il perimetro a nord-est del piazzale di via Mattei (ricadono tutte e tre le aree di interesse);
- Altre **dotazioni ecologiche e territoriali** (disciplinate dall'art. 4.5 delle NTA del PSC) in relazione alla presenza dell'elettrodotto a media tensione e della relativa fascia di rispetto che interseca il perimetro del piazzale di via Mattei.

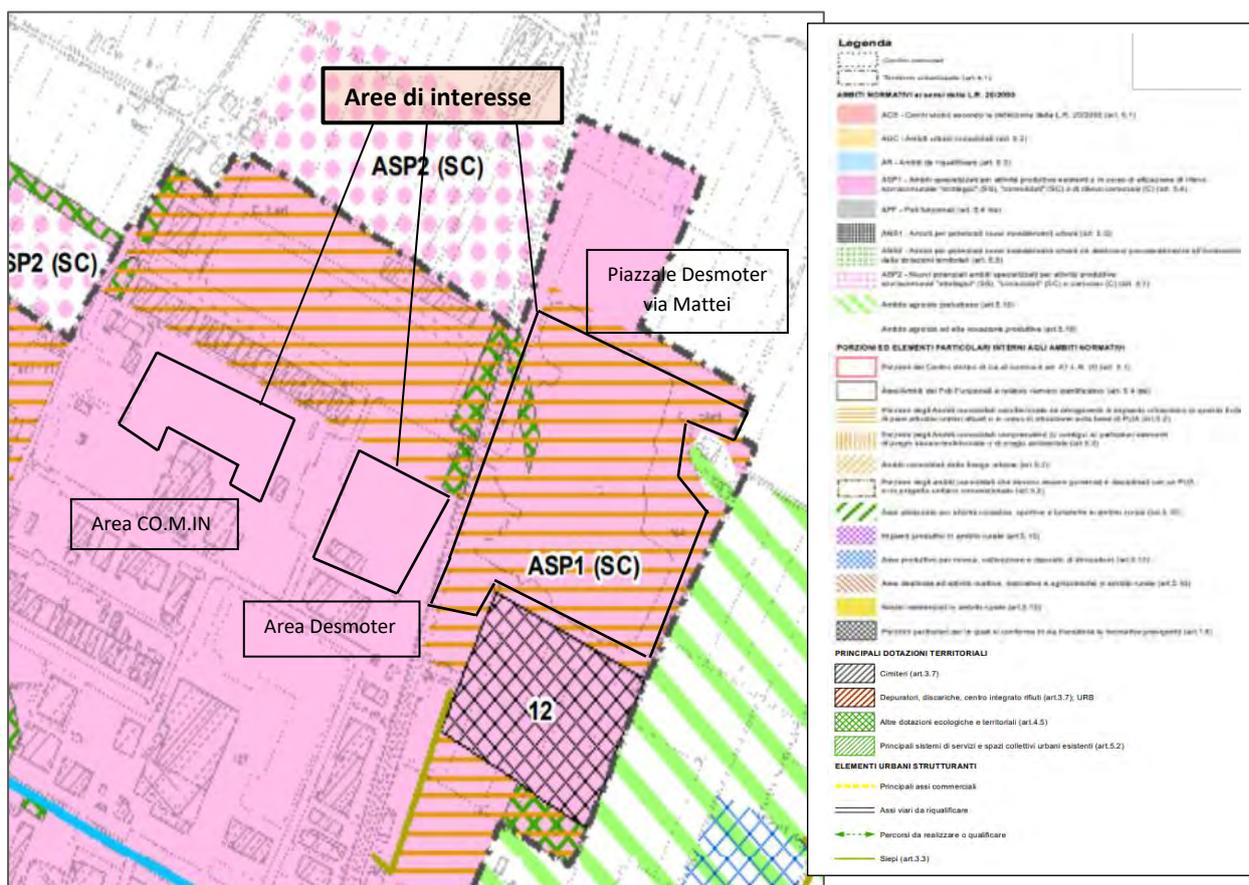


Figura 12 – Stralcio della Tavola 4.3 "Schema di assetto strutturale" del PSC del comune di Lugo

Al Titolo V delle NTA del PSC, viene descritto l'assetto strutturale di progetto, recando quindi le disposizioni riguardanti i diversi ambiti del territorio. Nello specifico, le aree produttive ASP1 sono disciplinate dall'art. 5.4 delle NTA del PSC, se ne riporta in seguito il contenuto per gli stralci di interesse.

**Art. 5.4-Ambiti specializzati per attività produttive (ASP1)**

**1. Definizione e articolazione.**

*Gli ambiti specializzati per attività produttive ASP1 sono le parti del territorio caratterizzate dalla concentrazione di attività economiche, commerciali e produttive, totalmente o prevalentemente edificate, o in corso di edificazione sulla base di PUA approvati o di accordi sottoscritti. Il PSC individua distintamente nella Tav. 1 i complessi di ambiti produttivi ai quali è attribuito un rilievo sovracomunale; ai restanti ambiti produttivi è attribuito un rilievo comunale.*

**2. Capacità insediativa.** *In questi ambiti la capacità insediativa è pari a quella esistente, incrementabile essenzialmente col completamento dell'attuazione dei piani attuativi approvati e in corso di realizzazione ed eventuali interventi di sostituzione o integrazione edilizia.*

**3. Obiettivi da perseguire.** *Negli ambiti specializzati per attività produttive il RUE e il POC devono perseguire i seguenti obiettivi:*

- la valorizzazione del capitale fisso e delle potenzialità di sviluppo dell'apparato produttivo locale;
- la mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici degli insediamenti produttivi;
- la minimizzazione dei rischi antropici, al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi a sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze pe' l'uomo e pe' l'ambiente e in relazione alla necessità di mantenere opportune distanze di sicurezza tra insediamenti produttivi e centri abitati e risorse ambientali;
- il completamento delle urbanizzazioni e delle dotazioni infrastrutturali e lo sviluppo di attività di servizio alle imprese.

**4. Articolazione degli ambiti ASP.** *Il RUE, ai fini della disciplina degli interventi edilizi diretti ammissibili, provvede ad articolare gli ambiti ASP in relazione alle differenti destinazioni d'uso prevalenti (strettamente produttive ovvero prevalentemente commerciali/terziarie, ovvero logistiche...) e/o in relazione alle modalità di formazione (porzioni frutto di PUA unitari).*

**5. Destinazioni d'uso.** *Nel RUE vanno individuate distintamente le porzioni degli ambiti specializzati per attività produttive nei quali conservare una caratterizzazione più marcatamente manifatturiera, da quelli ove sono già prevalenti nello stato di fatto le attività commerciali o terziarie ovvero si considera ammissibile un'evoluzione in tale direzione. Fatto salvo quanto previsto negli eventuali PUA vigenti le funzioni ammesse sono specificate dal RUE fra quelle produttive manifatturiere, di servizio e terziarie, comunque nel rispetto delle seguenti specificazioni: [...]*

- **sono ammesse le stazioni ecologiche e le attività di raccolta, recupero, riciclo e messa in riserva di rifiuti speciali** [grassetto a cura del redattore, ndr]; [...]

Inoltre, gli ambiti urbani consolidati (AUC) sono disciplinati dall'art. 5.2 delle NTA del PSC, di cui se ne riporta in seguito il contenuto per le parti di interesse.

**Art. 5.2. Territorio urbanizzato: ambiti urbani consolidati (AUC);**

**1. Definizione.** *Per ambiti urbani consolidati si intendono le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate con continuità, nei quali le funzioni prevalenti sono la residenza e i servizi urbani, che presentano un adeguato livello di qualità urbana e ambientale tale da non richiedere interventi rilevanti di riqualificazione. Gli ambiti urbani consolidati comprendono in larga prevalenza aree già edificate, la relativa trama viaria, le dotazioni di aree pubbliche per servizi e attrezzature collettive, singoli lotti liberi; comprendono inoltre le aree in corso di completamento sulla base di piani urbanistici attuativi approvati e vigenti, per nuovi insediamenti con funzioni prevalentemente residenziali e di servizio, nonché le aree in corso di recupero e riqualificazione sulla base di piani di recupero approvati e vigenti.*

**2. Determinazioni del PSC.** *All'interno di questi ambiti il PSC individua nella Tav. 4:*

- a) *le porzioni caratterizzate da omogeneità di impianto urbanistico, in quanto frutto di piani attuativi unitari, e, di norma, da una buona dotazione di parcheggi e verde di vicinato; **queste porzioni comprendono anche quelle interessate da PUA approvati e in via di attuazione, ossia gli ambiti 'consolidati' da un punto di vista giuridico anche se non ancora dal punto di vista fisico*** [grassetto a cura del redattore, ndr];
- b) *le porzioni di particolare interesse in quanto comprendenti (o contigue a) particolari elementi di pregio storico-testimoniale o di pregio ambientale: ad es. complessi di edifici tutelati, tessuti di impianto storico successivamente trasformati e non ricompresi nel centro storico, immobili con giardini privati di pregio, e simili;*
- c) *gli ambiti consolidati delle frange urbane e dei nuclei frazionali minori;*

d) porzioni nelle quali possono prospettarsi interventi di sostituzione di entità significativa che devono essere governati e disciplinati con un PUA o un progetto unitario convenzionato;  
e) le aree ospitanti i principali sistemi di servizi e spazi collettivi di rilievo urbano;  
[...]  
10. Il RUE stabilisce le destinazioni d'uso compatibili e le relative condizioni e limiti di compatibilità, anche differenziandole per sub-ambiti, tenendo conto delle individuazioni di cui al precedente punto 2; il RUE può stabilire inoltre quali destinazioni d'uso siano considerate ammissibili solo laddove siano già legittimamente in essere alla data di adozione del PSC.

Dalle NTA del PSC emerge che la destinazione d'uso del sito di interesse (nello specifico identificata come area ASP1) risulta conforme all'attività effettuata dall'installazione in esame, in quanto tali aree ricomprendono l'insediamento di impianti di recupero, riciclo e messa in riserva di rifiuti speciali.

L'individuazione del piazzale di via Mattei come "ambito urbano consolidato" deriva dalla convenzione stipulata tra la Desmoter e il Comune di Lugo (atto del Notaio Dott. Renato Giganti, n. 4869 Serie 1-T registrato a Lugo in data 07/12/2006), che attestava la volontà di urbanizzazione dell'area da entrambe le parti interessate tramite la presentazione di un progetto urbanistico esecutivo.

Nello specifico, parte dell'accordo consentiva la conversione ad uso produttivo del sito e la sua urbanizzazione a patto di una cessione da parte della Desmoter di una piccola zona da adibire a parcheggi pubblici e verde pubblico attrezzato ad usufrutto del Comune di Lugo.

Il progetto urbanistico esecutivo relativo alla convenzione di cui sopra definiva infine le condizioni di attuazione delle opere previste dall'accordo, tra cui per l'appunto la destinazione d'uso dell'area di interesse, che risulta quindi conforme alle previsioni comunali in riferimento all'utilizzo del sito.

**Non appaiono quindi elementi di contrasto dell'installazione in esame rispetto alle prescrizioni del PSC vigente.**

3.1.3.3 REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO (RUE)

**Versione del Piano analizzata**

- RUE dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna approvato sul BUR n.127 il 18/07/2012 e approvato dal Comune di Lugo con Delibera di C.C. n. 37 del 10/05/2012
- Variante riguardante l'allegato C approvata dai singoli C.C. della Bassa Romagna nel 2013
- Variante riguardante l'art. A-14 bis della L.R. 20/2000 e l'art. 8 del DPR 160/2010 approvate dai singoli C.C. dell'Unione della Bassa Romagna
- Variante sugli gli stabilimenti a rischio di indidente rilevante (RIR), riguardante i comuni di Bagnacavallo, Cotignola, Lugo, Massa Lombarda, Sant'Agata sul Santerno, approvata dai C.C. e pubblicata sul BUR n. 133 del 17/06/2015
- Variante riguardante il POC anticipatorio di opera pubblica del Comune di Lugo, approvata dal C.C. e pubblicata sul BUR n. 154 del 01/07/2015
- Variante riguardante la razionalizzazione di aree comprese all'interno di un ambito ASP in attuazione di accordo art. 138 nel comune di Lugo, approvata dal C.C. e pubblicata sul BUR n. 324 del 16/12/2015
- Variante riguardante le zone di tutela aeroportuale in recepimento del Piano di Rischio Aeroportuale, per i comuni di Bagnara di Romagna e di Lugo, approvata dai C.C. e pubblicata sul BUR n. 178 del 15/06/2016

<ul style="list-style-type: none"><li>• Variante di riduzione delle aree di espansione ai sensi dell'art. 33 della L.R. 20/2000 estesa all'interno del territorio dell'Unione della Bassa Romagna, approvata da ogni singolo C.C. e pubblicata sul BUR n. 120 del 17/04/2019</li><li>• Variante riguardante l'art. 8 del DPR 160/2010 "Procedimento articolo 53 della L.R. 24/2017", approvate dai singoli C.C.</li><li>• Modifica generale ai sensi dell'art. 33 della L.R. 20/2000 approvata dal comune di Lugo dalla Delibera di C.C. n. 21 del 21/03/2019</li></ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Perimetro del territorio urbanizzato (art. 4.1. delle NTA del PSC)</li><li>• ASP.1.1 Ambiti specializzati totalmente o prevalentemente edificati o in corso di attuazione per attività produttive prevalentemente manifatturiere (art. 4.4.2 delle NTA del RUE)</li><li>• V spazi aperti attrezzati a verde e spazi per usi pubblici collettivi (art. 3.1.2. delle NTA del RUE)</li><li>• Principali parcheggi pubblici (art. 3.1.2. delle NTA del RUE)</li><li>• Perimetro del comparto di attuazione in iter (art. 4.2.1. delle NTA del RUE)</li><li>• Dotazioni ecologiche e territoriali (art. 3.1.7 delle NTA del RUE)</li></ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Articolo 4.4.2. Sub-Ambiti Asp1.1.</li><li>• art. 4.4.1. Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione (Asp.1.)</li></ul>

Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna è stato approvato ed è divenuto operativo con la pubblicazione sul BUR n. 127 il 18/07/2012. In particolare, per il Comune di Lugo la delibera di approvazione risulta essere la Delibera C.C. n. 37 del 10/05/2012.

Dovendo risultare conforme alle prescrizioni, direttive e indirizzi dettati dal PSC, il RUE è stato redatto perseguendo i medesimi obiettivi generali e specifici già individuati per il PSC.

Analizzando gli elaborati cartografici del RUE, in particolare la Tavola 7 – *Ambiti normativi*, di cui se ne riporta uno stralcio nella figura sottostante, emerge che l'area in esame ricade in:

- **ASP1.1:** all'interno degli ambiti specializzati totalmente o prevalentemente edificati o in corso di attuazione per attività produttive prevalentemente manifatturiere (art. 4.4.2 delle NTA del RUE);
- **Perimetro del territorio urbanizzato** (ai sensi dell'art. 4.1. delle NTA del PSC);
- **Perimetro del comparto di attuazione in iter** (art. 4.2.1 delle NTA del RUE);
- **Dotazioni ecologiche e territoriali** (art. 3.1.7 delle NTA del RUE) in relazione alla presenza dell'elettrodotto a media tensione e della relativa fascia di rispetto che interseca il perimetro delle aree utilizzate dall'impianto Desmoter;
- **Principali parcheggi pubblici** (art. 3.1.2 delle NTA del RUE) per quanto riguarda l'estremità meridionale dell'area attualmente utilizzata da Desmoter come stoccaggio di emergenza degli End of Waste prodotti;
- **V-presenza di spazi aperti attrezzati a verde e spazi per usi pubblici collettivi** (art. 3.1.2 delle NTA del RUE).

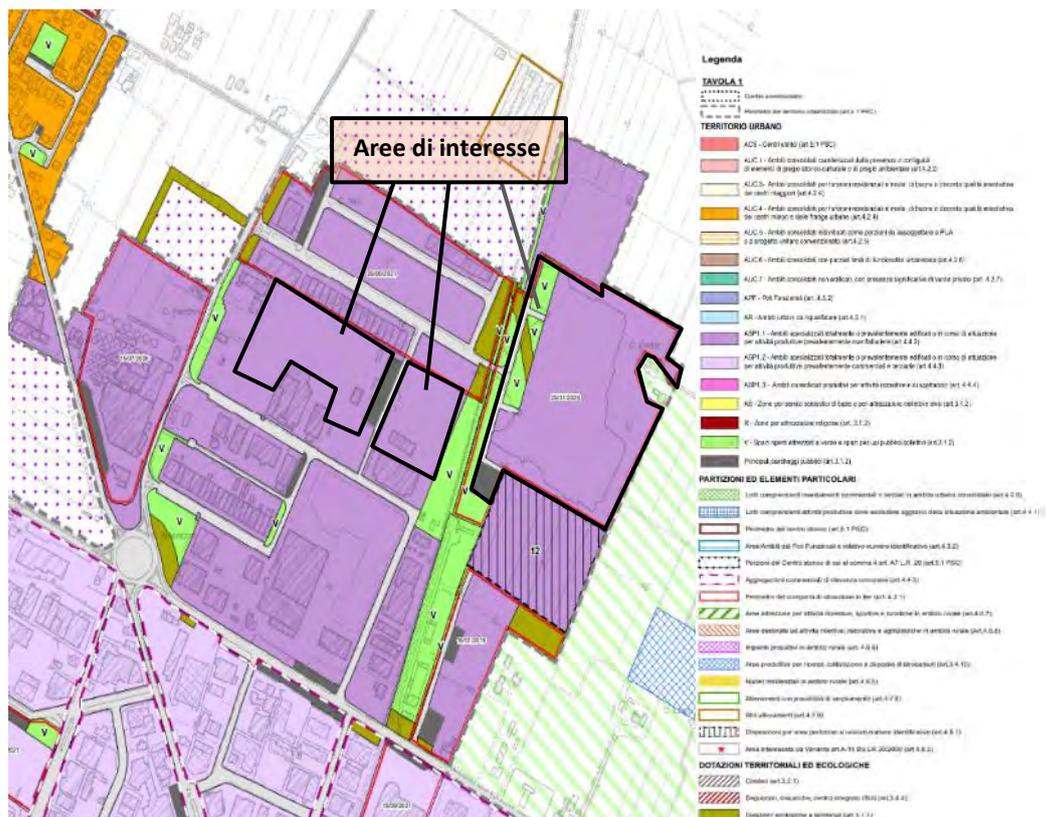


Figura 13 - Stralcio della Tavola 7 “Ambiti normativi” del RUE del Comune di Lugo [Fonte: sito web Unione dei Comuni della Bassa Romagna, sezione urbanistica]

Per quanto riguarda le aree identificate come ASP1.1., il Capo 4.4. delle NTA del RUE disciplina gli *ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in attuazione*. Nello specifico, l’ambito ASP1.1, ai sensi dell’art. 4.4.2 delle NTA, descrive gli ambiti specializzati totalmente o prevalentemente edificati o in corso di attuazione per l’attività produttive prevalentemente manifatturiere.

Relativamente all’area in esame, negli ambiti ASP1.1. sono ammesse varie destinazioni d’uso, tra cui **impianti per l’ambiente** (sigla f4), che il capo 1.6 delle NTA definisce come *“impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti: discariche, piattaforme di stoccaggio, piattaforme ecologiche, impianti di depurazione”*.

Inoltre, nell’art. 4.4.2. si specifica che, *a prescindere dagli indici edilizi massimi da rispettare sono sempre ammessi gli interventi edilizi di Manutenzione Ordinaria (MO), Manutenzione Straordinaria (MS), Restauro e risanamento conservativo (RRC), Ristrutturazione Edilizia (RE) e Demolizione (D)*, mentre gli indici edilizi massimi da rispettare sono individuati nel comma c dello stesso articolo, il quale nello specifico per tutte le aree di interesse prevede che *“per le aree facenti parte di Piani Attuativi non più vigenti in quanto scaduti, e nei quali le opere di urbanizzazione non siano state completate, la prosecuzione dell’attuazione è subordinata alla stipula di una nuova convenzione relativa al completamento delle urbanizzazioni”*.

In particolare, per quanto riguarda l’area attualmente utilizzata da Desmoter come stoccaggio di emergenza degli End of Waste prodotti, la scadenza è prevista al 29/11/2029.

Come specificato nell’art. 4.4.2. anche l’art. 4.2.1. descrive gli interventi edilizi ammessi nelle aree ricadenti nel “perimetro del comparto di attuazione in iter”. Infatti, una porzione del piazzale di via Mattei

viene ricompresa all'interno di tale perimetro per cui l'art. 4.2.1. comma 4 specifica che "Scaduta la convenzione e i termini di cui all'art.4.2.3 omissis sono ammessi interventi edilizi diretti nel rispetto delle prescrizioni dell'Ambito in cui ricadono". Come anticipato al paragrafo precedente, tale condizione è da riferirsi all'identificazione di tale sito quale oggetto della convenzione stipulata tra la Desmoter e il Comune di Lugo (atto del Notaio Dott. Renato Giganti, n. 4869 Serie 1-T registrato a Lugo in data 07/12/2006).

Per quanto riguarda l'area di via Mattei, si individua anche la presenza di alcune zone identificate con il simbolo V, corrispondenti a zone per verde pubblico, per le quali tuttavia il comma 4 dell'art.3.1.2 delle NTA prevede che "in queste aree sono previsti i seguenti usi: b10.1, b10.2, b10.3, b10.4. Sono inoltre ammissibili i seguenti ulteriori usi, f1, f3, f8, c4 limitatamente agli impianti fotovoltaici, nonché, attraverso concessioni temporanee di occupazione di suolo pubblico: b2 (pubblici esercizi) e b9 (attività di commercio al dettaglio su aree pubbliche). Sono fatti salvi usi diversi legittimamente in essere in data antecedente all'entrata in vigore delle presenti norme."

**In ogni caso, essendo l'impianto Desmoter, e le attinenti aree di servizio, autorizzato ed in esercizio da prima dell'entrata in vigore del RUE, è possibile rilevare la conformità dello stabilimento in esame rispetto alle disposizioni urbanistiche del RUE.**

#### 3.1.3.4 PIANO OPERATIVO COMUNALE (POC)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Giunta Regionale approvato con Deliberazione n. 178 del 13/12/2012, primo atto relativo al Piano Operativo</li><li>• Approvazione del POC con Delibera C.C. n. 98 del 17/07/2013</li><li>• Approvazione Comune di Lugo dei soggetti attuatori del POC con Delibera C.C. n. 98 dle 21/05/2014</li><li>• POC anticipatorio rotatoria Via Paurosa di Lugo, approvato con Delibera C.C. n. 53 del 18/06/2015 (BUR n. 154 del 01/07/2015)</li><li>• POC anticipatorio di via Traversagno di Lugo, approvato con Delibera C.C. n. 75 del 20/12/2016 (BUR n. 17 del 25/01/2017)</li><li>• POC anticipatorio di Madonna delle Stuoie di Lugo, approvato con Delibera C.C. n. 62 del 28/09/2017 (BUR n. 295 del 02/11/2017)</li><li>• Adozione del POC con Delibera di C.C. n. 75 del 30/11/2017</li><li>• Approvazione del POC con Delibera C.C. n. 61 del 01/10/2017 (BUR n. 349 del 31/10/2018)</li><li>• Approvazione POC per opera pubblica Gardizza, con Delibera C.C. n. 17 del 21/03/2019 (BUR n. 99 del 03/04/2019)</li><li>• Variante al POC, per Ala d'Oro, approvato con Delibera C.C. n. 16 del 11/02/2021 (BUR. 57 del 03/03/2021)</li></ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>

Il POC è lo strumento urbanistico generale, previsto dall'art. 30 della L.R. 20/2000, che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni. È predisposto in modo conforme alle indicazioni previste nel Piano Strutturale Comunale (PSC) e non può modificarne i contenuti.

Ai sensi dell'art. 1 comma 2 delle NTA del POC, gli interventi ammessi al POC vengono definiti nelle norme delle NTA, nelle schede allegate alla Relazione generale e nelle tavole 1-2 "Inquadramento cartografico delle richieste di inserimento nel POC e delle opere pubbliche", definendo quanto segue:

- la delimitazione dell'area d'intervento e l'assetto urbanistico di previsione, le quantità di dotazioni territoriali da realizzare, i diritti edificatori assegnati e le destinazioni d'uso ammissibili;
- l'individuazione delle opere di interesse pubblico da realizzare entro e fuori il comparto di intervento;
- la modalità e i tempi di attuazione degli interventi di trasformazione;
- le eventuali prescrizioni per gli interventi, finalizzate alla mitigazione e la compensazione degli effetti sull'ambiente e sul paesaggio.

Dall'analisi della seguente figura, si evince come l'area in esame non ricade in ambiti disciplinati dal POC.

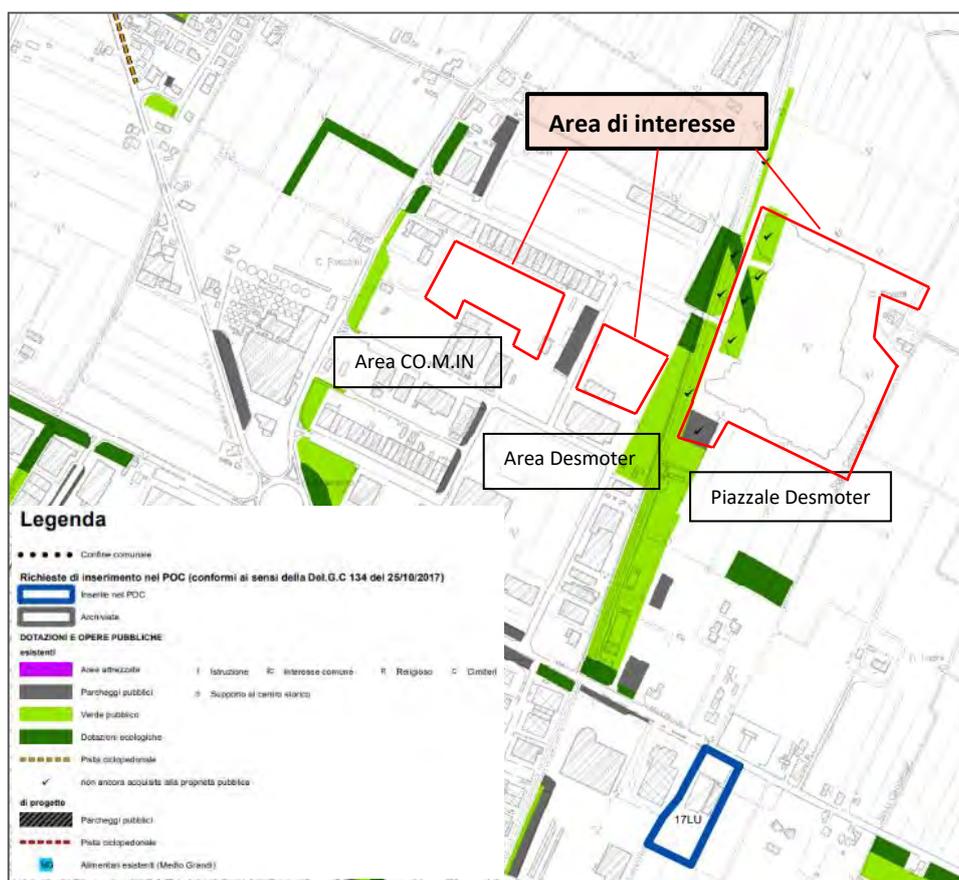


Figura 14 - Stralcio della Tavola 1 del POC del Comune di Lugo

### 3.1.3.5 CARTA UNICA DEL TERRITORIO (CUT)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variante al CUT approvata con Delibera C.C. n. 18 del 21/03/2019</li> </ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impianti e infrastrutture: elettrodotti media tensione e relativa fascia di attenzione;</li> <li>• Area medio rischio archeologico;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Alluvioni poco frequenti (P2) sia per il reticolo principale che secondario;</i></li><li>• <i>Approfondimento aree III livello-IL&lt;=2 (basso);</i></li></ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• -</li></ul>

La Tavola dei vincoli assolve quanto introdotto dall'art. 51 della L.R. 15/2013, che ha modificato ed integrato il precedente art.19 della L.R. 20/2000 (Carta unica del territorio), assumendo funzione di strumento conoscitivo utile ad individuare tutti i vincoli gravanti sul territorio che possano precludere, limitare o condizionare l'uso o la trasformazione dello stesso.

Il sistema vincolistico riportato in cartografia e nella scheda riprende ed aggiorna quanto già dettagliato nel PSC-RUE, derivante oltre che dalle leggi e dai piani sovraordinati, generali o settoriali, anche dagli atti amministrativi di apposizione di vincoli di tutela provenienti dagli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti.

La Tavola dei vincoli e l'elaborato Scheda dei vincoli (che riporta per ciascun vincolo o tutela l'individuazione sintetica del suo contenuto e dell'atto da cui deriva) ricalcano la suddivisione operata nell'ambito del PSC secondo i seguenti quattro aspetti condizionanti – tutele:

- ambiente e paesaggio (AP);
- storico culturale e testimoniale (SCT);
- vulnerabilità e sicurezza (VS);
- impianti e infrastrutture (II).

Dalla Tavola 7 della "Tavola dei vincoli" del CUT del Comune di Lugo, nell'area di interesse si individuano le seguenti caratteristiche:

- presenza di elettrodotti media tensione e relativa fascia di attenzione (Scheda dei Vincoli II06) all'interno del piazzale di via Mattei;
- Area classificata a medio rischio archeologico (Scheda dei vincoli SCT10), in cui ricadono tutte e tre le aree di interesse;
- Tutte e tre le aree sono ricadenti all'interno del perimetro del territorio urbanizzato;
- Reticolo secondario-Alluvioni poco frequenti (P2) (Scheda dei vincoli VS08), in cui ricadono tutte le aree di interesse; a tal proposito, si rimanda al capitolo § 3.2.3.1;
- Tutte e tre le aree esaminate sono soggette a rischio sismico-I livello (Scheda dei Vincoli VS12);
- Approfondimento aree III livello-IL<=2 (basso) (Scheda dei vincoli VS13), in cui ricadono tutte e tre le aree di interesse
- Approfondimento aree III livello-2<IL<=5(medio) (Scheda dei vincoli VS13), in cui rientra solo una piccola porzione del piazzale di via Mattei;
- Reticolo principale -alluvioni poco frequenti (P2) (Scheda dei vincoli VS07); si rimanda al capitolo § 3.2.3.1, in cui rientrano tutte e tre le aree di interesse.

Si segnala inoltre la presenza dello Scolo Tratturo, identificato tra gli Scoli e canali principali e secondari (Scheda dei vincoli VS 01), che separa il piazzale via Mattei e le restanti aree utilizzate da Desmoter, per cui la Scheda dei vincoli riporta le seguenti definizioni e finalità di tutela: *“Reticolo idrografico costituito dai canali principali e secondari di bonifica e dal canale Emiliano Romagnolo. Per quanto concerne i fabbricati, si prevedono distanze variabili da metri 4,00 a 10,00 in relazione all’importanza dei canali. Tali distanze si intendono misurate dal ciglio per i canali in trincea e dal piede arginale esterno per i canali arginati. Nel caso di tratti tombati si applicano le disposizioni previste dal Consorzio di bonifica competente. Sui manufatti non tutelati è consentita solo MS o interventi di riduzione del rischio sismico e/o idraulico, comunque senza aumento di superficie e volume”.*

Si riporta nella figura seguente lo stralcio della tavola dei vincoli in cui è possibile individuare in dettaglio tutti i vincoli gravanti sull’area in esame.

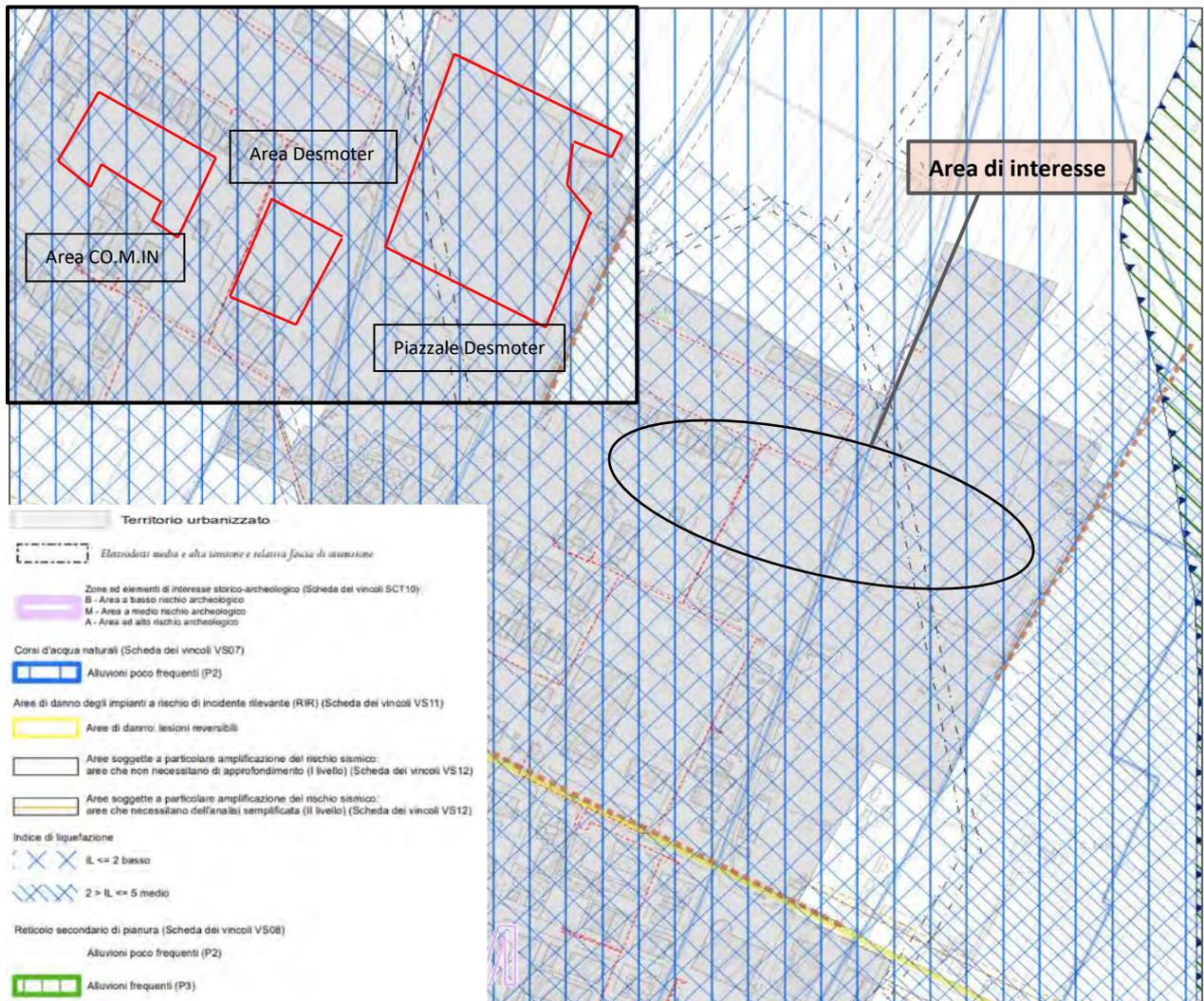


Figura 15 - Stralcio della Tavola 7 della CUT del Comune di Lugo

La Scheda dei Vincoli, che assume funzione di strumento conoscitivo, individua tutti i vincoli gravanti sul territorio comunale che possono precludere, limitare o condizionare l’uso o la trasformazione dello stesso.

L'area in esame è soggetta a Vincoli che riguardano gli aspetti storico culturale e testimoniale (SCT), gli impianti e le infrastrutture (II) e la vulnerabilità e sicurezza (VS).

Per quanto riguarda le schede dei vincoli SCT, i livelli delle aree a rischio archeologico sono definiti dal PSC e gli interventi che implicano la realizzazione di nuovi volumi di scavi o la costruzione di nuove urbanizzazioni, devono essere subordinate preventivamente a sondaggi archeologici.

Le aree a particolare rischio sismico, oltre ad avere tre livelli di approfondimento, sono soggette anche ad uno studio finalizzato alla prevenzione del rischio sismico, come per esempio uno studio di Microzonazione Sismica (MS) di terzo livello, individuando 4 livelli di liquefazione. La zona di interesse è caratterizzata da due livelli di liquefazione (medio e basso) e non necessita approfondimenti finalizzati alla prevenzione del rischio sismico (I livello).

**In ogni caso, essendo l'impianto Desmoter già autorizzato ed in esercizio precedentemente alla data di adozione della CUT, non si rilevano vincoli che possano costituire una limitazione all'esercizio dell'impianto esistente.**

---

#### 3.1.3.6 PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA (PZA)

La zonizzazione acustica è uno strumento previsto dalla legge quadro sull'inquinamento acustico e consiste nella suddivisione in zone del territorio comunale dove ad ogni zona sono associati limiti di rumorosità ambientale e limiti di rumorosità per ciascuna sorgente.

Il PZA dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna è stato approvato ed è divenuto operativo con la pubblicazione sul BUR n°106, il 17/06/2009 per effetto delle Deliberazioni di ogni Consiglio Comunale.

Il Piano di Zonizzazione Acustica (PZA) del Comune di Lugo è stato approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 31 del 02/04/2009, con successiva Variante adottata con la Delibera di C.C. n. 69 del 16/11/2017. Le Tavole, invece, sono state approvate con Delibera del C.C. n. 20 del 21/03/2019 e sono entrate in vigore con la pubblicazione sul BURERT n. 120 del 17/04/2019.

Come si può osservare dalla tavola di zonizzazione acustica del comune di Lugo, di cui si riporta lo stralcio della Tavola 3, nella figura sottostante, viene attribuita al sito di interesse la "Classe V – aree di progetto prevalentemente produttive".

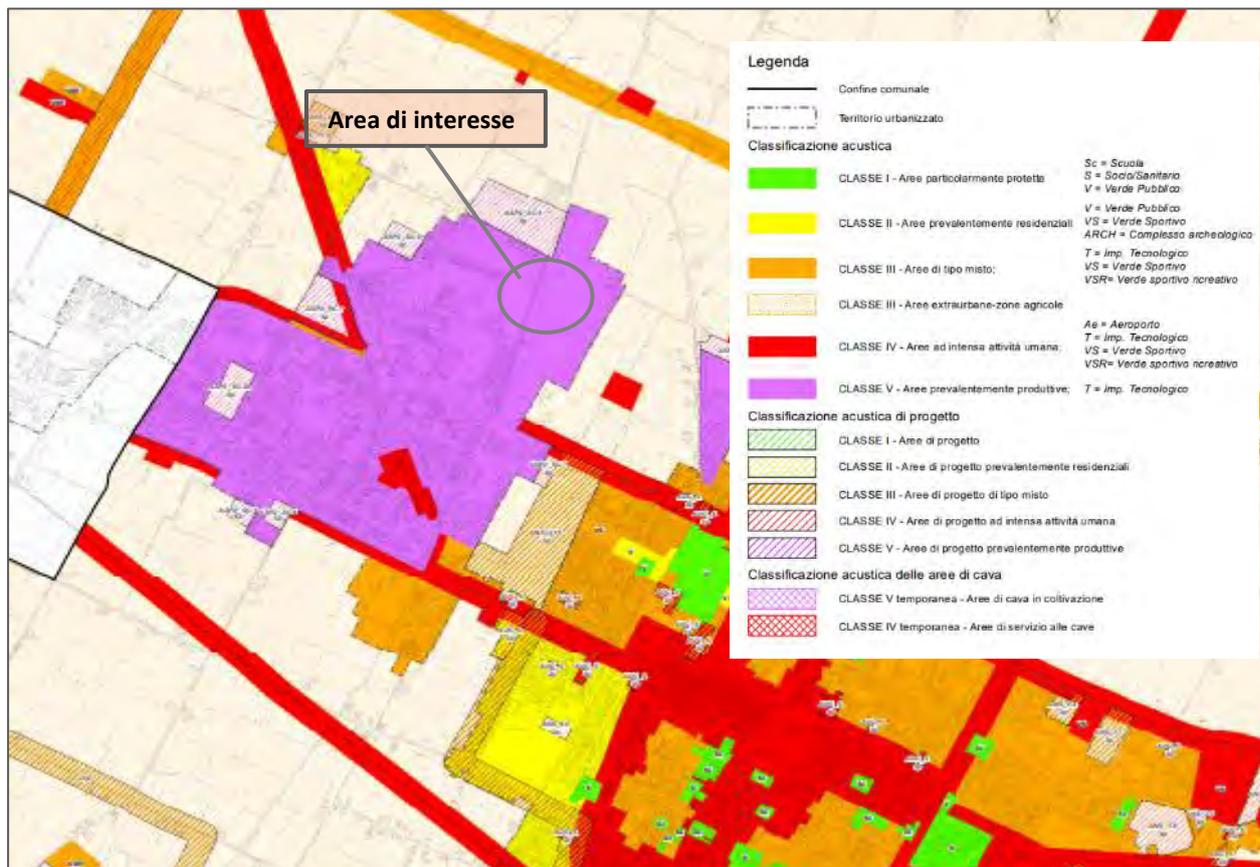


Figura 16 – Stralcio Tavola 3\_LU3 “Zonizzazione acustica comunale” del PZA del Comune di Lugo [Fonte: sito web Unione dei Comuni della Bassa Romagna, sezione urbanistica]

Per la compatibilità dell’area in esame rispetto alla zonizzazione acustica comunale si rimanda alla Valutazione acustica di cui all’Elaborato SPA 04.02.

## 3.2 PREVISIONE E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE DI SETTORE

### 3.2.1 PIANI IN MATERIA DI GESTIONE DEI RIFIUTI

#### 3.2.1.1 PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI E BONIFICA DELLE AREE INQUINATE (PRRB)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>PRRB Regione Emilia-Romagna approvato con D.A.L. n. 87 del 12/07/2022 ed entrato in vigore il 05/08/2022</li> </ul>
<b>Classificazione dell’area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
<b>Norme di interesse per l’area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate (PRRB) 2022-2027 è stato approvato con Deliberazione assembleare n. 87 del 12/07/2022 e si propone come elemento di traino del percorso di radicale transizione ecologica della Regione Emilia-Romagna.

Il nuovo Piano PRRB 2022-2027 quindi:

- rappresenta uno degli strumenti di attuazione delle politiche di sviluppo sostenibile che la Regione Emilia-Romagna mette in campo per il proprio sviluppo socio-economico e territoriale in maniera integrata, assicurando al contempo la tutela dell'ambiente e delle risorse naturali.
- concorre al conseguimento di obiettivi previsti in altri strumenti di pianificazione come, ad esempio, il Piano Energetico Regionale e la nuova legge regionale urbanistica che, nel prevedere la limitazione del consumo di suolo, fa delle bonifiche e del recupero delle aree degradate uno dei pilastri di azione cui la Regione intende fare riferimento.
- assume contenuti che fin qui non erano tipici della materia dei rifiuti e si pone come un vero e proprio programma di sviluppo economico-territoriale della Regione nell'accezione che ci consegna l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.
- delinea nuove modalità di confronto con la cittadinanza ed i portatori di interesse in merito al monitoraggio delle politiche e dei risultati ottenuti.

Lo scopo principale del PRRB è quello di contribuire al raggiungimento di alcuni degli obiettivi contenuti nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, ponendosi come un vero e proprio programma di sviluppo economico-territoriale della Regione, essendo al contempo in coerenza con il Patto per il Lavoro e per il Clima (sottoscritto dalla regione, enti locali, sindacati e approvato con Delibera di Giunta n. 1899 del 14/12/2020) nel percorso di transizione ecologica.

Nelle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) sono descritti i diversi principi del nuovo Piano, contenuti nell'Art.2, che vengono riportati dettagliatamente di seguito:

- a) il principio della prevenzione nella produzione dei rifiuti assumendo il tema del ciclo di vita dei prodotti, a partire dalla progettazione fino al consumo, prima che questi diventino rifiuti;
- b) **il principio dell'economia circolare per una gestione dei rifiuti finalizzata al risparmio di nuove risorse attraverso la reimmissione dei rifiuti, una volta recuperati, nel ciclo produttivo;**
- c) il principio della riduzione del consumo del suolo attraverso la promozione del riuso delle aree da bonificare;
- d) il principio della sostenibilità nella selezione delle azioni da attuare inteso come misurabilità delle stesse in termini ambientali, economici e sociali;
- e) il principio della equa distribuzione territoriale dei carichi ambientali tenendo conto anche dell'impiantistica esistente e della criticità delle altre matrici ambientali.

Gli obiettivi del nuovo Piano in materia di rifiuti sono definiti nell'art. 8 dell'NTA in base alla tipologia di rifiuto. Per i **rifiuti speciali** gli obiettivi sono:

- a. riduzione del 5% della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi e del 10% dei rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL come definito nel Programma nazionale di prevenzione (Decreto direttoriale del MATTM del 7/10/2013);

- b. riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali (art. 180 c.2 lett. l del D.Lgs. 152/2006);
- c. riduzione del 10% rispetto ai valori del 2018 della produzione di RS da inviare a smaltimento in discarica;
- d. **sviluppo delle filiere del recupero (green economy);**
- e. sviluppo delle filiere di utilizzo dei sottoprodotti in coerenza con l'Elenco regionale;
- f. l'autosufficienza per lo smaltimento nell'ambito regionale dei rifiuti speciali non pericolosi;
- g. . riduzione del 38% in termini di peso dei rifiuti alimentari al 2027 (riparametrazione al 2027 dell'obiettivo dettato dall'art. 180, comma 2, lett. g) del D.lgs. n. 152/2006, che prevede la riduzione del 50% di tale tipologia di rifiuti entro il 2030);
- h. riciclaggio di almeno il 65% in peso dei rifiuti di imballaggio entro il 31/12/2025 (Allegato E alla parte IV D.Lgs. 152/2006, richiamato dall'art. 220 del D.Lgs. 152/2006).

Nel capitolo 11 della Relazione Generale del PRRB vengono definite particolari tipologie di rifiuti speciali, tra cui quelli da **costruzione e demolizione (C&D)**.

La filiera dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D) comprende tutti i rifiuti appartenenti al capitolo 17 dell'elenco dei rifiuti istituito dalla Decisione della Commissione 2014/955/UE del 18 dicembre 2014 e comprende sia rifiuti non pericolosi che pericolosi.

Nel 2018, la produzione di rifiuti da C&D in Emilia-Romagna, dichiarata attraverso la dichiarazione MUD, è risultata pari a 5.346.406 t e di questi il 97% sono risultati rifiuti non pericolosi. Grazie all'avvento del Superbonus 110%, misura di incentivazione introdotta dal D.L. "Rilancio" 19 maggio 2020, n.34, si è osservato una notevole ripresa del settore negli ultimi anni.

Si prevede nei prossimi uno sviluppo del settore, grazie anche alla redazione del Protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione redatto nel 2016 dalla Commissione Europea, che si pone come obiettivo quello di aumentare la fiducia nel processo di gestione dei rifiuti da C&D e nella qualità dei materiali riciclati da tali rifiuti mediante:

- b. una migliore identificazione, separazione alla fonte e raccolta dei rifiuti;
- c. una migliore logistica dei rifiuti;
- d. un miglior trattamento dei rifiuti;
- e. la gestione della qualità;
- f. condizioni politiche e condizioni quadro adeguate.

In Emilia-Romagna, la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D), in linea con le indicazioni normative dell'Unione Europea e nazionali, deve essere caratterizzata dal raggiungimento dei seguenti obiettivi:

1. riduzione della quantità di rifiuti da C&D prodotti e della loro pericolosità;
2. diminuzione del quantitativo totale di rifiuti da C&D non pericolosi avviati a discarica;
3. prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti da C&D sul territorio;

4. promozione dell'innovazione degli impianti di recupero secondo le migliori tecnologie disponibili, allo scopo di realizzare un progressivo miglioramento delle prestazioni tecniche ambientali;
5. miglioramento della qualità dei materiali inerti riciclati.

Per quanto concerne la forma di trattamento prevalente per questa tipologia di rifiuto, in Emilia-Romagna, si conferma, come nel precedente Piano, quella del **recupero di materia**, che interessa il 98% dei rifiuti gestiti, come illustrato nella seguente Tabella.

	Recupero di energia (R1)	Recupero di materia (da R2 a R12)	Discarica (D1)	Incenerimento (D10)	Altre operazioni di smaltimento (da D3 a D14)	Totale gestito
Non pericolosi	1.652	5.469.043	47.383	4	29.637	5.547.719
Pericolosi	0	1.983	5.326	35	16.551	23.895
<b>Totale</b>	<b>1.652</b>	<b>5.471.026</b>	<b>52.709</b>	<b>39</b>	<b>46.188</b>	<b>5.571.613</b>

Fonte: Elaborazione Arpae su dati provenienti da MUD

Tabella 13 – Produzione di rifiuti C&D gestiti per modalità di trattamento, anno 2018 [Fonte: Relazione generale PRRB]

Ai sensi della direttiva 2008/98/CE, la **cessazione del rifiuto ("End of Waste")** risulta tale solo quando sottoposto a un'operazione di recupero, incluso il riciclaggio e se soddisfa le seguenti condizioni:

- la sostanza o l'oggetto è comunemente utilizzata/o per scopi specifici;
- esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- la sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Stante quanto riportato dal PRRB, l'impianto in esame risulta pienamente conforme agli obiettivi del Piano, in quanto promuove lo sviluppo della filiera della green economy tramite l'attività di recupero di vari rifiuti inerti per la produzione di EoW.

### 3.2.2 PIANI DI TUTELA DELLE ACQUE

#### 3.2.2.1 PIANO DI GESTIONE DELLE ACQUE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO (PDG)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
• <i>PGA approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 234 del 03/03/2016 e s.m.i.</i>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
• -
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
• -

Il **Piano di Gestione delle Acque** è lo strumento di pianificazione introdotto dalla direttiva 2000/60/CE, direttiva quadro sulle acque (DQA), recepita a livello nazionale con il D.Lgs. n. 152/2006. La direttiva istituisce un quadro di azione comunitaria in materie di acque, anche attraverso la messa a sistema una serie di direttive in materia previgenti in materia, al fine di ridurre l'inquinamento, impedire l'ulteriore deterioramento e migliorare lo stato ambientale degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle aree umide sotto il profilo del fabbisogno idrico.

A tal fine la direttiva prevede un preciso cronoprogramma per il raggiungimento del buono stato ambientale per tutti i corpi idrici, superficiali e sotterranei ed aree protette connesse, entro i 3 cicli di pianificazione previsti, (articolati in tre cicli sessennali con scadenze al 2015, 2021 e 2027), individuando nel Piano di Gestione delle Acque (**PdG**) lo strumento conoscitivo, strategico e programmatico attraverso cui dare applicazione agli indirizzi comunitari.

La scala territoriale di riferimento è individuata nel **distretto idrografico**, definito come "area di terra e di mare costituita da uno o più bacini idrografici limitrofi". Altra caratteristica del PdG è che lo stesso trova in buona misura attuazione attraverso misure derivanti da direttive e pianificazioni collegate (in particolare la direttiva nitrati, la direttiva acque reflue, Habitat, ecc...) e in particolare dai Piani di Tutela delle acque Regionali.

Il 20 dicembre 2021, la Regione Emilia-Romagna ha concluso l'attività per la predisposizione dei contributi al 3° e ultimo ciclo di pianificazione distrettuale. In tale contesto normativo l'Autorità del Bacino Distrettuale del Fiume Po ha adottato con delibera CIP del n. 4/2021 il nuovo Piano che coprirà l'ultimo sessennio previsto dalla DQA 2021-2027, ampliando il suo territorio di competenza includendo alcune aree ricadenti nel Distretto dell'Appennino Settentrionale e bacini che afferiscono direttamente al mare Adriatico. Questa scelta è stata fatta allo scopo di facilitare il confronto con i livelli di pianificazione precedenti tuttora vigenti e per caratterizzare meglio le scelte strategiche di Piano tenuto conto delle specificità territoriali, economiche e ambientali che differenziano il bacino del fiume Po dagli altri sottobacini, seppur accomunati dal fatto che tutti confluiscono al mare Adriatico.

Con la L. 221/2015 il territorio nazionale è stato ripartito in 7 distretti come aggregazione dei bacini preesistenti e in questo quadro le Autorità di Bacino sono state abrogate e sostituite dalle nuove Autorità di bacino distrettuale.

Con le modifiche precedentemente descritte, attualmente il territorio comunale in esame, che nel precedente Piano 2015-2021 rientrava nel distretto dell'Appennino Settentrionale, ora ricade nel territorio del Distretto del Fiume Po.

Si procede pertanto di seguito all'analisi dei contenuti dello strumento di pianificazione del 2021-2027 del Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Fiume Po.

Il territorio del Distretto Idrografico del Fiume Po è stato suddiviso in 5 Sub Unit: Po, Reno, Fissero-Tartaro-Canalbiano, Bacini Romagnoli e Conca-Marecchia.

L'area in esame ricade all'interno della **Sub Unit del Reno**, come rappresentato in Figura.

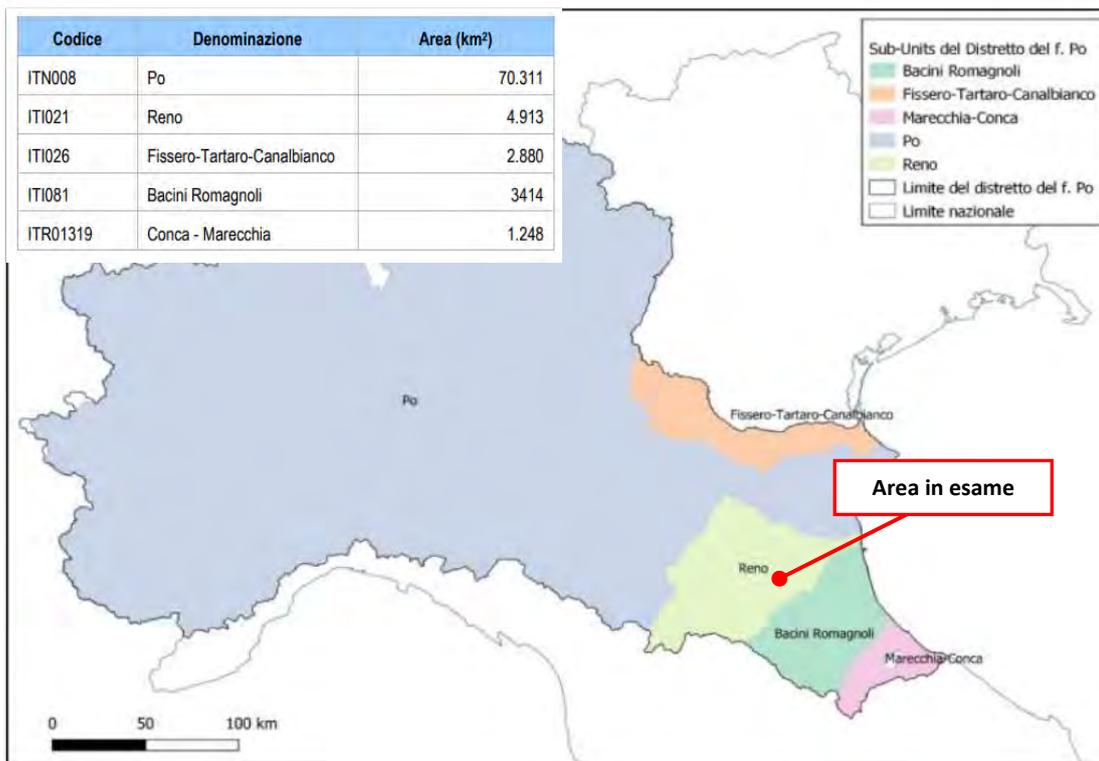


Figura 17: Rappresentazione delle Sub Unit del distretto del Fiume Po

Nella seguente figura, tratta dalla Relazione Generale (Elaborato 0) del PdG Po 2021, è riportato il confronto dello stato ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei del distretto padano nei vari cicli di pianificazione avuti finora.

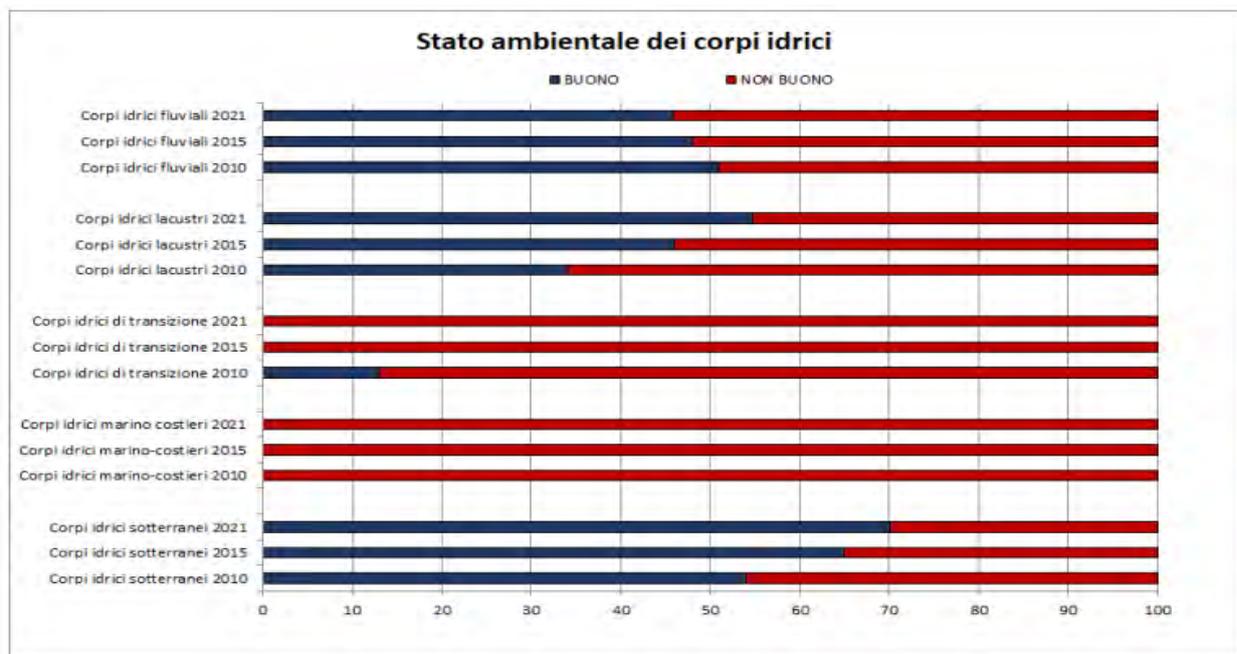


Figura 18 – Percentuale dei corpi idrici superficiali e sotterranei, del distretto padano, classificati in stato complessivo ambientale buono e non buono [Fonte: PdG Po 2021 – Elaborato 0]

Il confronto permette di trarre conclusioni in merito all'efficacia dell'attuazione delle misure del precedente ciclo di pianificazione e di valutare le priorità per il prossimo, in termini di monitoraggio, di adozione di eventuali proroghe/deroghe e di misure da intraprendere per migliorare lo stato dove questo non risulta ancora buono e per non deteriorare quello esistente nel prossimo sessennio 2021-2027.

Per quanto riguarda i corpi idrici fluviali della Sub Unit Reno, di interesse per il caso in esame, lo stato ambientale complessivo è risultato buono per il 39% di essi, come mostrato nella seguente figura.

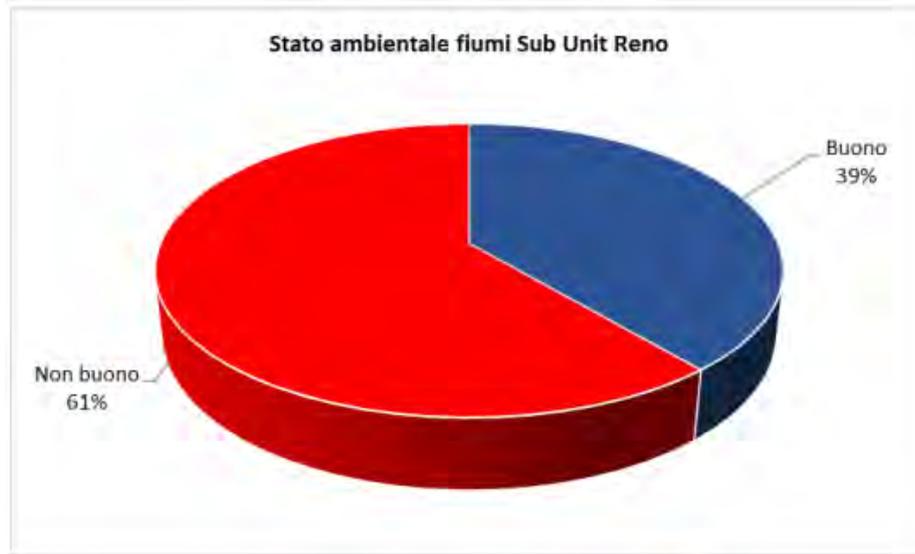


Figura 19 – Stato ambientale dei corpi idrici fluviali per la Sub Unit Reno espresso come percentuale sul totale dei classificati  
[Fonte: PdG Po 2021 – Elaborato 1]

Dal confronto tra gli esiti della classificazione dell'attuale ciclo di pianificazione (2021) ed il precedente (2015) per la Sub Unit Reno, emerge che, per quanto concerne lo stato/potenziale ecologico all'anno 2021, se da un lato si osserva una diminuzione dei fiumi in stato "elevato" e "buono" (attualmente ammonta al 39% dei corpi idrici classificati, rispetto al 43% del precedente ciclo di pianificazione), si evidenzia anche una diminuzione dei corpi idrici in stato "scarso" (dal 27% al 23% dei corpi idrici classificati). Inoltre, per l'attuale ciclo di pianificazione non è stato assegnato a nessun corpo idrico fluviale il giudizio "cattivo".

Si mette in evidenza che per quanto riguarda i corpi idrici appartenenti alla Regione Emilia-Romagna, la riduzione dei corpi idrici in stato "buono" potrebbe essere attribuibile in significativa parte anche al fatto che diversi corpi idrici del PdG 2015 in stato "buono" sono stati accorpati, soprattutto in zone montano-collinari.

Nell'ambito della pianificazione distrettuale, i temi del bilancio idrico, della carenza idrica e siccità sono affrontati nel Piano di Bilancio Idrico (PBI) del Distretto Idrografico del Fiume Po, adottato con Del. CI 8 e 7 dicembre 2016 e approvato con il DPCM del 11 dicembre 2017 (PBI 2016), a scopo di completare il Piano di Bacino.

Il PBI è strutturato su tre obiettivi generali:

- 1) cooperazione: tra amministratori pubblici e portatori di interesse;
- 2) riequilibrio del bilancio ai fini della sostenibilità: utilizzando la risorsa effettivamente disponibile e senza compromettere la disponibilità per l'ambiente e le generazioni future;

### 3) gestione delle crisi idriche e della siccità.

La particolarità del Bacino del Po è la presenza di un sistema fitto di corsi d'acqua artificiali destinati a soddisfare soprattutto le esigenze di bonifica e irrigue della pianura padana. Nel tempo quindi, la disponibilità idrica di questi territori è andata riducendosi e il fenomeno irriguo si è stabilizzato soprattutto a livello di aziende agricole.

Nel 2016 è stato costituito l'Osservatorio Permanente sugli Usi dell'Acqua nel Distretto Idrografico del Fiume Po, importante per il raggiungimento degli obiettivi del PBI. Tale organo si prefigge l'obiettivo di rafforzare la cooperazione e il dialogo tra i soggetti appartenenti al sistema di governance della risorsa idrica nell'ambito del distretto, promuovere l'uso sostenibile della risorsa idrica in attuazione della Direttiva 2000/60/CE e coordinare l'attuazione delle azioni necessarie per la gestione proattiva degli eventi estremi siccitosi, sia di valenza distrettuale che di sottobacino, anche ai sensi e per gli effetti dell'art. 145, comma 3 e degli artt. 167 e 168 del D.lgs. 152/2006, nonché per l'adattamento ai cambiamenti climatici.

I consumi idrici sono in generale riconducibili a diversi utilizzi:

- civile;
- agricolo;
- industriale.

Per quanto riguarda il prelievo di acqua per uso potabile, a livello di distretto idrografico, quello del Fiume Po, è il distretto con prelievo maggiore e rappresenta circa il 30% del volume prelevato a livello nazionale (fonte ISTAT, 2018).

DISTRETTI IDROGRAFICI	Sorgente	Pozzo	Corso d'acqua superficiale	Lago naturale	Bacino artificiale	Acque marine o salmastre	Totale	Prelevato pro capite
<b>Fiume Po</b>	<b>504,1</b>	<b>1.902,1</b>	<b>197,2</b>	<b>44,7</b>	<b>132,7</b>	-	<b>2.780,8</b>	<b>384</b>
Alpi orientali	373,9	596,2	52,5	-	0,1	-	1.022,7	433
Appennino settentrionale	87,0	364,3	117,3	1,3	17,4	1,1	588,3	313
Appennino centrale	1.080,0	349,5	15,0	1,7	34,9	0,2	1.481,3	456
Appennino meridionale	1.071,2	813,5	56,6	-	384,1	-	2.325,4	475
Sicilia	164,8	458,9	2,0	-	102,8	9,1	737,6	403
Sardegna	32,5	31,1	0,8	-	229,3	-	293,7	489
Extra territoriali	-	0,4	-	-	-	-	0,4	-
<b>ITALIA</b>	<b>3.313,4</b>	<b>4.515,9</b>	<b>441,4</b>	<b>47,7</b>	<b>901,3</b>	<b>10,4</b>	<b>9.230,2</b>	<b>419</b>

Tabella 14: Prelievi di acqua per uso potabile per tipologia di fonte e distretto idrografico [Fonte: Istat-Conferimento delle acque per uso civile, 2018]

Il principale fattore che incide sul consumo di acqua nel settore agricolo, invece, è l'irrigazione che rappresenta la maggiore pressione sulla risorsa idrica. Nella seguente Tabella sono analizzati i dati sulle superfici irrigate e dei volumi utilizzati nel Distretto Idrografico del Fiume Po, per gli anni 2016 e 2018.

Regione/P.A.	2016		2018	
	Superficie irrigata	Volume utilizzato	Superficie irrigata	Volume utilizzato
	(ha)	(m <sup>3</sup> )	(ha)	(m <sup>3</sup> )
Emilia-Romagna	234.858,75	1.014.360.346,34	213.502,91	949.347.857,46
Lombardia	489.314,51	6.215.484.715,61	489.603,26	6.116.074.565,15
Piemonte*	291.371,00	6.900.000.000,00	291.371,00	6.300.000.000,00
P.A. Trento**	3.400,00	50.000.000,00	3.400,00	15.350.000,00
Valle d'Aosta***	20.996,00	168.865.344,00	20.996,00	168.865.344,00
Veneto****	219.365,00	1.168.935.557,00	218.456,00	895.383.663,00
<b>Distretto fiume Po</b>	<b>1.259.305,26</b>	<b>15.517.645.962,95</b>	<b>1.237.329,18</b>	<b>14.445.021.429,61</b>

*Per il volume utilizzato, stima della regione Piemonte effettuata sul totale del volume prelevato dai consorzi. Sono comunque necessarie analisi più approfondite per affinare la stima.*

*\*\* Per la superficie attrezzata, superficie irrigata e volume utilizzato, stima della PA di Trento sui dati presenti nella banca MOVIR. la riduzione forte fra le due annate nel valore di volume utilizzato a parità di superficie è da attribuirsi al nuovo investimento di razionalizzazione realizzato dal consorzio di secondo grado Alto Garda*

*\*\*\*Stima della regione Valle d'Aosta di superficie irrigata e attrezzata e volume utilizzato, sulla base del documento approvato in Conferenza Stato Regioni del 3 agosto 2016 (Allegato 9 - Metodologia di stima dei volumi irrigui) e alla deliberazione della Giunta regionale n. 1826 del 30 dicembre 2016, che tiene conto dei valori delle concessioni irrigue.*

*\*\*\*\*Per il volume utilizzato nel 2018, stima della regione Veneto, su dati SIGRIAN.*

*Fonte: elaborazioni CREA PB su dati SIGRIAN*

Tabella 15: Volume utilizzato sulle superfici irrigate nel distretto idrografico del Fiume Po [Fonte: Istat-Conferimento delle acque per uso civile, 2018]

### 3.2.2.2 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA (PTA)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
• PTA approvato con D.A.L. n. 40 del 21/12/2005
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
• -
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
• -

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce lo strumento di pianificazione regionale e provinciale in materia di acque (previsto già dal D.Lgs. 152/99 e successivamente anche dal D.Lgs. 152/2006) volto alla definizione ed al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale, fissati in via generale dalle Direttive Europee (Direttiva 2000/60/CE) e recepite a livello nazionale nel citato Decreto e successive modifiche.

Il PTA è stato approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005 e redatto per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei, degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, individuando quali obiettivi principali:

I principali obiettivi da perseguire sono:

- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento;
- Attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- Conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzi;
- Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;

- Mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Questi obiettivi, necessari per prevenire e ridurre l'inquinamento delle acque, sono raggiungibili attraverso:

- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalla normativa nazionale nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici;
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo e al riciclo delle risorse idriche.

Tali obiettivi sono stati fissati individuando le principali criticità connesse alla tutela della qualità e all'uso delle risorse, sulla base delle conoscenze acquisite riguardanti le caratteristiche dei bacini idrografici (elementi geografici, condizioni geologiche, precipitazioni), l'impatto esercitato dall'attività antropica (analisi dei carichi generati e sversati di origine puntuale e diffusa), le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e qualitative-quantitative delle acque sotterranee nonché l'individuazione del modello idrogeologico e lo stato qualitativo delle acque marine costiere.

La trasposizione cartografica degli elementi riportati nel PTA ha portato alla realizzazione di una tavola nella quale sono evidenziate le zone di protezione delle acque sotterranee, con particolare riferimento alle aree di ricarica.

Dall'analisi del quadro conoscitivo delineato nel PTA e della relativa cartografica associata, si osserva come l'area in esame:

- **non ricade in aree sensibili**, considerate come aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e risanamento, così come definite dall'Allegato 6 al D.Lgs. 152/99 (ora sostituito dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- **non ricade in zone vulnerabili da nitrati di origine agricola**;
- **non ricade in zone di protezione delle acque sotterranee**.

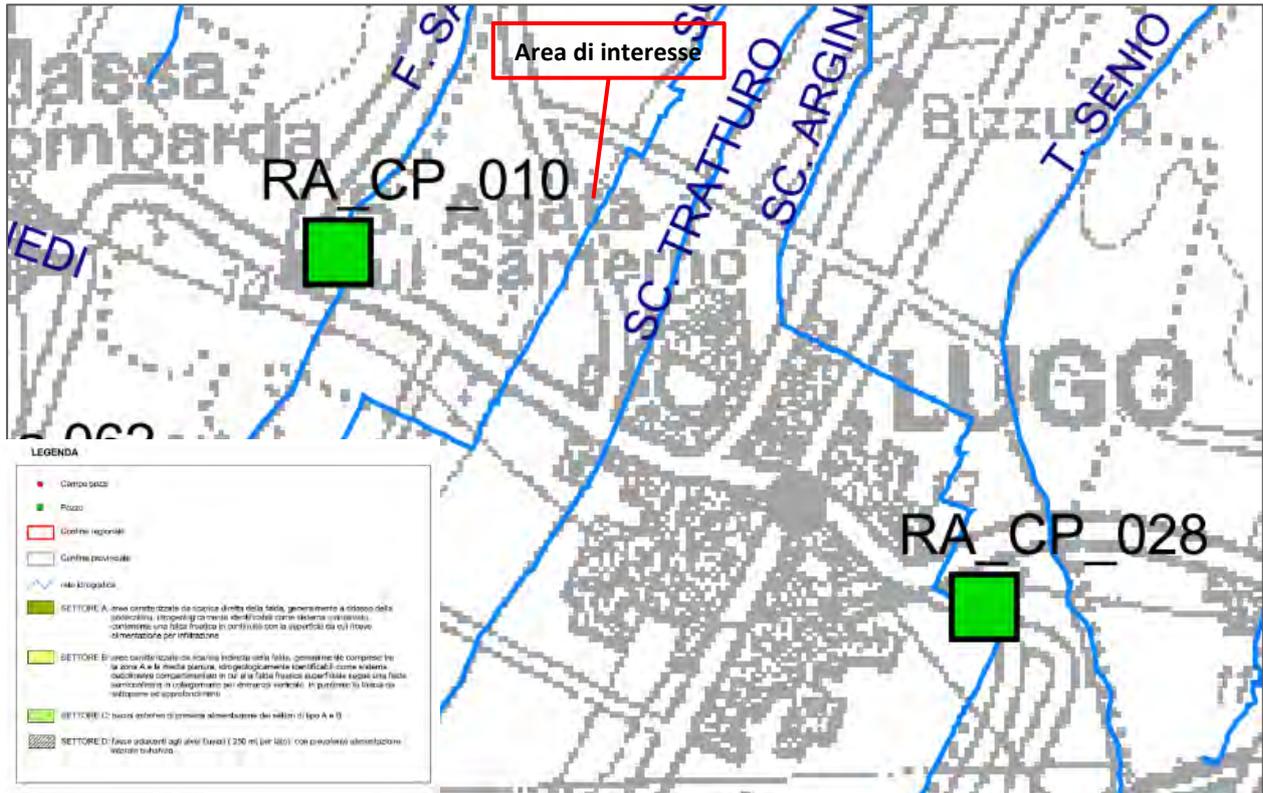


Figura 20 – Zone di protezione delle acque sotterranee: aree di ricarica [Fonte: Tavola 1 PTA]

Il Piano non prevede ulteriori disposizioni in materia di gestione di rifiuti oltre a quelle indicate per le zone di protezione della falda e per le aree di ricarica corrispondenti alle aree di alimentazione delle sorgenti utilizzate per il consumo umano.

### 3.2.3 PIANI IN MATERIA DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

#### 3.2.3.1 PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI (PGRA)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>PGRA approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 235 del 03/03/2016</li> </ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>MP2-Area con alluvioni poco frequenti, sia per il Reticolo principale che secondario</li> <li>Rischio elevato R3 e R1 sia per il Reticolo principale che secondario</li> </ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
-

La Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni, conosciuta anche come Direttiva Alluvioni, recepita nell'ordinamento italiano con il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49, in analogia a quanto predispose la Direttiva 2000/60/CE in materia di qualità delle acque, vuole creare un quadro di riferimento omogeneo a scala europea per la gestione dei fenomeni alluvionali, al fine di ridurre le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.

Dopo un lungo iter, partito nel 2010, i PGRA sono stati adottati entro i termini previsti dal dispositivo comunitario (22 dicembre 2015) dai Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino Nazionali, per poi essere definitivamente approvati in data 3 marzo 2016

In base a quanto disposto dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva 2007/60/CE, il PGRA, alla stregua dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), è stralcio del Piano di Bacino ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. Alla scala di intero distretto, il PGRA agisce in sinergia con i PAI vigenti.

Per legge, il PGRA ha una durata di sei anni a conclusione dei quali si avvia ciclicamente un nuovo processo di revisione: il primo ciclo di elaborazione si è concluso nel 2016 quando sono stati definitivamente approvati i primi PGRA che hanno svolto la loro azione nel periodo 2016-2021.

In data 16 dicembre 2021 la Conferenza Operativa ha espresso parere positivo sull'Aggiornamento e revisione del Piano di gestione del rischio alluvioni, pubblicato il 22 dicembre 2021, nel rispetto delle scadenze fissate dalla Direttiva 2007/60/CE, e sono stati adottati in sede di Conferenze Istituzionali Permanenti delle Autorità di bacino i PGRA relativi al secondo ciclo di attuazione.

Quindi risulta ad oggi in corso il secondo ciclo di aggiornamento dei PGRA con un iter che si prevede di concludere alla fine del 2021, ma che ha già prodotto un aggiornamento delle mappe di pericolosità e rischio idraulico (concluso nel dicembre 2019).

L'area in esame ricade all'interno del Distretto Idrografico del fiume Po.

Il distretto a sua volta è suddiviso in Unità di Gestione (UoM Unit of Management), che corrispondono a quelle che nella direttiva Acque 2000/60/CE sono definite invece con il termine Sub Unit.

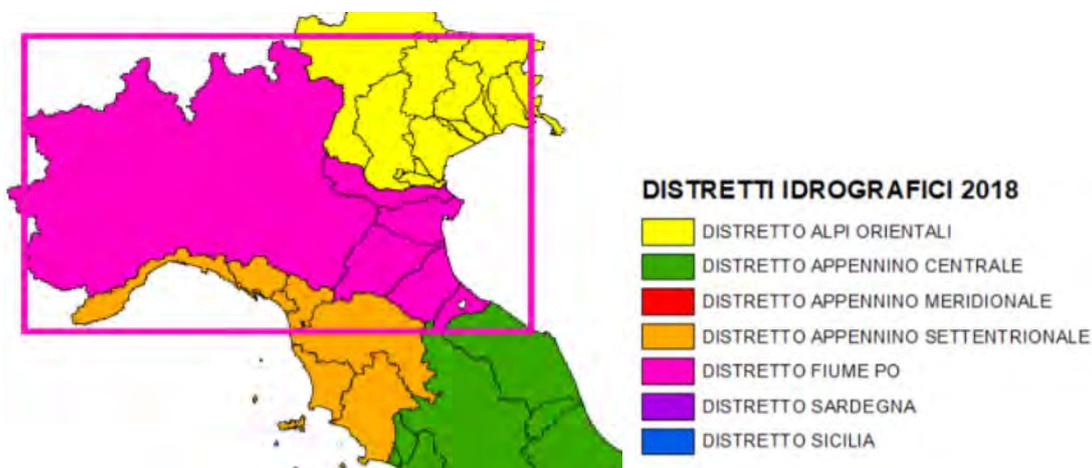


Figura 21 – Distretti Idrografici [Relazione metodologica PGRA 2021]

Il sito in esame ricade all'interno della Unit of Management (UoM) del Bacino Reno (ITI021). In tale UoM, gli ambiti territoriali sono suddivisi in:

- reticolo principale (RP), costituito dai corpi d'acqua principali e da alcuni secondari, identificati come prioritari ai fini della gestione dei rischi idraulici;
- reticolo secondario di pianura (RSP), che ricade quasi totalmente nell'Area di Pianura;
- ambito costiero marino (ACM).

Le mappe della pericolosità devono indicare le aree geografiche potenzialmente allagabili con riferimento all'insieme delle sue cause scatenanti, in relazione a tre scenari (art. 6, comma 2 D.Lgs. 49/2010):

- L-P1: Alluvioni rare: tempo di ritorno fino a 500 anni (bassa probabilità);
- M-P2: Alluvioni meno frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità);
- H-P3: Alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità).

Le mappe della pericolosità devono indicare le aree geografiche potenzialmente allagabili con riferimento all'insieme delle sue cause scatenanti, in relazione a tre scenari (art. 6, comma 2 D.Lgs. 49/2010):

- Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi;
- Alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno fra 100 e 200 anni (media probabilità);
- Alluvioni frequenti: tempo di ritorno fra 20 e 50 anni (elevata probabilità).

In entrambe le mappe di pericolosità per il reticolo principale (RP) e per il reticolo secondario di pianura (RSP), l'area è classificata a pericolosità **M-P2** (Alluvioni poco frequenti).

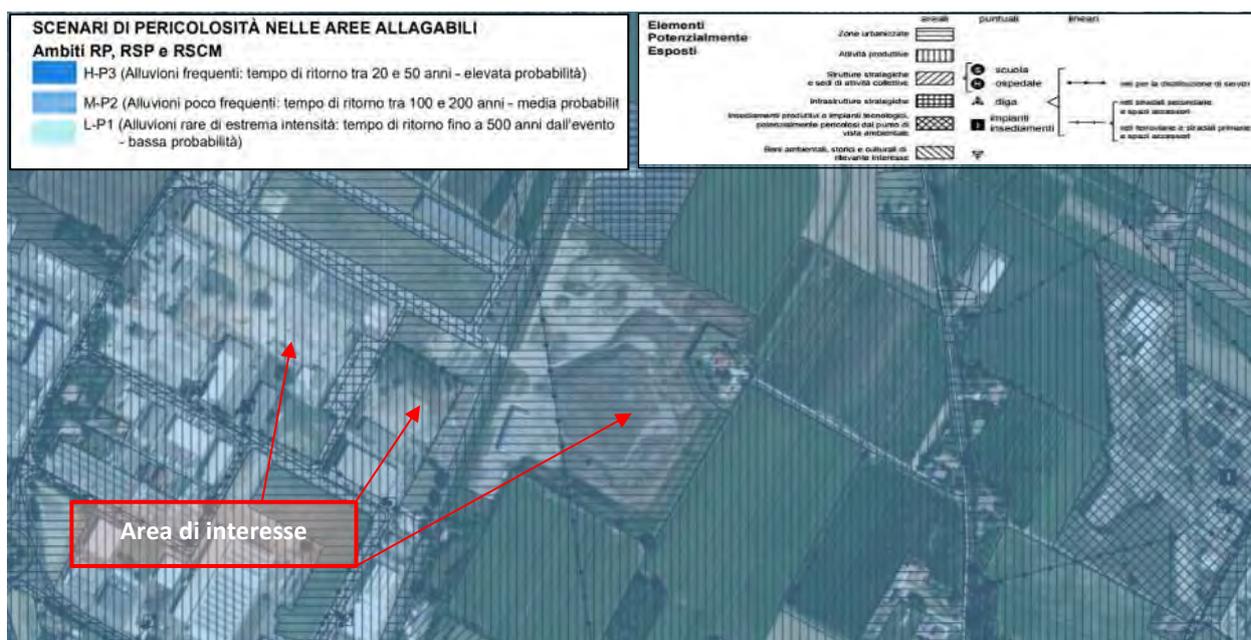


Figura 22 – Mappa Pericolosità ed Elementi esposti – Reticolo Principale  
 [Fonte: Servizio Moka Regione Emilia-Romagna]



**Figura 23 – Mappa Pericolosità ed Elementi esposti – Reticolo Secondario**  
[Fonte: Servizio Moka Regione Emilia-Romagna]

Inoltre, la Direttiva Alluvioni stabilisce anche che siano redatte anche le mappe di rischio alluvioni, classificate in base a quattro classi di rischio:

- R4 (rischio molto elevato): per il quale sono possibili perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche;
- R3 (rischio elevato): per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni relativi al patrimonio ambientale;
- R2 (rischio medio): per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- R1 (rischio moderato o nullo): per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono trascurabili o nulli.

Per quanto riguarda l'area di interesse, questa è suddivisa in tre aree: si osserva come il piazzale di stoccaggio CO.M.IN (per cui l'iter di rinnovo dell'autorizzazione ancora in corso prevede la rinuncia alle attività ivi effettuate) e l'area di lavorazione dei rifiuti rientrano nella zona di rischio R3-rischio elevato, mentre l'area utilizzata come stoccaggio di emergenza degli EoW ricade in una zona di rischio minore (R1), per entrambi i reticoli (principale e secondario).

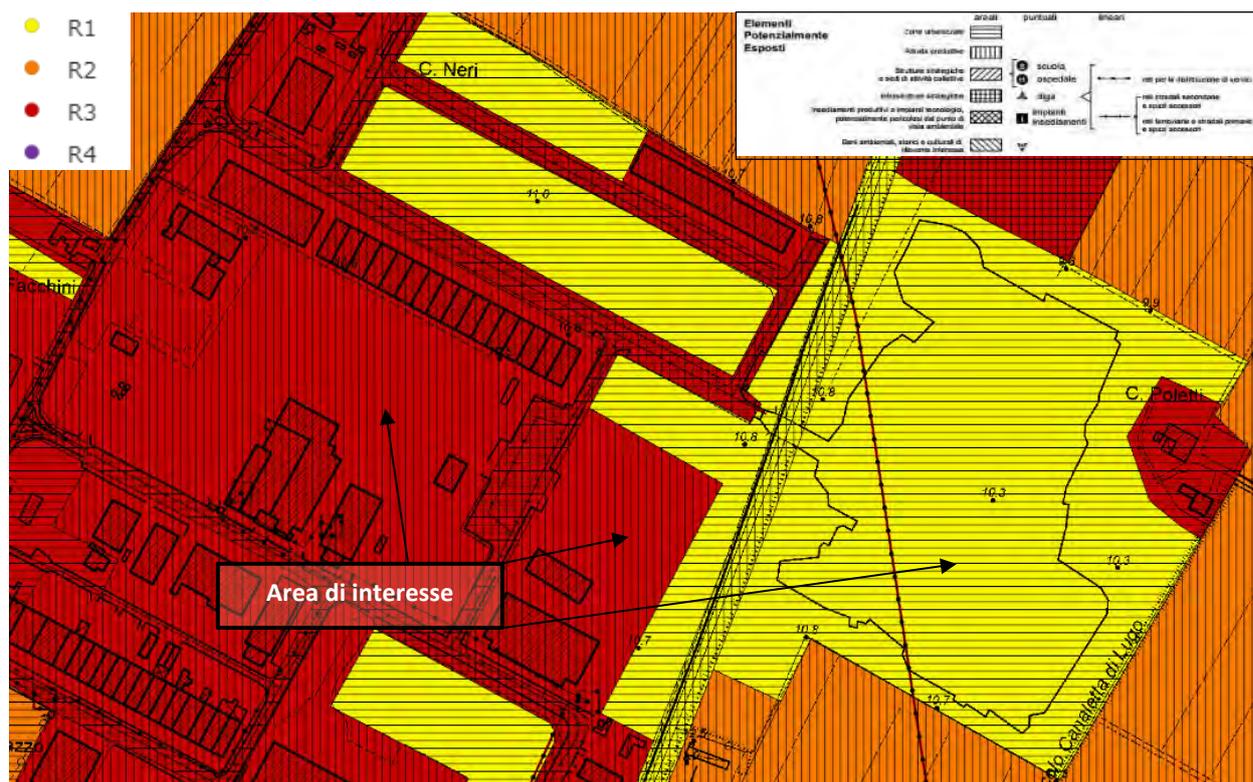


Figura 24 – Mappa di rischio ed Elementi esposti – Reticolo Principale e Secondario  
 [Fonte: Servizio Moka Regione Emilia-Romagna]

### 3.2.3.2 PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PSRI approvato con D.G.R. n. 350 del 17/03/03</li> <li>• Variante normativa al Titolo III – Assetto idrogeologico approvata con D.G.R. n. 144 del 16/02/2009</li> <li>• Variante cartografica e normativa al Titolo II - Assetto della rete idrografica approvata con D.G.R. n. 1877 del 19/12/2011</li> <li>• Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico approvata con DGR n. 2112 del 5/12/2016</li> <li>• Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica approvata con Del. C.I. n. 3/2 del 20/10/2003</li> <li>• Adeguamento della Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica conseguente all'approvazione della Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico approvata con DGR n. 2112 del 5/12/2016</li> </ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Art. 32 (aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti o rare)</li> </ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 1998, "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del Decreto Legge 11 giugno 1998, n.180", alla luce di eventi calamitosi riguardanti l'assetto del territorio, ha ridefinito i contenuti del D.M. 14 febbraio 1997, demandando alle Autorità di Bacino l'adozione di "Piani

*Stralcio per il Rischio Idrogeologico*" (intendendo con questa dicitura sia il rischio idraulico che quello dovuto all'instabilità dei versanti), che individuino le aree critiche ed indichino le misure di salvaguardia, così come indicato dalla Legge n. 183 del 1989.

La perimetrazione delle aree a rischio, in particolare di quelle dove la maggiore vulnerabilità del territorio si lega a maggiori pericoli per le persone, le cose ed il patrimonio ambientale, è quindi individuata unitamente alle norme di salvaguardia, per venire ad una definizione puntuale dei livelli di rischio e fornire criteri ed indirizzi utili alla adozione di misure preventive strutturali e non strutturali in grado di mitigare gli effetti negativi sul territorio ed i beni esposti.

La pianificazione del Bacino del Reno è costituita dunque da:

- Piano Stralcio per il Sistema Idraulico Navile-Savona Abbandonato;
- Piano Stralcio Assetto Idrogeologico (Fiume Reno, Torrente Idice-Savona vivo, Torrente Sillaro, Torrente Santerno) PSAI;
- Piano Stralcio Bacino del Torrente Samoggia Aggiornamento 2007;
- Revisione Generale del Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio;
- Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno.

Il sito in esame ricade all'interno del "Piano Stralcio per il Bacino del Torrente Senio-Revisione Generale".

Gli obiettivi che si pone tale Piano sono indicati nell'art. 2 comma 1 delle "Norme di Piano" e riguardano:

- l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia, nonché le misure medesime;
- la riduzione del rischio idrogeologico, la conservazione del suolo, il riequilibrio del territorio ed il suo utilizzo nel rispetto del suo stato, della sua tendenza evolutiva e delle sue potenzialità d'uso;
- la riduzione del rischio idraulico e il raggiungimento di livelli di rischio socialmente accettabili;
- la individuazione, la salvaguardia e la valorizzazione delle aree di pertinenza fluviale in base alle caratteristiche morfologiche, naturalistico-ambientali e idrauliche;
- riqualificazione ambientale degli ambiti fluviali.

La Revisione Generale del Piano Stralcio del Bacino Senio si divide in tre titoli:

- Titolo I: Rischio da frana e assetto dei versanti;
- Titolo II: Rischio idraulico e assetto della rete idrografica;
- Titolo III: Qualità dell'Ambiente Fluviale.

Il Titolo I e il Titolo III del Piano, relativi rispettivamente al rischio da frana e all'assetto dei versanti, non prendono in considerazione l'area oggetto di studio pertanto, di seguito, si analizza per le parti inerenti al Titolo II specificatamente dedicato al rischio idraulico e all'assetto della rete idrografica.

Il sito in esame ricade nell'area di competenza dell'azione normatrice e pianificatoria dell'Autorità di Bacino del Fiume Reno, che ha redatto il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico per il bacino del

torrente Senio, di riferimento per l'area in esame, poi approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 857 del 17/06/2014.

In particolare, osservando la Tavola B del quadro 1, riportata di seguito, è possibile desumere che l'area in esame rientra nell'area "Bacino Imbrifero di Piano e pedocollinare del Torrente Senio e bacini dei sistemi idrografici di bonifica dei comparti Canal Vela e Fosso Vecchio" ed è pertanto soggetta alle disposizioni di cui all'art. 20 delle Norme di Piano, del quale si riporta un estratto di seguito.

**Art. 20 (controllo degli apporti d'acqua)**

1. Al fine di non incrementare gli apporti d'acqua piovana al sistema di smaltimento e di favorire il riuso di tale acqua, per le aree ricadenti nel territorio di pianura e pedecollina indicate nelle tavole del "Titolo II Assetto della Rete Idrografica" i Comuni prevedono nelle zone di espansione, per le aree non già interessate da trasformazioni edilizie, la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane per un volume complessivo di almeno 500 m<sup>3</sup> per ettaro di superficie territoriale, ad esclusione delle superfici permeabili destinate a parco o a verde compatto.

2. I sistemi di raccolta di cui al comma precedente, ad uso di una o più delle zone di espansione, devono essere localizzati in modo tale da raccogliere le acque piovane prima della loro immissione nel corso d'acqua o collettore di bonifica ricevente individuato dall'Autorità idraulica competente [...]"



Figura 25 – Stralcio tavola B quadro 1 della Revisione Generale del Piano Stralcio del Bacino del Torrente Senio

Nella Tavola C “Localizzazione delle situazioni a rischio elevato o molto elevato” del Piano, di cui si riporta uno stralcio di seguito, si evince come l’area di interesse sia esterna alle aree ad alta probabilità di inondazione e non rientra tra quelle in cui sono state localizzate le situazioni a rischio elevato o molto elevato del torrente Senio. Risulta quindi che il sito di interesse è lontano da aree classificate “ad alta probabilità di inondazione”, che costituiscono le aree passibili di inondazione per eventi con tempi di ritorno inferiori o uguali a 50 anni.

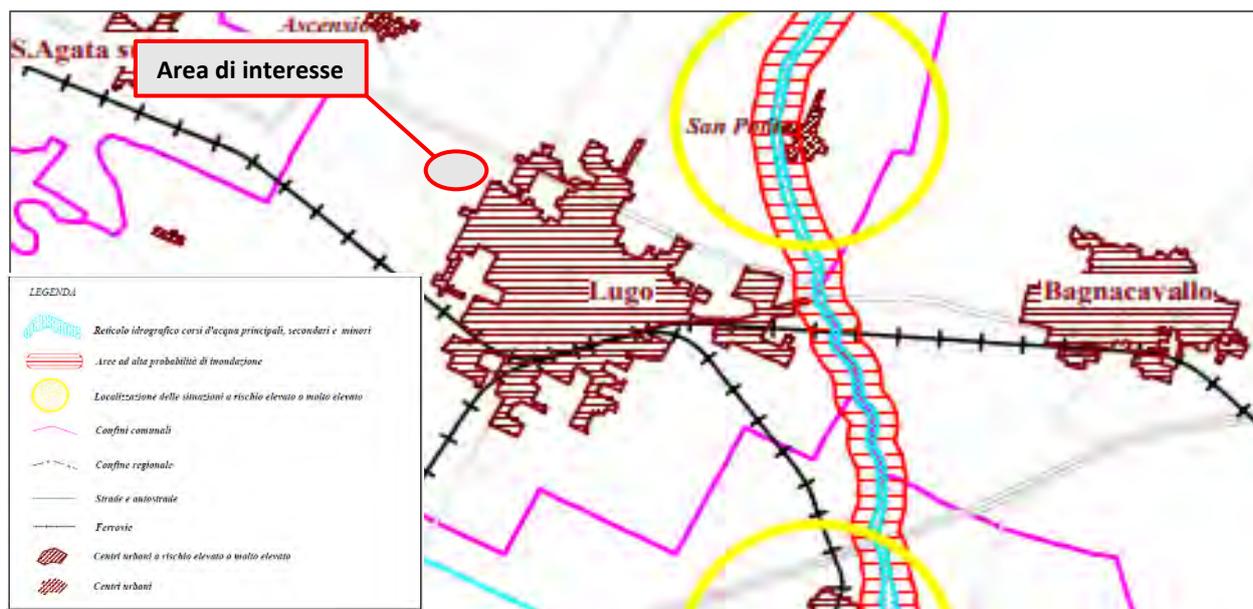


Figura 26 - Stralcio della Tavola C “Localizzazione delle situazioni a rischio elevato o molto elevato”

Infine, come possibile osservare dalla Tavola RI.0, del “quadro di unione delle tavole RI, reticolo idrografico, fasce di pertinenza fluviale, aree ad alta probabilità di inondazione, aree per la realizzazione di interventi strutturali”, una parte del Comune di Lugo è ricompreso nelle Tavole RI, ma l’area in esame risulta esterna alle “fasce di pertinenza fluviale”, aree passibili di inondazione per eventi con tempi di ritorno di 200 anni, e alle aree di realizzazione delle “casce d’espansione”.

Ne consegue che l’area in esame non risulta soggetta a specifici vincoli di edificabilità, invece, previsti per le aree ad alta probabilità di inondazione e per le aree nelle fasce di pertinenza fluviale.

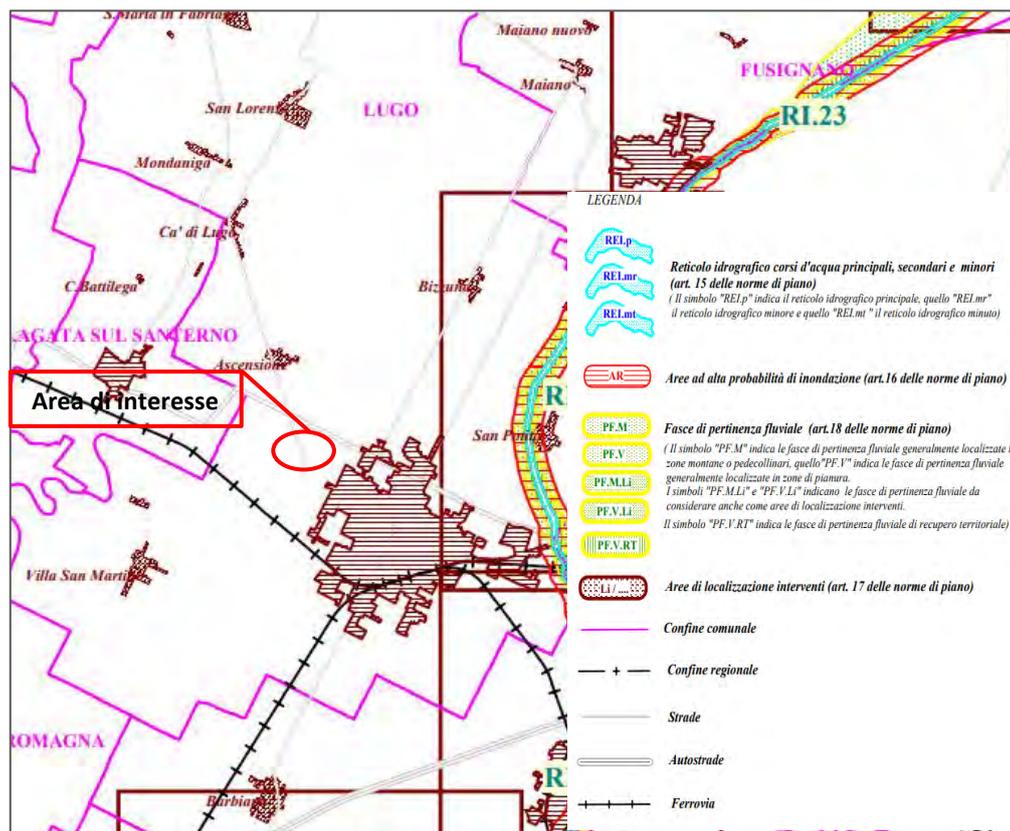


Figura 27 - Stralcio della Tavola RI.0 "Quadro d'unione tavole" della Relazione Generale del Piano di Stralcio del Bacino del Torrente Senio

A seguito dell'approvazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, con Deliberazione C.I. n. 3/1 del 07/11/2016 è stata successivamente approvata la "Variante di coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico".

Tale variante ha provveduto all'aggiornamento delle mappe delle aree alluvionabili e all'aggiunta del Titolo V alle Norme del Piano Stralcio per il torrente Senio, per il quale risulta di particolare interesse il nuovo art.32, riportato nel seguito.

**Art. 32 (aree interessate da alluvioni frequenti, poco frequenti o rare)**

1. Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3) o poco frequenti (P2), le amministrazioni comunali, oltre a quanto stabilito dalle norme di cui ai precedenti Titoli del presente piano, nell'esercizio delle attribuzioni di propria competenza opereranno in riferimento alla strategia e ai contenuti del PGRA e, a tal fine, dovranno:

- a) aggiornare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile, conformemente a quanto indicato nelle linee guida nazionali e regionali, specificando lo scenario d'evento atteso e il modello d'intervento per ciò che concerne il rischio idraulico.
- b) assicurare la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità d'inondazione caratterizzante le aree facenti parte del proprio territorio, valutando la sostenibilità delle previsioni relativamente al rischio idraulico, facendo riferimento alle possibili alternative localizzative e all'adozione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle persone esposte.
- c) consentire, prevedere e/o promuovere, anche mediante meccanismi incentivanti, la realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità alle inondazioni di edifici e infrastrutture.

2. Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (P1), le amministrazioni comunali, in ottemperanza ai principi di precauzione e dell'azione preventiva, dovranno sviluppare le azioni amministrative di cui al punto a) del precedente comma 1.

3. In relazione al fenomeno di inondazione generata dal reticolo di bonifica, oltre a quanto stabilito nel presente piano, si applica la Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno approvata con Delibera C.I. n° 1/3 del 23/04/2008; (Avviso di adozione BUR n.74 del 07/05/2008) e modificata con Delibera C.I. n° 1/2 del 25/02/2009 (Avviso di adozione BUR n.40 del 11/03/2009).

4. Nel caso in cui, a seguito di rilievi e di studi specifici, le caratteristiche morfologiche delle aree o le prestazioni idrauliche dei corsi d'acqua configurino le aree potenzialmente interessate da alluvioni diversamente da quanto indicato nelle tavole MP "Mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni", tali tavole potranno essere modificate secondo la procedura di cui all'art. 24 comma 2 del presente piano, anche su proposta delle Amministrazioni comunali. Nel caso in cui la realizzazione di interventi strutturali configuri le aree potenzialmente interessate da alluvioni diversamente da quanto indicato nelle tavole MP "Mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni", il Comitato Istituzionale, previo parere del Comitato Tecnico, prende atto dell'avvenuta verifica funzionale delle opere e determina la decorrenza della nuova perimetrazione.

L'area di interesse risulta ricadere tra le "Aree interessate da alluvioni poco frequenti (P2)", in coerenza al precedente PGRA, per la cui classificazione l'art. 32 della Variante rimanda dunque agli strumenti di pianificazione delle amministrazioni comunali.

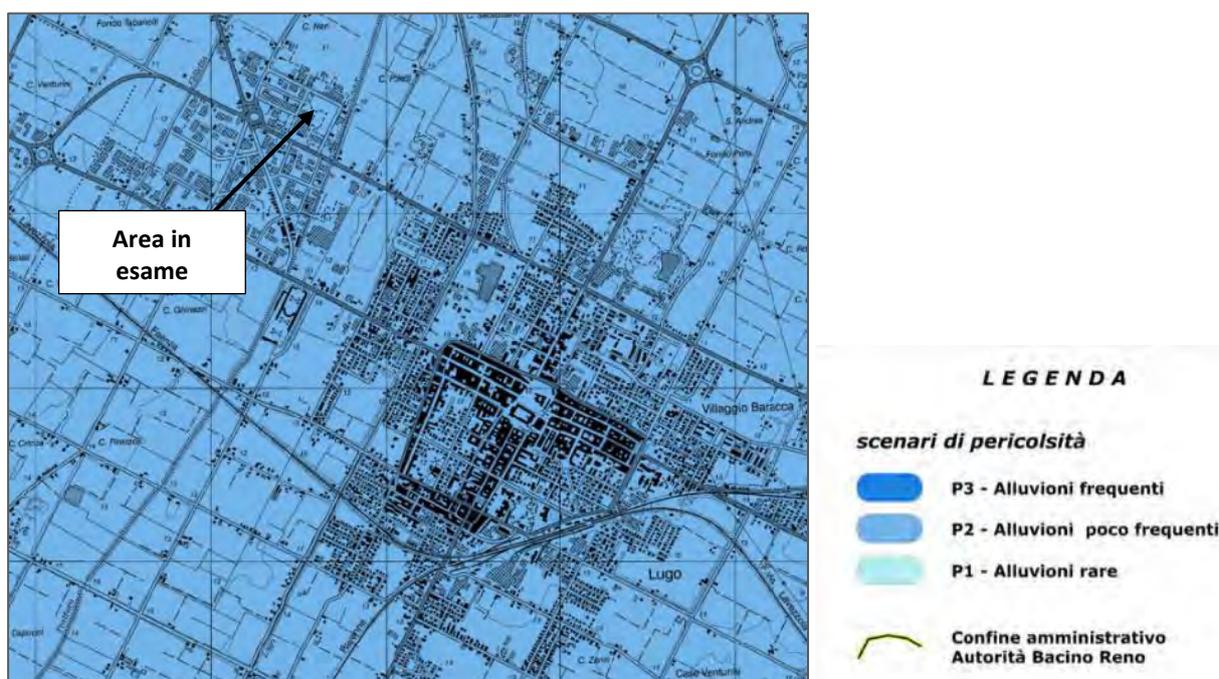


Figura 28 – Aggiornamento delle Mappe di pericolosità delle aree potenzialmente interessate da alluvioni  
 [Fonte: Variante PGRA e PSRI]

Per il pericolo indotto dal Reticolo secondario di pianura (ossia dalla rete di bonifica) la variante ha invece ritenuto idoneo il sistema di gestione introdotto con la *Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno* approvata con Delibera C.I. n. 1/3 del 23/04/2008 e modificata con Delibera C.I. n. 1/2 del 25/02/2009, che viene quindi richiamata nelle norme integrative di Variante al sopracitato art. 32.

In particolare si fa riferimento all'art. 28, introdotto nelle NTA dello PSAI con la Variante approvata. Nelle aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (P2) indotte dal Reticolo principale, come l'area di interesse, l'art. 28 prevede che i Comuni debbano aggiornare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile, assicurare la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità

d'inondazione, consentire, prevedere e/o promuovere la realizzazione di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità alle inondazioni di edifici e infrastrutture.

In relazione invece al fenomeno di inondazione generata dal reticolo di bonifica (Reticolo secondario di pianura), il citato art. 28 prevede che si applichi la *Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno*.

La Direttiva per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura nel bacino del Reno, approvata con Delibera C.I. n. 1/3 del 23/04/2008 e successivamente modificata con Delibera C.I. n. 1/2 del 25/02/2009, prevede la predisposizione di:

- Piani consortili intercomunali per la sicurezza idraulica nei sistemi idrografici di pianura;
- Piano stralcio di bacino per i sistemi idrografici di pianura.

Per le aree interessate da alluvioni poco frequenti le norme integrative del Progetto di Variante del PAI prescrivono interventi da parte delle amministrazioni comunali per adeguare i Piani di emergenza ai fini della Protezione Civile ed assicurare la congruenza dei propri strumenti urbanistici con il quadro della pericolosità idraulica.

Per quanto riguarda il reticolo di bonifica, le suddette Direttive idrauliche emanate dall'Autorità di Bacino prevedono l'emanazione di Piano stralcio tali da disciplinare le aree a media probabilità d'inondazione in modo che *"solo subordinatamente all'adozione di tutte le possibili misure di riduzione del rischio approvate dall'Autorità idraulica competente, sono consentiti:*

- *ampliamenti o variazioni di destinazione d'uso sui fabbricati esistenti*
- *realizzazione di nuovi fabbricati e manufatti".*

**Va tuttavia evidenziato che il sito in esame risultava già esistente alla data di adozione degli strumenti di pianificazione in merito all'assetto idrogeologico.**

Dalla data di entrata in vigore dei suddetti piani si evidenzia come presso l'impianto in esame non siano stati previsti interventi che comportassero incrementi di valore del bene esposto al rischio idraulico che caratterizza l'area.

**Il sito appare pertanto conforme rispetto alle previsioni del PGRA e del PSRI per la tutela del rischio idraulico.**

---

### 3.2.4 PIANI DI TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

---

#### 3.2.4.1 PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE (PAIR)

<b>Versione del Piano analizzata</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• PAIR 2020 approvato con DAL n. 115 del 11/04/2017</li><li>• PAIR 2030 adottato con Delibera della Giunta Regionale num. 527 del 03/04/2023</li></ul>
<b>Classificazione dell'area interessata dal progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• IT0893 Pianura Est</li><li>• Area di superamento hot-spot PM10 (PAIR 2020)</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Area di superamento PM10 e NO2 (PAIR 2030)</i></li></ul>
<b>Norme di interesse per l'area di progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• —</li></ul>

In adempimento a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2008/50/CE, relativa alla qualità dell'aria e dal D.lgs. 155/2010, che individua le misure necessarie per il raggiungimento dei valori limite e dei livelli critici degli inquinanti, le Regioni hanno approvato i Piani Regionali di Qualità Ambientale, con l'obiettivo di individuare azioni concrete per il risanamento della qualità dell'aria e la riduzione dei livelli di inquinanti a livello regionale.

Il PAIR 2020 si configura come primo strumento della Regione Emilia-Romagna per il risanamento della qualità dell'aria con un orizzonte temporale strategico di riferimento al 2020 ed un traguardo intermedio fissato al 2017. Tale Piano fu approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 115 del 11/04/2017 e le sue prescrizioni furono prorogate fino all'approvazione del nuovo Piano con Delibera della Giunta Regionale n. 2130 del 13/12/2021.

Gli obiettivi fissati dal PAIR 2020 riguardano soprattutto la riduzione dei livelli di determinati inquinanti (PM10, Nox, NH3, COV, SO2) e la riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono.

La qualità dell'aria dell'Emilia-Romagna è strettamente correlata alle sue particolari caratteristiche orografiche e meteo-climatiche e le criticità maggiori riguardano principalmente gli inquinanti PM10, ozono (O3) e biossido di azoto (NO2). Per tale motivo, il territorio regionale è stato ripartito in zone, ai sensi degli articoli 3-4 del D.Lgs. n.155/2010, individuando 4 zone caratterizzate ognuna da uno stato della qualità dell'aria omogeneo:

- Agglomerato di Bologna;
- Zone dell'Appennino;
- **Pianura Est** (in cui ricade l'area di interesse);
- Pianura Ovest.

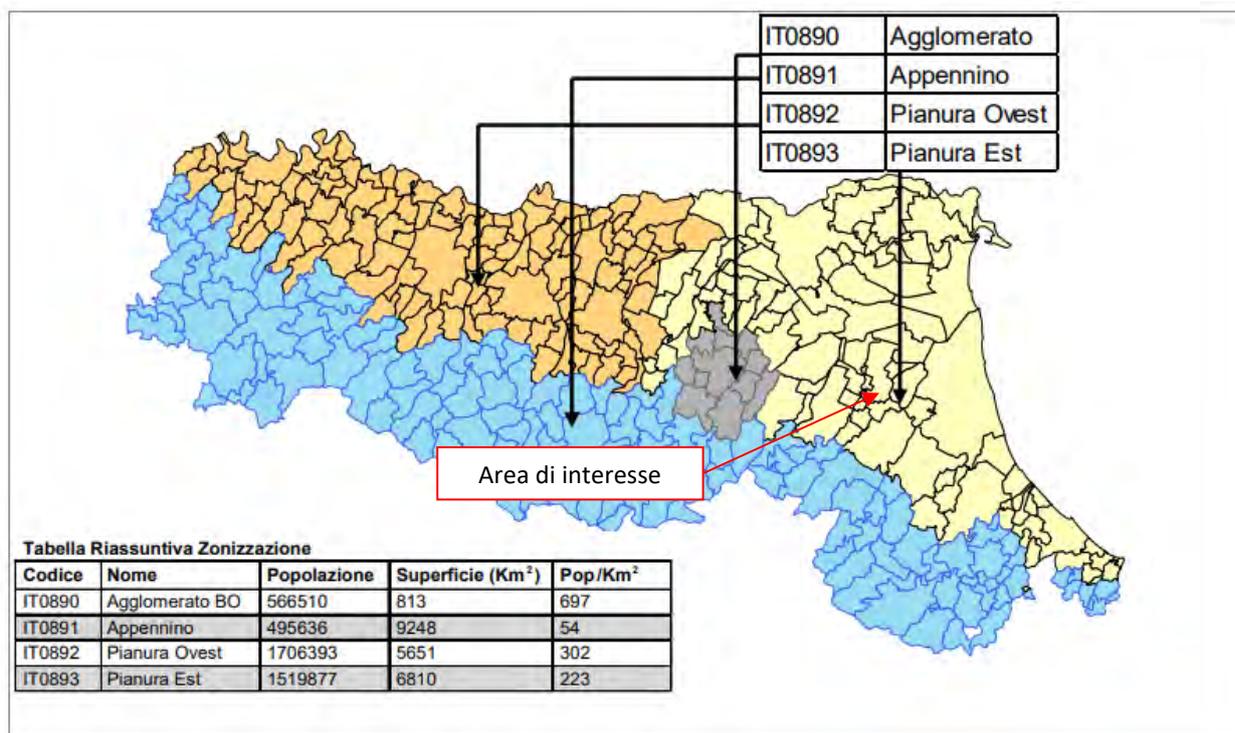


Figura 29 – Zonizzazione proposta dalla Regione Emilia-Romagna-2019 con D.Lgs. 155/2010

Da gennaio 2022 sono stati ridisegnati i confini della Regione, includendo due Comuni (Sassofeltrio e Montecopiolo) nella zona Appennino. Non essendosi presentate variazioni sulla zonizzazione e le relative valutazioni delle pressioni e il carico emissivo, la zonizzazione approvata con DGR 2001/2011 (modificata per i codici identificativi delle zone dalla DGR 1998/2013 e confermata con DGR 1135/2019) risulta tuttora vigente.

La Regione Emilia-Romagna ha individuato inoltre, su base comunale, le aree di superamento dei limiti normativi di PM10 e di ossidi di azoto (NOx). Tale classificazione viene riportata nella cartografia delle aree di superamento su base comunale dei valori limite dei PM10 ed NO2 presente nell'Allegato 2 della Relazione di Piano del PAIR 2020.

Come è possibile osservare dalla seguente figura, rispetto al PAIR 2020 il territorio comunale di Lugo è classificato come "Area superamento hot-spot di PM10", identificato dal colore giallo.

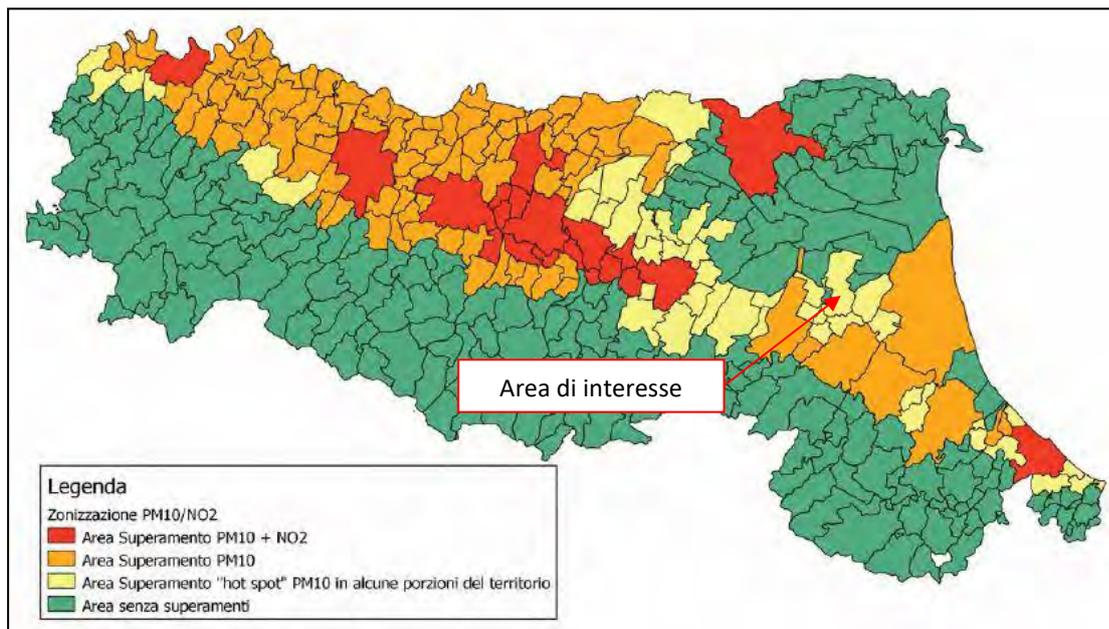


Figura 30 – Zonizzazione del territorio regionale e aree di superamento dei valori limite per PM<sub>10</sub> e NO<sub>2</sub>. Cartografia aree di superamento anno di riferimento 2009 [Fonte: Allegato 2-A alla Relazione Generale del PAIR]

Lo Scenario obiettivo di piano (PAIR 2020) ha portato a stimare la necessità di riduzione delle emissioni degli inquinanti primari e dei principali precursori (COV, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>) dell'inquinamento da PM<sub>10</sub> per raggiungere gli standard di qualità dell'aria richiesti dalla normativa.

Sulla base delle valutazioni emerse dal quadro conoscitivo, relativamente alle situazioni di superamento dei valori limite, sono stati identificati gli ambiti di intervento e le misure sui cui il Piano deve indirizzare prioritariamente le proprie azioni e risorse.

Gli ambiti di intervento prioritari individuati per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria sono:

- le città, la pianificazione e l'utilizzo del territorio;
- trasporti e mobilità;
- energia;
- attività produttive;
- agricoltura;
- acquisti verdi nelle Pubbliche Amministrazioni;
- ulteriori misure: applicazioni del principio del saldo zero;
- le misure sovra-regionali.

Sulla base della classificazione in ambiti di intervento prioritari definiti dal PAIR, l'impianto gestito da Desmoter è ricompreso all'interno dell'ambito "Attività produttive"; pertanto è necessario valutare anche

il rispetto delle relative linee di azione, che sono illustrate al capitolo 9.4 della Relazione di Piano e definite dettagliatamente all'articolo 19 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Le linee di azione predisposte dal PAIR sono differenziate per le aziende autorizzate tramite Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e per quelle soggette ad autorizzazione settoriale. L'impianto in esame è autorizzato mediante Autorizzazione Unica Art. 208 di cui al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed è situato all'interno della zona di Pianura Est, classificata come "area di superamento".

**A tal proposito, si evidenzia come l'impianto in esame non presenta punti di emissione convogliata in atmosfera.**

Con riferimento agli interventi previsti dal progetto in esame si analizzano, infine, le misure previste dalle NTA del Piano. Nel dettaglio risulta di interesse per l'intervento in esame l'art. 10 e l'art. 20.

### **Titolo I "Disposizioni generali"**

#### **Articolo 10 - Provvedimenti abilitativi in materia ambientale**

[...]

*"2. Le previsioni contenute al capitolo 9, paragrafo 9.4.3.4 del Piano in merito alle attività che emettono polveri diffuse costituiscono, ai sensi dell'articolo 11, comma 6 del D. Lgs. n. 155/2010, prescrizioni nei provvedimenti di valutazione di impatto ambientale e nelle autorizzazioni di cui al comma 1"*

#### **Sezione III "Misure in materia di attività produttive"**

##### **Articolo 20 – Saldo zero**

*"1. Nelle aree di superamento si possono realizzare nuovi impianti finalizzati alla produzione di energia elettrica da biomasse di potenza termica nominale superiore a 250 kWt a condizione che sia assicurato il saldo pari almeno a zero a livello di emissioni inquinanti per il PM10 e dNO2, ferma restando la possibilità di compensazione con altre fonti emissive.*

*2. La Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in aree di superamento si può concludere positivamente qualora il progetto presentato prevede le misure idonee a compensare o mitigare l'effetto delle emissioni indotte, con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi nullo o ridotto al minimo, così come specificato al paragrafo 9.7.1 del piano.*

*3. Il proponente del progetto o del piano sottoposto alle procedure di cui ai commi 1 e 2, ha l'obbligo di presentare una relazione relativa alle conseguenze in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 e NOx del piano o del progetto presentato.*

[...]"

Le previsioni a cui si riferisce il comma 2 succitato, sono contenute nella Relazione Generale di Piano, di cui si riporta nel seguito una sintesi delle tecniche funzionali a contenere la dispersione delle polveri:

- l'adozione di protezioni antivento;
- la nebulizzazione di acqua eventualmente additivata;
- la pavimentazione, il lavaggio e la pulizia delle vie di movimentazione interne ai siti lavorativi;
- l'utilizzo di sistemi aspiranti fissi e mobili;
- l'adozione di sistemi di depolverazione e captazione con filtri a tessuto;
- lo stoccaggio al coperto/ confinato con sistemi di movimentazione automatici;
- l'utilizzo di sistemi antiparticolato nelle macchine operatrici e nei mezzi di cantiere.

Devono quindi essere applicate le mitigazioni previste dal PAIR per ridurre l'emissione di polveri. È pertanto opportuno segnalare che già nello stato attuale sono adottati accorgimenti volti a minimizzare la diffusione di polveri.

In particolare, con riferimento alle diverse tecniche elencate dal PAIR per minimizzare la produzione di emissioni diffuse, si evidenzia che **il provvedimento autorizzativo AU vigente già include condizioni e prescrizioni per le emissioni in atmosfera, nonché una Procedura Operativa per la gestione delle emissioni diffuse**, in cui vengono specificate dettagliatamente le misure e le azioni da intraprendere, quali il bagnamento dei cumuli di materiali inerti e le operazioni di pulizia delle aree di piazzale e di viabilità.

Peraltro anche l'attività di frantumazione dei materiali inerti prevede un sistema di nebulizzazione a servizio del macchinario stesso, mantenuto sempre attivo durante il suo esercizio.

Inoltre, a seguito delle prescrizioni definite nella DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020, è stata prevista una ulteriore barriera frangivento costituita da rete antipolvere ad ulteriore integrazione delle alberature perimetrali esistenti e della presenza di pareti in muratura a circondare l'area di lavorazione degli inerti.

**Alla luce di quanto riportato, si evince come l'impianto risulti ad oggi già conforme a quanto previsto dal PAIR 2020.**

Tuttavia, come anticipato, la Regione Emilia-Romagna ha recentemente adottato con la Delibera della Giunta Regionale num. 527 del 03/04/2023 il nuovo PAIR 2030.

Il nuovo orizzonte temporale è in linea con i più importanti accordi regionali e internazionali, come il Patto per il lavoro e per il Clima, approvato dalla Regione Emilia-Romagna nel 2020, l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e l'Accordo di Parigi.

Inoltre, tale Piano si inserisce in un contesto di strategie europee che pongono come obiettivo primario la salvaguardia dell'ambiente, per esempio il "Green Deal europeo", strategia europea volta ad avviare l'intero territorio europeo in una società ad impatto climatico zero e di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, e il Pacchetto clima "Fit for 55" avviato dalla Commissione europea per ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030.

Pertanto, il nuovo PAIR dovrà agire all'interno di questo ampio e complesso contesto normativo e in coerenza con il Piano precedente dovrà essere caratterizzato da una forte integrazione con le politiche e programmazioni settoriali, le cui attività possono contribuire alla riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici, oltreché con quelle che contrastano il cambiamento climatico.

Il PAIR 2030 si compone di diversi elaborati (Quadro Conoscitivo, Relazione Generale, Norme Tecniche di Attuazione, Rapporto ambientale, Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale e lo studio di incidenza) che costituiscono la proposta di Piano, ai sensi dell'art. 34 della L.R. n. 16 del 18/07/2017.

In continuità con il Piano precedente, il nuovo Piano si pone l'obiettivo dettato dalle norme europee e nazionali di raggiungere livelli di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso, perseguire il mantenimento dei livelli di qualità dell'aria, laddove buona, e migliorarla negli altri casi.

Tali obiettivi devono essere recepiti non sono dagli strumenti di pianificazione e programmazione regionali relativi ad ambiti settoriali aventi incidenza diretta o indiretta sulla qualità dell'aria, ma tale attenzione deve essere ricompresa anche nelle procedure di valutazione ambientale strategica (VAS) e nell'ambito delle procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA).

Nel dettaglio, ai sensi dell'art. 1 delle NTA del PAIR 2030, gli obiettivi previsti dal nuovo Piano riguardano la riduzione del:

- a) 13% delle emissioni di PM10, corrispondente a 1440 tonnellate/anno;
- b) 13% delle emissioni di PM2.5, corrispondente a 1298 tonnellate/anno;
- c) 12% delle emissioni di ossidi di azoto (Nox), corrispondente a 8258 tonnellate/anno;
- d) 29% delle emissioni di ammoniaca (NH3), corrispondente a 13538 tonnellate/anno;
- e) 6% delle emissioni di composti organici volatili (COV), corrispondente a 5005 tonnellate/anno;
- f) tonnellate/anno;
- g) 13% delle emissioni di biossido di zolfo (SO2), corrispondente a 1454 tonnellate/anno

Gli ambiti di intervento prioritari individuati per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria sono:

- Ambito urbano e aree di pianura;
- trasporti e mobilità;
- energia e biomasse per il riscaldamento domestico;
- attività produttive;
- agricoltura e zootecnia;
- acquisti verdi nelle Pubbliche Amministrazioni;
- strumenti di monitoraggio delle azioni di piano.

In tal senso, l'installazione Desmoter rientra nella casistica delle attività produttive, per cui si rileva la necessità di verificare quanto espresso in merito dalle NTA del PAIR 2030.

Per quanto riguarda invece la classificazione del Comune di Lugo, tale area è classificata quale "area di superamento di PM10 e NO2" in accordo a quanto previsto dall'art. 4 delle NTA del PAIR2030, che difatti definisce come aree di superamento tutte le zone di Pianura Ovest, Pianura Est (in cui ricade l'area in esame) ed Agglomerato, ai sensi dell'attuazione delle misure previste nella DAL 51/2011 e degli articoli 3 e 4 del D.lgs. n. 155/2010.

Tale nuova classificazione delle aree di superamento, coincidente alla cartografia della zonizzazione del territorio, si è difatti resa necessaria a seguito del permanere di criticità della qualità dell'aria rilevate nelle zone di pianura della Regione nel periodo 2015-2019.

Dall'esame delle NTA del PAIR 2030, si individuano come pertinenti al caso di studio l'art. 10 "Provvedimenti in materia ambientale" e l'art. 27 "Procedure di valutazione di impatto ambientale", riportati di seguito.

**Articolo 10 - Provvedimenti abilitativi in materia ambientale**

1. Le autorizzazioni ambientali, fra cui l'autorizzazione integrata ambientale (AIA), l'autorizzazione unica ambientale (AUA), l'autorizzazione alle emissioni nonché gli ulteriori provvedimenti abilitativi in materia ambientale, anche in regime di comunicazione, non possono contenere previsioni contrastanti con le previsioni del Piano.

2. Le previsioni contenute al capitolo 11, paragrafo 11.4.3.6 della Relazione generale di Piano in merito alle attività che emettono polveri diffuse costituiscono, se pertinenti, ai sensi dell'articolo 11, comma 6, del D. Lgs. n. 155/2010, prescrizioni nei provvedimenti di valutazione di impatto ambientale e nelle autorizzazioni di cui al comma 1.

**Articolo 27 – Procedure di valutazione di impatto ambientale**

1. La Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in zone di Pianure Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure volte a ridurre l'effetto delle emissioni di PM10, NOx, SO2, COV, NH3 introdotte. Al fine di assicurare un'applicazione omogenea della disposizione di cui al presente comma possono essere emanate apposite direttive ai sensi dell'articolo 15 della legge regionale 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città Metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni" nei confronti di ARPAE

2. Il proponente del progetto sottoposto alle procedure di cui al comma 1, ha l'obbligo di presentare una relazione relativa alle conseguenze in termini di emissioni per gli inquinanti PM10, NOx, SO2, COV, NH3 del progetto presentato.

3. Le disposizioni di cui ai commi precedenti hanno valore di prescrizione.

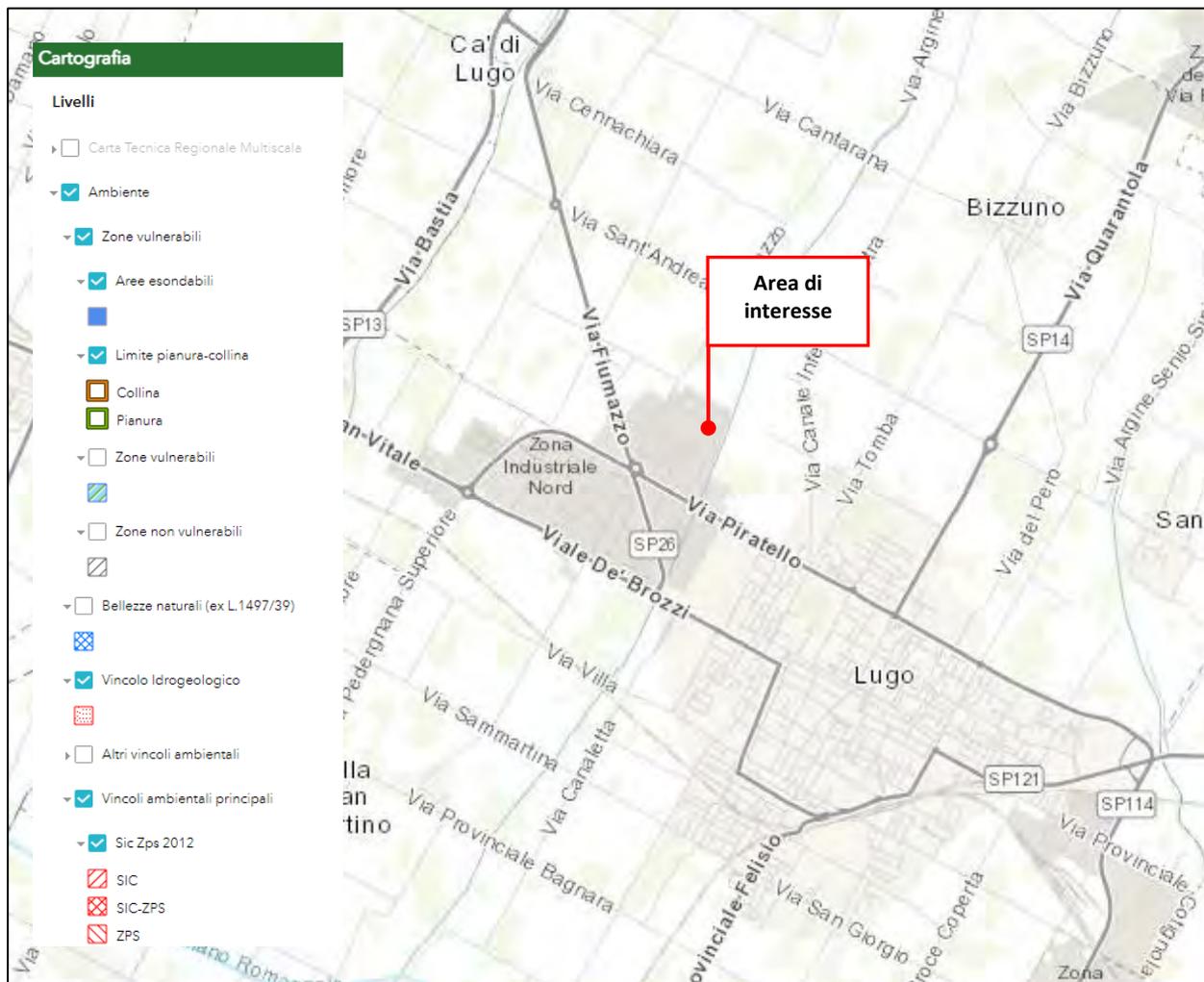
Per quanto riguarda invece le emissioni diffuse dalle attività produttive, il capitolo 11.4.3.6 del PAIR 2030 indica le medesime misure descritte nel precedente PAIR 2020, si rimanda pertanto a quanto espresso in precedenza.

Anche in questo caso, non si rilevano quindi elementi in contrasto rispetto alle previsioni del PAIR 2030 adottato.

### 3.3 DESCRIZIONE DI INQUADRAMENTO DEI VINCOLI

#### 3.3.1 VINCOLI NATURALISTICI

L'area oggetto di studio, localizzata all'interno di una zona industriale già attiva da anni nel Comune di Lugo, non ricade all'interno di aree appartenenti alla Rete Natura 2000 né all'interno di aree di elevato pregio naturalistico quali aree protette o riserve naturali.



**Figura 31 - Aree sottoposte a vincolo ambientali principali (SIC ZPS) nella provincia di Ravenna**  
 [Fonte: Sistema Informativa Territoriale (SIT) della provincia di Ravenna]

### 3.3.2 VINCOLI IDROGEOLOGICI

L'intero territorio comunale di Lugo e in particolare l'area in esame, non ricade in aree soggette a Vincolo Idrogeologico, come è possibile osservare nella figura seguente, che individua le aree assoggettate a vincolo idrogeologico in Provincia di Ravenna.

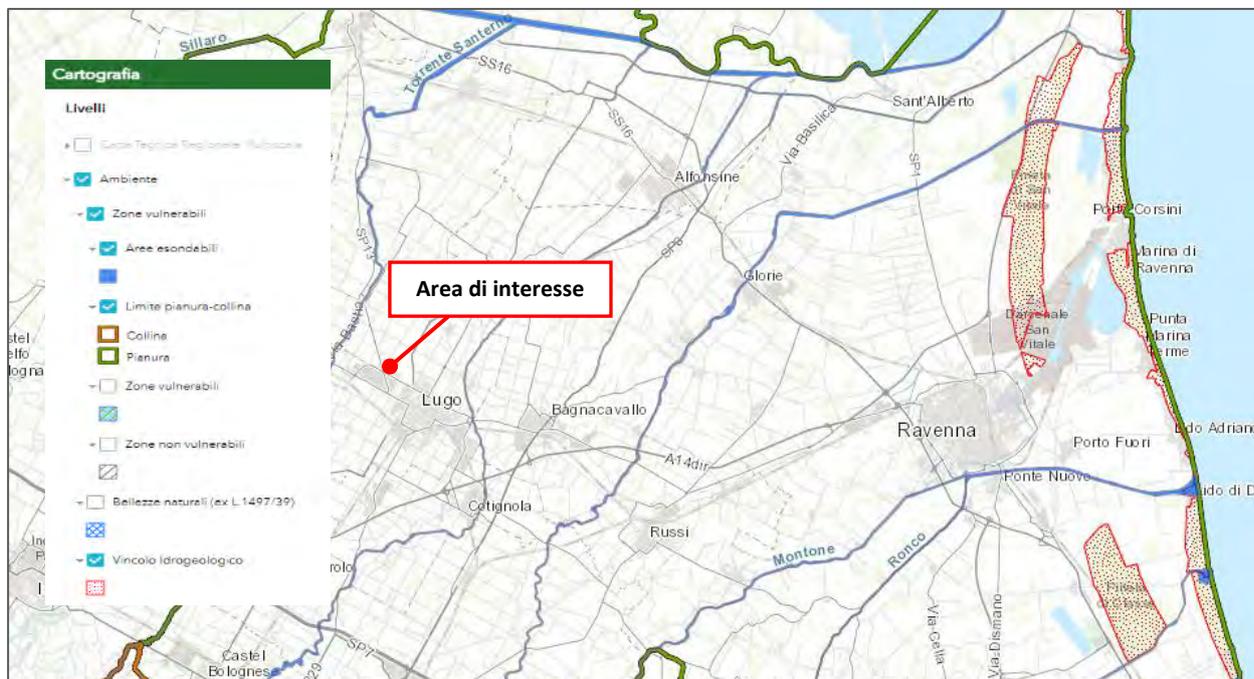


Figura 32 - Aree sottoposte a vincolo idrogeologico nella provincia di Ravenna [Fonte: Sistema Informativa Territoriale (SIT) della provincia di Ravenna]

### 3.3.3 VINCOLI PAESAGGISTICI E PER LA TUTELA DEI BENI CULTURALI

Con riferimento alla Tavola 7 "Tavola dei Vincoli" della Carta Unica Territoriale (CUT) del Comune di Lugo (riportata al § 3.1.3.5, a cui si rimanda per i dettagli § 3.1.3.5), e come rappresentato nella figura seguente, emerge che il sito non ricade in alcuna area soggetta a vincolo paesaggistico o in zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale o in aree vincolate dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

Nello specifico, lo scolo Tratturo, prossimo all'area in esame, risulta essere vincolato dal Codice dei beni culturali e del paesaggio in quanto classificato come corso d'acqua pubblico ai sensi del art. 142, comma 1 lettera c), del Dlgs 42/2004.

Tuttavia, rispetto a tale corso d'acqua non risulta la presenza del suddetto vincolo nel tratto che interseca l'area di interesse, come desumibile sia dalla figura successiva che dall'elenco dei corsi d'acqua rientranti nelle acque pubbliche della Regione Emilia-Romagna

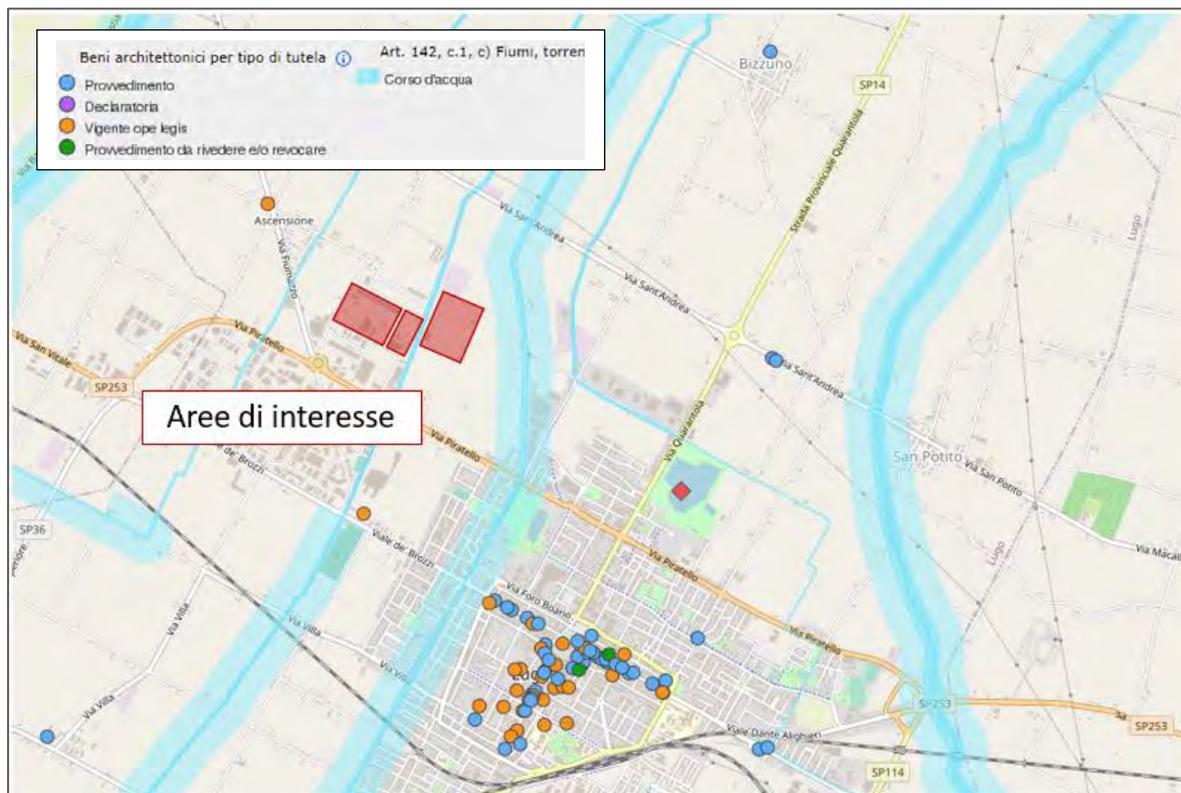


Figura 33 - Vincoli D.Lgs. 42/2004 [Ministero della cultura, Available: <https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>]

Scheda corso d'acqua	
<b>Condotto Tratturo infl_ al n° 66</b>	
Provincia	RAVENNA
Num	67
Foce o sbocco	Arginello
Comuni toccati o attraversati	Alfonsine Lugo Cotignola Solarolo
Limiti entro cui è pubblico	Tutto il suo corso
Annotazioni	
Note rettifiche apportate	
Esclusioni reg. comuni	Solarolo, Lugo
Tratto considerato	Solarolo: Dal toponimo Albergazzo Vecchio all'abitato di Solarolo; Lugo:dall'intersezione con cavo Pozzi a sud, al punto di contatto con il confine comunale nord-est
Motivazione	Solarolo: Privo di elementi paesaggistici di rilievo; Lugo: Canale di modesta rilevanza privo di valori paesaggistici
Osservazioni	Sono confermati i seguenti tratti: (Solarolo) Dal confine comunale nord al toponimo Albergazzo Vecchio; (Lugo)Tratto in confine con il comune di Alfonsine a nord-est e tra l'intersezione con il Cavo Pozzi e l'abitato di Solarolo
Elenco comuni toccati o attraversati	ALFONSINE, COTIGNOLA, LUGO, SOLAROLO
Lista esclusioni reg. comuni	LUGO, SOLAROLO

Figura 34 - Caratteristiche dello Scolo Tratturo

[Fonte: <https://wwwservizi.regione.emilia-romagna.it/territorio/corsiacquapubblici/SchedaCorsoAcqua.aspx?ID=7927>]

## **4 BASELINE AMBIENTALI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**

Il presente capitolo ha lo scopo di inquadrare lo stato di qualità delle componenti ambientali che caratterizza il territorio in cui si colloca l'impianto Desmoter, al fine di definire e valutare i potenziali impatti derivanti dalla realizzazione delle modifiche (approvate nel 2007) oggetto della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA postuma.

La rappresentazione del quadro di riferimento ambientale viene svolta mediante la definizione dello stato ambientale della matrice di riferimento nelle seguenti condizioni:

- nello stato ante operam, ossia la descrizione delle condizioni in cui si trova l'ambiente allo stato precedente alla realizzazione degli interventi di modifica rispetto all'insieme delle diverse componenti di indagine (sottocomponenti ambientali);
- lo stato ambientale della matrice di riferimento nello stato post operam, composto dall'insieme delle condizioni in cui si stima che si possa trovare l'ambiente rispetto all'insieme delle diverse componenti di indagine (componenti ambientali) a seguito della messa in opera delle diverse azioni previste dalla realizzazione dell'intervento in esame.

Data la notevole estensione temporale del periodo oggetto di indagine, che va dal dicembre 2007 (anno in cui è stata realizzata la modifica per incremento della capacità di trattamento) ad oggi, la descrizione dello stato ante operam risente della difficoltà nel reperire dati di caratterizzazione delle componenti ambientali così datati.

**La caratterizzazione delle componenti ambientali nel seguito verrà quindi effettuata sulla base dei dati disponibili, integrando l'analisi per quanto possibile con informazioni relative agli anni passati, fino al periodo immediatamente precedente alla realizzazione degli interventi autorizzati alla fine del 2007.**

Si precisa inoltre che, in particolar modo ove la difficoltà di reperimento dei dati non abbia permesso la puntuale valutazione dello stato di qualità della componente ambientale precedente al 2007, lo scenario ante operam è stato definito sulla base del trend evolutivo.

La valutazione delle modificazioni (impatti) dello stato post operam rispetto a quello ante operam è effettuata sia per ogni componente ambientale, sia in termini complessivi, mediante l'uso del metodo matriciale di valutazione, come di seguito descritto nello specifico paragrafo di introduzione alla metodologia di valutazione applicata.

La presente analisi di inquadramento e valutazione ambientale ha quindi lo scopo di ricostruire il quadro conoscitivo dello stato ambientale all'interno del quale è stata collocata l'opera proposta, al fine di identificare gli elementi di eventuale criticità rispetto alle diverse componenti ambientali prese in esame e per le quali si possono individuare impatti negativi o positivi nelle diverse fasi di vita dell'opera stessa.

Si precisa che il presente studio riporta la caratterizzazione dello stato ambientale delle componenti e sottocomponenti specifiche e la valutazione degli impatti associati alla sola fase di esercizio del progetto in esame.

Non si considera alcuna “fase di cantiere” associata alla realizzazione delle modifiche autorizzate nel 2007, in quanto già realizzate.

#### 4.1 INTRODUZIONE ALLA METODOLOGIA

Per fornire una valutazione di sintesi degli impatti connessi con la realizzazione e l’esercizio degli interventi in progetto è stata applicata una procedura<sup>4</sup> basata su una matrice semplice, ossia una tabella a doppia entrata, in cui nelle righe compaiono le variabili costitutive del sistema ambientale (componenti e sottocomponenti ambientali) e nelle colonne i fattori di impatto relativi alla realizzazione ed al funzionamento dell’impianto in esame.

All’interno della presente relazione vengono definiti gli inquadramenti con riferimento a ciascuna componente ambientale e successivamente viene determinata la capacità di carico della componente stessa. Sono quindi state valutate le condizioni attuali della componente dal punto di vista della qualità delle risorse ambientali (stato di conservazione, esposizione a pressioni antropiche), classificandole secondo la seguente scala ordinale.

Simbolo	Stato attuale componente ambientale
++	<i>Nettamente migliore della qualità accettabile</i>
+	<i>Lievemente migliore della qualità accettabile</i>
=	<i>Analogo alla qualità accettabile</i>
-	<i>Lievemente inferiore alla qualità accettabile</i>
--	<i>Nettamente inferiore alla qualità accettabile</i>

Tabella 16 – Scala di valutazione dello stato attuale delle componenti ambientali

A seconda della componente ambientale di volta in volta analizzata viene inoltre considerata la **sensibilità ambientale dell’area** interessata dal progetto (ossia se l’area considerata sia caratterizzata da una particolare sensibilità in quanto specificatamente tutelata o con presenza di criticità sulle singole componenti ambientali).

Ai fini dell’individuazione delle sensibilità ambientali si è fatto riferimento, per la definizione del rango delle singole componenti ambientali, alla presenza degli elementi di cui al D.M. 30/03/2015, recante “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome (allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006)”, così come declinate secondo la Determinazione Dirigenziale Regione Emilia Romagna 21 Settembre 2018, n. 15158. Si farà pertanto riferimento alle seguenti sensibilità ambientali:

- **zone umide:** sono da intendersi le zone individuate ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al DPR 13 Marzo 1976, n. 448 e con successivo DPR 11 Febbraio 1971 n. 184 (Esecuzione della

<sup>4</sup> La metodologia è quella proposta dalla Regione Toscana con D.G.R.T. n. 1069 del 20.09.1999 “L.R. 3 novembre 1998 n.79 “Norme per la valutazione di impatto ambientale” approvazione nuovo testo norme tecniche di cui all’art.22 disposizioni attuative delle procedure”.

convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 Febbraio 1971);

- **zone costiere:** le aree localizzate all'interno della fascia di profondità di 300 m a partire dalla linea di battigia del mare Adriatico (art. 142 D.Lgs. n. 42/2004);
- **zone montuose e forestali;** per zone montuose si intendono le aree poste al di sopra di 1.200 m di altezza sul livello del mare (art. 142 D.Lgs. n. 42/2004), mentre per zone forestali sono da intendersi, ai sensi dell'art. 2 del D.Lgs. n. 34/2018, le superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale in qualsiasi stadio di sviluppo ed evoluzione, con estensione non inferiore ai 2.000 metri quadri, larghezza media non inferiore a 20 metri e con copertura arborea forestale maggiore del 20 per cento. Sono altresì assimilati a zone forestali le formazioni vegetali di specie arboree o arbustive in qualsiasi stadio di sviluppo, di consociazione e di evoluzione, comprese le sugherete e quelle caratteristiche della macchia mediterranea, riconosciute dalla normativa regionale vigente o individuate dal piano paesaggistico regionale, le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale, nonché le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2000 metri quadri che interrompono la continuità del bosco (non identificabili come pascoli, prati o pascoli arborati o come tartufaie coltivate). Sono esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d'arboricoltura da legno;
- **riserve e parchi naturali classificate o protette dalla vigente legislazione:** per riserve e parchi naturali si intendono i parchi nazionali, i parchi naturali regionali e le riserve naturali statali, di interesse regionale e locale istituiti ai sensi della legge n. 394/1991. Sono compresi inoltre i parchi regionali e interregionali, le riserve naturali, i paesaggi naturali e seminaturali protetti e le aree di riequilibrio ecologico istituite ai sensi della legge regionale n. 6 del 17 Febbraio 2005 e della legge regionale n. 24 del 23 Dicembre 2011. Ricomprende anche le cosiddette " *aree contigue*" di cui all'art. 25, comma 1, lett. e) della LR n. 6 del 2005;
- **Zone Protette Speciali, Siti di Importanza Comunitaria e della rete Natura 2000 designate ai sensi delle direttive Siti della rete Natura 2000:** i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) sono aree di particolare pregio ambientale individuate in base alla direttiva 92/43/CE "Habitat" relativa alla conservazione di habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuano le zone di protezione dell'avifauna previste dalla Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" che ha sostituito la storica Direttiva 79/409/CE relativa alla conservazione degli uccelli selvatici;
- **zone nelle quali gli standard di qualità ambientale della legislazione comunitaria sono già stati superati, ovvero:**
  - a) le aree di superamento definite all'art. 2 comma 1 lett. g) del D.Lgs. n. 155/2010 relative agli inquinanti di cui agli Allegati XI e XIII del citato decreto. Sono quindi inclusi i territori dei Comuni in cui sono superati, anche limitatamente ad alcune porzioni di territorio, i valori limite di qualità dell'aria per il PM10 (media annuale di 40 µg/m<sup>3</sup> e media giornaliera

di 50 µg/m<sup>3</sup> per più di 35 giorni/anno) e/o il valore limite annuale del biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) di 40 µg/m<sup>3</sup> come individuati dalla cartografia delle aree di superamento approvata con DGR 362/2012;

- b) zone di territorio designate come vulnerabili ai nitrati (ZVN) individuate dal Piano Regionale di Tutela delle Acque secondo quanto definiti nell'Allegato 7 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
- **zone a forte densità demografica:** si intendono i territori comunali a densità superiore a 500 abitanti per km<sup>2</sup> e con ammontare complessivo di popolazione di almeno 50.000 abitanti, secondo la definizione di zone densamente popolate definito da Eurostat e utilizzato da ISTAT. In ambito regionale i Comuni interessati sono: Bologna, Modena, Parma, Reggio nell'Emilia, Rimini, Forlì, Piacenza e Carpi;
  - **zone di importanza storica, culturale e archeologica:** per zone di importanza storica, culturale e archeologica si intendono gli immobili e le aree di cui all' art. 136 del D.Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 Luglio 2002, n. 137) dichiarati di notevole interesse ai sensi dell'art. 140 del medesimo decreto e gli immobili e le aree di interesse artistico, storico, archeologico o antropologico di cui all'art 10, comma 3 lettera a) del medesimo decreto.

La capacità di carico dell'ambiente naturale, nelle singole componenti, viene pertanto valutata tenendo conto sia dello stato attuale delle componenti sia della sensibilità ambientale delle aree (**sensibilità presente P o non presente NP**), classificando le componenti ambientali secondo la scala ordinale riportata nella tabella seguente.

Capacità di carico	Stato attuale	Sensibilità ambientale
Non raggiunta (<)	++	NP
	++	P
	+	NP
Eguagliata (=)	+	P
	=	NP
Superata (>)	=	P
	-	NP
	-	P
	--	NP
	--	P

Tabella 17 – Scala ordinale della capacità di carico

Per dare ad ogni componente ambientale un peso, cioè per classificarla secondo l'importanza che ha per il sistema naturale di cui fa parte o per gli usi antropici per cui costituisce una risorsa, si sono utilizzate le seguenti caratteristiche:

- la scarsità della risorsa (economica ma anche fisica): **rara (R) o comune (C)**;
- la sua capacità di ricostituirsi entro un orizzonte temporale ragionevolmente esteso: **rinnovabile (R) o non rinnovabile (NR)**;
- la rilevanza e l'ampiezza spaziale dell'influenza che essa ha su altri fattori del sistema considerato (sistema delle risorse naturali o sistema di interrelazioni tra attività insediative e risorse): **strategica (S) o non strategica (NS)**.

Dalla lettura combinata della sensibilità ambientale e dello stato attuale della componente considerata è quindi possibile determinare la scala ordinale della capacità di carico e, da ultimo, il rango della componente ambientale nello stato attuale (*ante operam*).

<b>Rango</b>	<b>Componente ambientale</b>			
<i>I</i>	<i>rara</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>capacità superata</i>
<i>II</i>	<i>rara</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>capacità eguagliata</i>
	<i>rara</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità superata</i>
	<i>rara</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>capacità superata</i>
	<i>comune</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>capacità superata</i>
<i>III</i>	<i>rara</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità eguagliata</i>
	<i>rara</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>capacità eguagliata</i>
	<i>comune</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>capacità eguagliata</i>
	<i>rara</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità superata</i>
	<i>comune</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità superata</i>
	<i>comune</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>capacità superata</i>
<i>IV</i>	<i>rara</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>cap. non raggiunta</i>
	<i>rara</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>cap. non raggiunta</i>
	<i>comune</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>cap. non raggiunta</i>
	<i>rara</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità eguagliata</i>
	<i>comune</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità eguagliata</i>
	<i>comune</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>capacità eguagliata</i>
<i>V</i>	<i>rara</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità non raggiunta</i>
	<i>comune</i>	<i>non rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità non raggiunta</i>
	<i>comune</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>strategica</i>	<i>capacità non raggiunta</i>
	<i>comune</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità eguagliata</i>
<i>VI</i>	<i>comune</i>	<i>rinnovabile</i>	<i>non strategica</i>	<i>capacità non raggiunta</i>

Tabella 18 – Scala ordinale della qualità delle componenti ambientali nello stato “ante operam”

Per determinare la significatività degli impatti, vengono associati i fattori di pressione alle componenti ambientali potenzialmente interessate e, individuate tali correlazioni, per ogni impatto individuato viene verificato se ad esso siano associati miglioramenti delle condizioni ambientali o se, invece, il suo manifestarsi comporta un certo decadimento delle condizioni ambientali.

In base a tale classificazione, gli impatti vengono suddivisi, secondo il loro segno, in:

- **positivi (+);**
- **negativi (-).**

Contestualmente, tutti gli impatti considerati sono ulteriormente suddivisi in:

- **potenzialmente significativi (PS);**
- **non significativi (NS).**

Un impatto è considerato *“non significativo”* quando viene stimato un effetto che, pur verificandosi, non determina una percepibile alterazione della qualità ambientale.

Rientrano invece tra gli impatti *“potenzialmente significativi”* tutti quegli impatti che risultano percepibili rispetto allo stato ante-operam della componente ambientale su cui agiscono e che ne determinano una certa alterazione da quantificare.

Questa categorizzazione non fornisce alcuna indicazione relativa all’entità dell’impatto, qualificazione che viene infatti valutata solo con il passo descritto nel seguito. Si fanno infatti rientrare nella classe *“potenzialmente significativi”* anche impatti che possono essere in realtà minimi, ma che comunque risultano rilevabili.

Secondo la metodologia di seguito descritta, tra gli impatti considerati potenzialmente significativi sono poi identificati quelli che rappresentano gli effetti di maggiore rilevanza e che costituiscono i nodi principali di conflitto sull’uso delle risorse ambientali che occorre affrontare, mitigare o compensare.

**I soli impatti ritenuti potenzialmente significativi** sono quindi classificati secondo i criteri seguenti:

- secondo la loro rilevanza, **in lievi (L), rilevanti (R) e molto rilevanti (MR);**
- secondo la loro dimensione temporale, **in reversibili a breve termine (RBT), reversibili a lungo termine (RLT), irreversibili (I).**

Combinando la rilevanza e l’estensione nel tempo, si ottiene una scala ordinale di importanza degli impatti (siano essi positivi o negativi).

Rango	Impatto	
5	Molto rilevante	Irreversibile
4	Molto rilevante	Reversibile a lungo termine
	Rilevante	Irreversibile
3	Molto rilevante	Reversibile a breve termine
	Rilevante	Reversibile a lungo termine
	Lieve	Irreversibile
2	Rilevante	Reversibile a breve termine
	Lieve	Reversibile a lungo termine
1	Lieve	Reversibile a breve termine

Tabella 19 – Scala ordinale di significatività degli impatti

**Tra gli impatti considerati *potenzialmente significativi* si selezionano infine quelli *significativi*.**

La selezione degli impatti significativi si ottiene applicando la scala ordinale combinata impatti-componenti ambientali (riportata nella tabella seguente) costruita incrociando la classificazione degli impatti con quella della qualità delle componenti ambientali.

		Rango degli impatti potenzialmente significativi				
		5	4	3	2	1
Rango delle componenti ambientali	I	A	B	C	D	E
	II	B	C	D	E	F
	III	C	D	E	F	G
	IV	D	E	F	G	H
	V	E	F	G	H	I
	VI	F	G	H	I	L

Tabella 20 – Scala ordinale combinata impatti potenzialmente significativi - componenti ambientali

Gli impatti contraddistinti con le lettere da A ad E sono da considerarsi significativi, con grado di criticità decrescente. Oltre alla frontiera degli impatti significativi, nella tabella viene anche individuata una categoria di incertezza, contrassegnata dalla lettera F che include quegli impatti la cui significatività non può essere definita a priori, ma deve essere valutata in relazione agli specifici casi sottoposti a valutazione.

Quale ulteriore strumento di valutazione degli impatti significativi, al solo fine di individuare una scala di priorità degli interventi di compensazione o mitigazione, è possibile determinare una scala di giudizio basata sulla probabilità di impatto, che può essere giudicata secondo tre livelli:

- impatto certo;
- impatto molto probabile;
- impatto probabile.

e sull'ampiezza geografica dell'impatto stesso, che può variare da:

- microscala;
- mesoscala;
- macroscala.

Attribuendo a tali criteri (probabilità e ampiezza geografica) il valore di coefficiente correttivo (da 3 a 1), la significatività di un impatto può essere ulteriormente definita, sia utilizzando uno dei parametri, sia entrambi, sia una combinazione di essi secondo la tabella che segue.

	Certo	Molto probabile	Probabile
Macro scala	9	6	3
Meso scala	6	4	2
Micro scala	3	2	1

Tabella 21 – Metodologia per la valutazione di dettaglio della significatività degli impatti

## 4.2 INQUADRAMENTO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI E DEI POTENZIALI FATTORI DI PRESSIONE

Nelle tabelle che seguono si riportano le azioni, da cui derivano i fattori di pressione sulle diverse componenti ambientali, che sono state individuate come potenzialmente impattanti sulle singole componenti ambientali considerate e che pertanto sono state ritenute meritevoli di approfondimento nell'ambito del presente Studio.

Si ribadisce che nel presente studio **non si considera alcuna "fase di cantiere" in quanto le modifiche oggetto di valutazione sono state attuate nel 2008 e comunque non hanno visto non sono stati previsti interventi edilizi o impiantistici di alcun tipo rispetto all'assetto impiantistico precedente.**

Rispetto al periodo considerato, l'attività effettuata da Desmoter è difatti proseguita secondo le stesse modalità dello stato ante-operam impiegando le stesse apparecchiature e le stesse modalità gestionali utilizzate nella configurazione impiantistica precedente alla modifica per incremento di potenzialità di trattamento.

Non sono stati infatti realizzati nuovi manufatti edilizi e non saranno svolte opere di cantiere che potrebbero comportare impatti sulle componenti ambientali; pertanto, **la valutazione degli impatti viene focalizzata unicamente sulla fase di esercizio del progetto in esame.**

Le componenti ambientali cui riferirsi in quanto pertinenti con il progetto in esame sono individuate tra quelle elencate al punto 4 dell'Allegato VII al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e nelle Linee Guida SNPA 28/2020<sup>5</sup>. Di seguito si riportano le componenti ambientali considerate nell'ambito del presente Studio.

<sup>5</sup> Valutazione di Impatto Ambientale. Norme tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale

Si precisa che rispetto alle componenti ambientali indicate nelle Linee Guida SNPA 28/2020 non sono state considerate le seguenti, in quanto giudicate a priori non interessate da potenziali impatti:

- **Emissioni di odore**, in quanto le Linee Guida ARPAE n. 35/DT “*Indirizzo operativo sull’applicazione dell’art. 272Bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.*” non includono gli impianti di trattamento dei rifiuti inerti come quello in oggetto tra gli impianti di gestione dei rifiuti da assoggettare alle procedure di valutazione e gestione dell’impatto odorigeno.

I rifiuti oggetto di trattamento nell’impianto in esame sono infatti privi di componente organica, da cui potrebbero derivare emissioni odorigene.

- **Emissioni di gas climalteranti**, in quanto le attività di trattamento di rifiuti inerti non pericolosi effettuate presso l’impianto in esame non incidono significativamente sulla produzione di gas effetto serra che possano compromettere il clima. In impianto non viene infatti svolto alcun processo di combustione. Inoltre, secondo quanto riportato al § 2.5.6, i consumi di energia elettrica sono rimasti costanti nel tempo e indipendenti dal quantitativo di rifiuti trattati, mentre per quanto riguarda invece i consumi di gasolio, nella limitatezza dei dati disponibili si rileva come questi non presentino una correlazione diretta rispetto al quantitativo di rifiuti trattati nell’impianto.
- **Qualità delle acque marino-costiere e di transizione**, in quanto l’impianto in esame è sito nell’entroterra in un’area non comunicante con le acque marine e lo scarico idrico dell’impianto avviene nella rete fognaria mista in gestione a Hera S.p.A., che provvede poi a trattare tali acque nei propri impianti di depurazione;
- **Vibrazioni**, in quanto le modifiche per cui viene richiesta l’autorizzazione del progetto in esame non apportano variazioni alle attività già autorizzate, che sono rimaste le medesime rispetto alla condizione previgente all’incremento di potenzialità.  
  
Nello specifico il suddetto incremento di potenzialità ha semplicemente ampliato l’arco temporale in cui viene effettuato il trattamento dei rifiuti, ossia le lavorazioni vengono effettuate su più giorni rispetto alla configurazione precedente al 2007;
- **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti**, poiché il progetto in esame non ha previsto installazioni o interventi che abbiano modificato la rete elettrica.

Componenti ambientali	Sottocomponente	Fattori di pressione					
		Fase di esercizio					
		Stoccaggio rifiuti	Trattamento rifiuti	Conferimento rifiuti	Trasporto prodotti e rifiuti prodotti in uscita	Consumi idrici	Scarichi idrici
Atmosfera	Qualità dell'aria	X	X	X	X		
Ambiente idrico	Qualità acque superficiali	X					X
	Qualità acque sotterranee	X					X
	Quantità della risorsa idrica					X	
Suolo e sottosuolo	Geomorfologia						
	Uso del suolo	X					
Sistema socio-economico	Sistema della mobilità			X	X		
	Gestione dei rifiuti		X				
Salute e benessere della popolazione	Salute della popolazione		X	X	X		
Biodiversità	Flora e vegetazione	X	X			X	X
	Fauna		X	X	X	X	X
	Ecosistemi	X	X	X	X	X	X
Paesaggio e patrimonio culturale	Caratteri storico-insediativi e patrimonio culturale antropico						
	Qualità vedutistica e simbolica del paesaggio	X	X				
Agenti fisici	Clima acustico		X	X	X		

**Tabella 22 – Matrice di potenziale interazione fra componenti e sottocomponenti ambientali e potenziali fattori di pressione durante la fase di esercizio**

Per quanto riguarda le componenti e sotto-componenti ambientali, esse verranno approfondite nel seguito in paragrafi dedicati.

## 4.3 ATMOSFERA

### 4.3.1 DESCRIZIONE STATO DI QUALITÀ DELL'ARIA

Al fine di monitorare lo stato di qualità dell'aria, l'intero territorio della Regione Emilia-Romagna è stato dotato di una rete regionale di monitoraggio che risulta attualmente composta da 47 stazioni di misura; tali stazioni sono destinate al monitoraggio degli inquinanti principali, corrispondenti a particolato (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), ossidi d'azoto (NO<sub>x</sub>), monossido di carbonio (CO), benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>).

In particolare, la zonizzazione in aree omogenee è composta da 4 zone, ossia nello specifico:

- 1 agglomerato, individuato nell'agglomerato di Bologna,
- Pianura Est;
- Pianura Ovest
- Appennino.

Nello specifico, il territorio della Provincia di Ravenna è ricompreso quasi interamente nella "Pianura Est", ed in minima parte nella zona "Appennino". Il Comune di Lugo ricade all'interno della zona "Pianura Est".

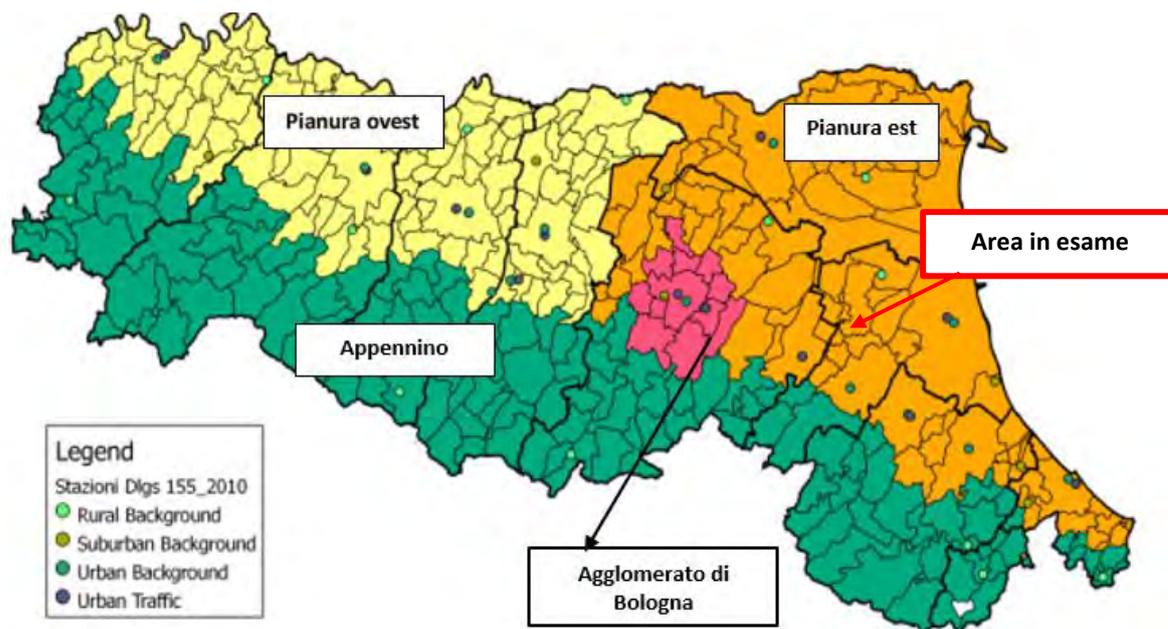


Figura 35- Localizzazione delle stazioni di monitoraggio di qualità dell'aria  
[Fonte: "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna- Anno 2021", ARPAE,2022]

Attualmente, le stazioni di monitoraggio sono suddivise nelle seguenti tipologie.

Per la protezione degli ecosistemi e/o della vegetazione:

- **Fondo rurale remoto**: centraline poste in aree esterne agli abitati e lontano da fonti di inquinamento dirette;
- **Fondo rurale**: posizionate dove il livello di inquinamento non è influenzato da una fonte in particolare, ma dal contributo integrato di tutte. Sono poste in aree rurali, quindi in aree distanti dalle fonti di emissione;

Per la protezione della salute umana:

- **Fondo suburbano**: posizionate dove il livello di inquinamento non è influenzato da una fonte in particolare, ma dal contributo integrato di tutte. Sono poste in aree suburbane, solo parzialmente edificate;

- **Fondo urbano:** posizionate dove il livello di inquinamento non è influenzato da una fonte in particolare, ma dal contributo integrato di tutte. Sono poste in aree urbane, quindi prevalentemente edificate;
- **Traffico urbano:** posizionate a bordo strada, dove il livello di inquinamento è influenzato prevalentemente da emissioni da traffico. Sono poste in aree urbane, quindi prevalentemente edificate.

La rete attualmente in funzione nella Provincia di Ravenna prevede sette stazioni di monitoraggio.

Cinque stazioni di rilevamento della qualità dell'aria della Rete Regionale:

- una per il Fondo Urbano (Parco Bertozzi);
- una di Traffico Urbano (Zalamella);
- una per il Fondo Rurale (Ballirana);
- una per il Fondo Urbano Residenziale (Caorle);
- una per il Fondo Sub Urbano (Delta Cervia).

Due stazioni Locali, installate per il controllo e la verifica degli impatti prevalentemente riconducibili all'area industriale/portuale:

- Porto San Vitale;
- Rocca Brancaleone.

La stazione più prossima all'area in esame è quella di fondo rurale di Ballirana.

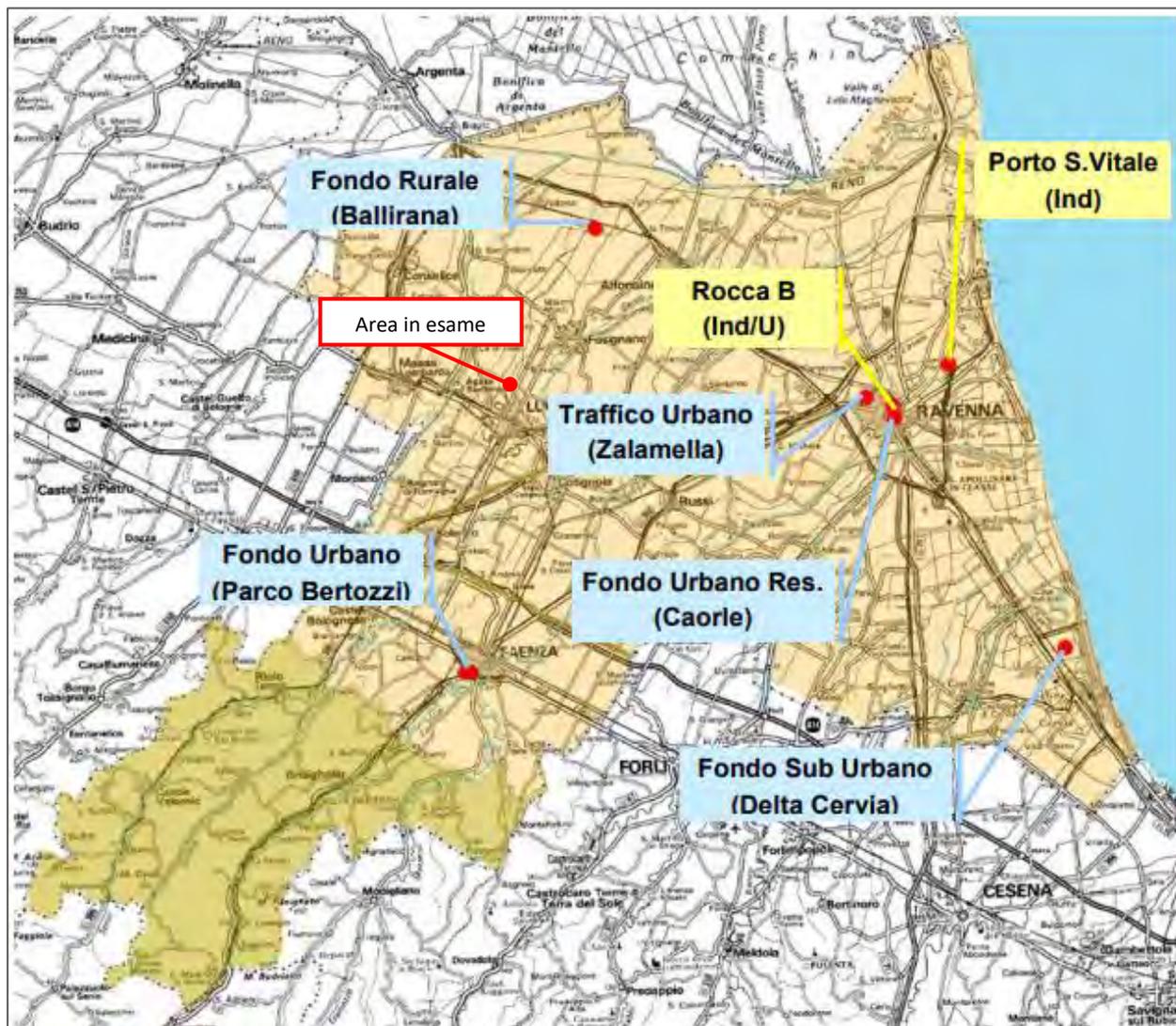


Figura 36 - Dislocazione delle stazioni della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria nella Provincia di Ravenna  
[Fonte: Report annuale qualità dell'aria nella Provincia di Ravenna, ARPAE, dati 2021]

Lo stato della qualità dell'aria, dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, viene determinato focalizzando l'attenzione sugli inquinanti di interesse ai fini del presente studio, ossia le polveri, in quanto, tra gli inquinanti monitorati, risultano quelli potenzialmente correlati alle emissioni caratteristiche associate alla tipologia di attività svolte nell'impianto in esame.

Di seguito vengono riportate le analisi delle tendenze evolutive del particolato ( $PM_{10}$  e  $PM_{2,5}$ ) per tutte le stazioni, focalizzando l'attenzione sulla stazione più prossima all'area in esame, ossia, come detto, la stazione Ballirana (Fondo rurale), dal 2010 al 2021, consultando i vari Report annuali della qualità dell'aria della Provincia di Ravenna redatti da ARPAE.

#### 4.3.1.1 PARTICOLATO $PM_{10}$

Il **particolato  $PM_{10}$**  è in parte emesso direttamente dalle diverse sorgenti emmissive e in parte si forma in atmosfera in seguito a reazioni chimiche fra altre specie inquinanti. Tale inquinante viene misurato in

tutte le stazioni della rete, ad esclusione della stazione di fondo rurale Ballirana, dove si misura invece il PM<sub>2,5</sub>.

**Dal 2010 al 2015**, il limite relativo alla media annuale (pari a 40 µg/Nm<sup>3</sup>) viene rispettato in tutte le stazioni di misura, mentre il numero dei superamenti della media giornaliera risulta superiore al limite previsto di 35 giorni/anno con superamenti della media giornaliera oltre a 50 µg/Nm<sup>3</sup> nella maggior parte delle stazioni, soprattutto Zalamella e Caorle, sintomo evidente della derivazione prevalentemente urbana (traffico e riscaldamento) dell'inquinante in esame.

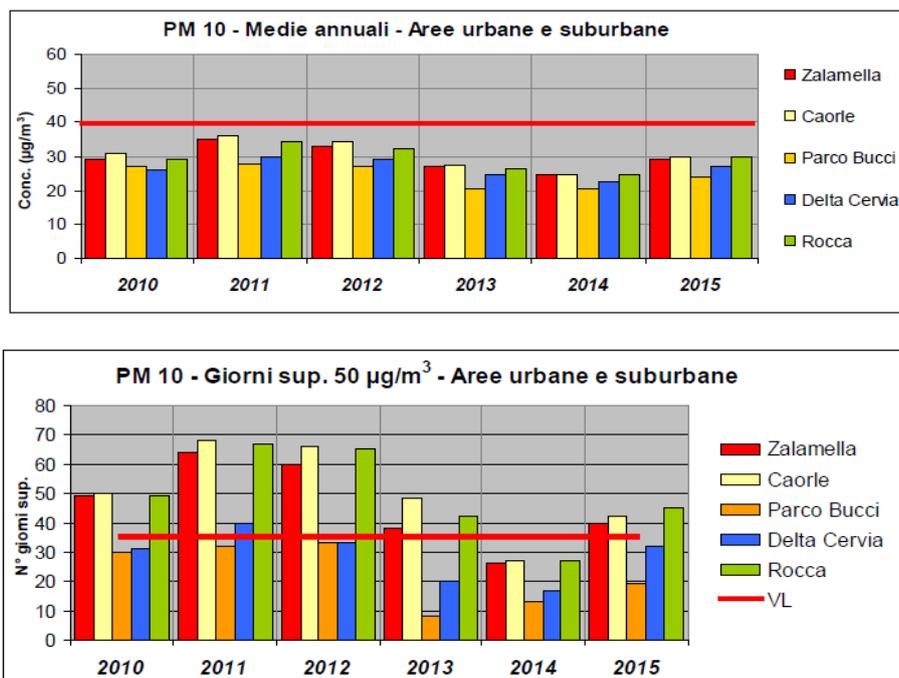


Figura 37 - PM10: andamento degli indicatori nel periodo 2010-2015  
 [Fonte: "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna - Anno 2015"]

Nella figura seguente, invece, si riporta l'andamento negli ultimi sei anni (**2016 – 2021**) della media annuale delle concentrazioni, evidenziando i limiti normativi del D.Lgs. 155/2010 (linea rossa continua) e OMS (linea verde tratteggiata) e del numero di giorni con concentrazioni superiori a 50 µg/m<sup>3</sup>.

Si osserva che la media annuale è in linea con quella degli anni precedenti, mentre nel 2021 il numero di superamenti è risultato inferiore, rispetto al sessennio 2010-2015.

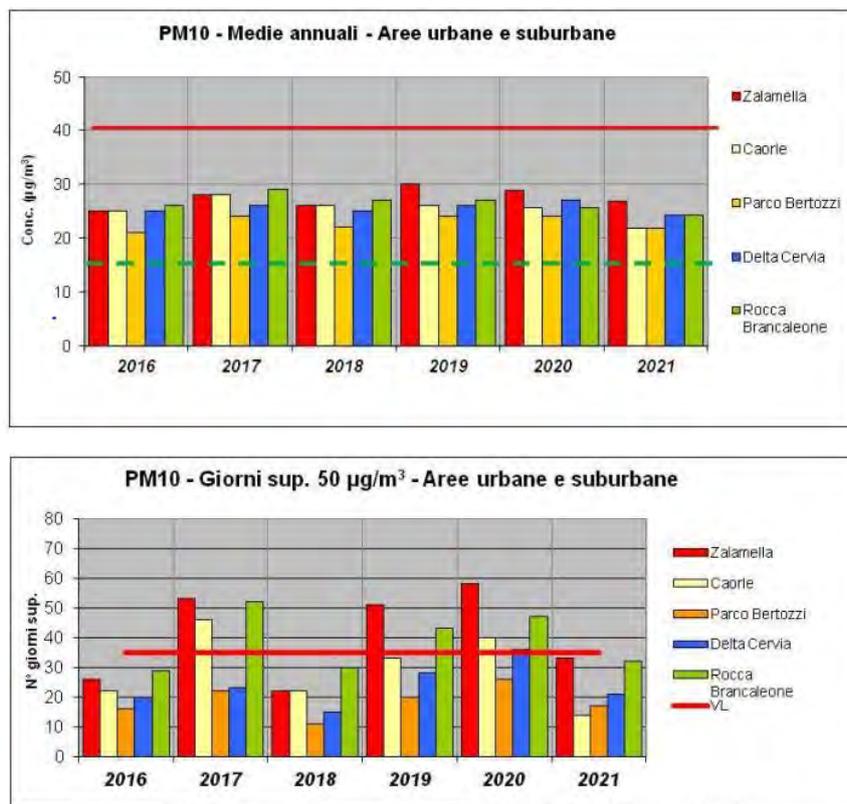


Figura 38 - PM10: andamento degli indicatori nel periodo 2016-2021  
[Fonte: "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna - Anno 2021"]

#### 4.3.1.2 PARTICOLATO PM2,5

Il **particolato PM2,5**, invece, può essere di origine primaria, quando è emesso direttamente dalle sorgenti in atmosfera o secondario, quando si forma in atmosfera attraverso reazioni chimiche fra altri composti, come ad esempio gli ossidi di zolfo e di azoto, i composti organici volatili (COV) e l'ammoniaca.

Nella rete regionale di Ravenna tale inquinante viene monitorato in continuo in due stazioni: Fondo Urbano (Parco Bucci) e Fondo Rurale (Ballirana).

Di seguito vengono riportati gli esiti dei monitoraggi sessennali di tale inquinante dal 2010 al 2015 e dal 2016 al 2021.

Nel primo sessennio (**2010 - 2015**), in tutte le stazioni si ha il rispetto del limite normativo, ad eccezione della stazione di Ballirana (nel 2011 e nel 2012), pur mantenendosi tutte al di sopra dei valori consigliati dall'OMS.

Invece si sono riscontrati superamenti della media giornaliera di 25 µg/m<sup>3</sup> in tutte le stazioni di monitoraggio.

Si evidenzia come la stazione di Ballirana rilevi concentrazioni maggiori nei primi anni del sessennio, in particolare dal 2010 al 2013, subendo successivamente una forte riduzione di concentrazione.

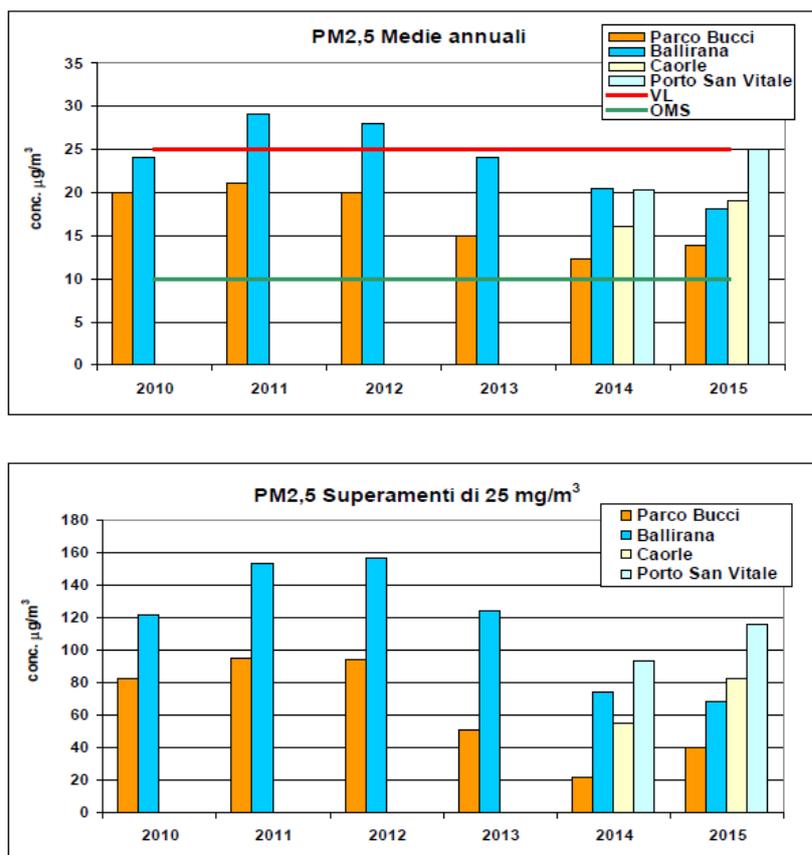


Figura 39 – PM2.5: andamento degli indicatori nel periodo 2010-2015  
 [Fonte: “Rapporto sulla qualità dell’aria della Provincia di Ravenna - Anno 2015”]

Nella seguente figura sono riportate le medie annuali rilevate **dal 2016 al 2021** nelle stazioni provinciali, messe a confronto con il limite previsto dalla normativa ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$  – linea rossa), il valore indicativo della fase 2 ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  – linea blu) e il valore guida dell’OMS-AQG ( $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  - linea verde).

Negli ultimi tre anni, nessuna stazione ha superato né il limite normativo né quello indicativo, mentre il valore dell’OMS-AQG continua ad essere superato in tutte le postazioni.

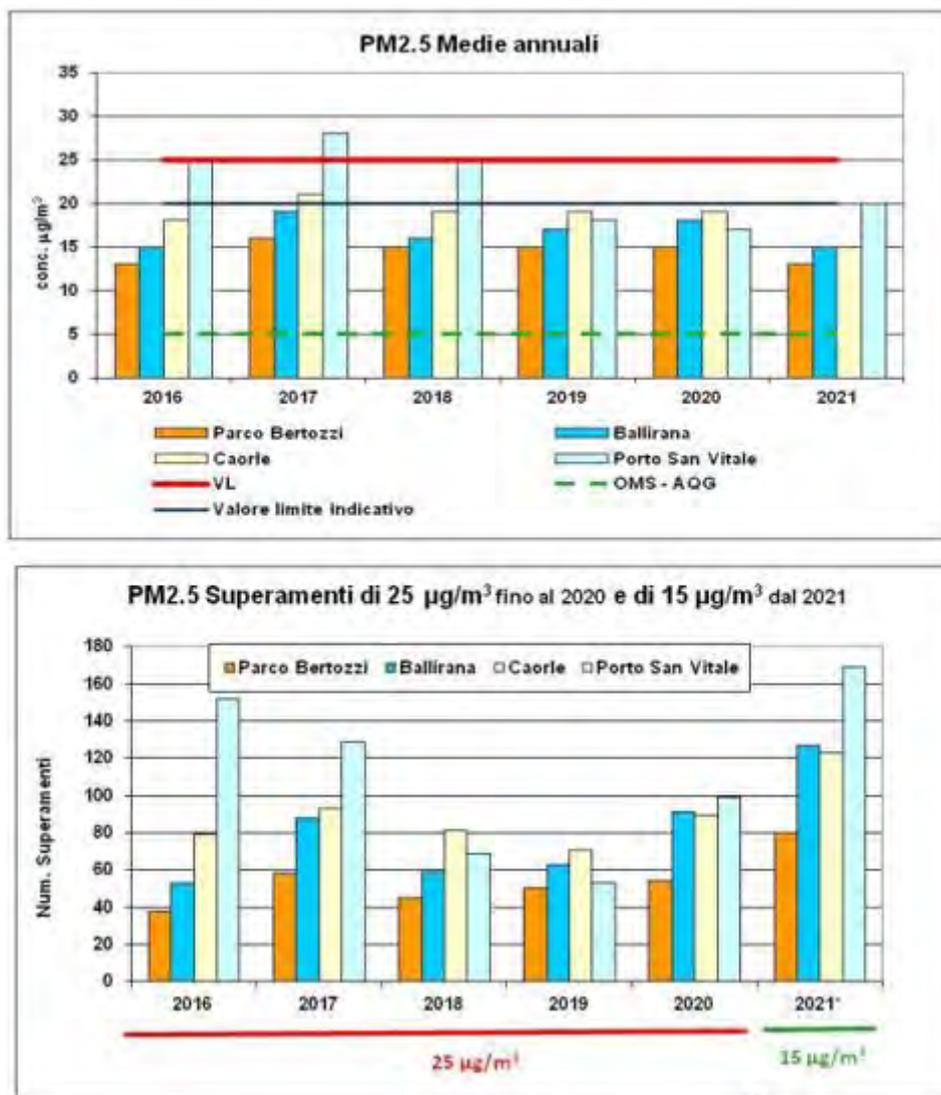


Figura 40 – PM2.5: andamento degli indicatori nel periodo 2016-2021  
 [Fonte: “Rapporto sulla qualità dell’aria della Provincia di Ravenna - Anno 2021”]

#### 4.3.2 VALUTAZIONE DI SINTESI DELLA COMPONENTE ATMOSFERA

Con riferimento alla metodologia indicata al § 4.1 ed ai dati riportati nei precedenti capitoli, si procede alla valutazione di sintesi dello stato di qualità rispetto all’evoluzione temporale dello scenario esaminato, ossia alla definizione del rango delle sotto-componenti della componente **atmosfera**.

Lo stato della sottocomponente ambientale **qualità dell’aria** è stato considerato “*lievemente inferiore alla qualità accettabile*” (-), a causa di alcuni superamenti degli standard di qualità ambientale relativamente alle polveri (PM<sub>10</sub>), che si sono verificati negli anni e che continuano ad essere ritenute un inquinante critico a livello provinciale sia per i diffusi superamenti del limite di breve periodo sia per gli importanti effetti che ha sulla salute.

A causa della presenza di tali superamenti, si rileva la presenza di una sensibilità ambientale (P). Di conseguenza la capacità di carico della sotto-componente è stata valutata come superata (>).

La qualità dell'aria è stata poi ritenuta essere una risorsa comune (C) e rinnovabile (R) in considerazione della sua capacità di rigenerazione al cessare delle emissioni che ad oggi ne compromettono lo stato.

Inoltre, questa risorsa è stata considerata Strategica (S) in virtù dei considerevoli effetti che una scarsa qualità dell'aria può avere su differenti altre componenti del sistema ambientale (flora, fauna, ecosistemi, salute dell'uomo, ecc.).

Il rango della sotto-componente qualità dell'aria è pertanto pari a III.

Componenti ambientali	Sotto – componente	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostruirsi della risorsa	Rilevanza e ampiezza spaziale della risorsa	Rango
Atmosfera	Qualità dell'Aria	-	P	>	C	R	S	III

Tabella 23 –Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame

#### 4.3.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA

##### 4.3.3.1 EMISSIONI DIFFUSE DI PM10

###### 4.3.3.1.1 METODOLOGIA DI STIMA DELLE EMISSIONI DI PM10

Si procede in questa sezione alla valutazione delle emissioni diffuse di particolato atmosferico (intendendo come tali le PM10) generate dalla attività di trattamento degli inerti.

La stima delle emissioni diffuse di PM10 viene effettuata mediante individuazione e caratterizzazione delle sorgenti e quantificazione dei rispettivi flussi emissivi.

La caratterizzazione dei flussi emissivi è stata eseguita tramite elaborazione e utilizzo di fattori di emissione riconosciuti a livello nazionale ed internazionale e/o di dati di progetto. In particolare, nel caso in esame si è fatto riferimento al *Metodo U.S. EPA – AP 42*<sup>6</sup> per la stima delle emissioni provenienti da attività di movimentazione dei volumi di rifiuti/terre movimentati ed altre attività operative.

La valutazione degli impatti legati al sollevamento di polveri verrà inoltre eseguita tenendo conto delle *"Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti"*, redatte da ARPA Toscana (di seguito anche solo LL.G. ARPAT) e adottate dalla provincia di Firenze con Deliberazione della Giunta Provinciale di Firenze 3/11/2009, n. 213<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> U.S. - EPA, "AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factors" Volume 1 "Stationary Point and Area Sources"

<sup>7</sup> Regione Toscana "Linee guida per intervenire sulle attività che producono polveri", 2010

Tali linee guida indicano metodi di stima delle emissioni di particolato di origine diffusa prodotte dalle attività di trattamento degli inerti e dei materiali polverulenti sulla base di dati e modelli dell'US-EPA (AP-42 Compilation of Air Pollutant Emission Factor).

Una volta caratterizzate le operazioni e stimati i fattori di emissione, si è proceduto con il calcolo del rateo emissivo orario totale, allo specifico scopo di fornire criteri di valutazione sull'accettabilità delle emissioni derivanti da attività di gestione di materiali polverulenti.

Le suddette linee guida forniscono le soglie assolute di emissione di PM10 (soglia di accettabilità) al variare della distanza dei ricettori sensibili presenti nel territorio circostante l'area interessata dalla sorgente emissiva e del numero di giorni di emissione (si veda la tabella seguente).

Intervallo di distanza (m)	Giorni di emissione all'anno					
	>300	300 ÷ 250	250 ÷ 200	200 ÷ 150	150 ÷ 100	<100
0 ÷ 50	145	152	158	167	180	208
50 ÷ 100	312	321	347	378	449	628
100 ÷ 150	608	663	720	836	1038	1492
>150	830	908	986	1145	1422	2044

Tabella 24 - Soglie di accettabilità al variare della distanza tra sorgente e ricettore e al variare del numero di giorni di emissione [Fonte: LL.G. ARPAT]

Tali valori sono stati ottenuti attraverso l'impiego di modelli di dispersione, tenendo conto dei limiti di qualità dell'aria per il PM<sub>10</sub> presso i ricettori imposti dalla normativa vigente.

Pertanto, nel caso in cui il rateo emissivo orario totale risulti superiore ai valori soglia di accettabilità definiti in Tabella 24, l'impatto è da ritenere non sostenibile, in quanto determinerebbe un superamento dei limiti di qualità dell'aria per il PM<sub>10</sub> in termini di concentrazioni al suolo presso i ricettori sensibili.

Le LL.G. ARPAT definiscono anche una seconda soglia (**soglia di attenzione**), inferiore alla soglia di accettabilità ed in particolare pari alla sua metà, al superamento della quale l'impatto è da ritenere sostenibile ma con la necessità di verificare il reale effetto mediante un monitoraggio in corso d'opera presso i ricettori sensibili.

Tali soglie sono riportate nella seguente tabella, in funzione della distanza tra sorgente e ricettore e del numero di giorni di emissione.

Intervallo di distanza (m)	Giorni di emissione all'anno					
	> 300	300 - 250	250 - 200	200 - 150	150 - 100	< 100
0 - 50	73	76	79	83	90	104
50 - 100	156	160	174	189	225	364
100 - 150	304	331	360	418	519	746
> 150	415	453	493	572	711	1022

Tabella 25 - Soglie di attenzione al variare della distanza tra sorgente e ricettore e al variare del numero di giorni di emissione [Fonte: LL.G. ARPAT]

Occorre precisare che i valori soglia riportati dalle linee guida ARPAT sono da ritenersi validi a determinate condizioni, ossia quelle utilizzate da ARPAT per l'impostazione dei modelli di dispersione. Da tali modelli sono poi stati desunti i limiti di qualità dell'aria per il PM<sub>10</sub> presso i ricettori, a seconda del numero di giorni in cui avvengono le emissioni di polveri e a seconda della distanza che intercorre tra la sorgente e i recettori stessi.

In particolare, tali condizioni riguardano:

- morfologia del terreno pianeggiante;
- meteorologia tipica di un territorio pianeggiante;
- concentrazioni di fondo dell'ordine di 20 µg/m<sup>3</sup>;
- emissioni di durata pari a 10 ore/giorno.

Considerando il sito dove si realizzerà il progetto in esame è possibile evidenziare che:

- la morfologia dell'area è quella tipicamente pianeggiante della Pianura Padana;
- le condizioni meteorologiche sono caratterizzate per gran parte dell'anno da una diffusa stabilità o comunque neutralità;
- le concentrazioni medie annuali di fondo del PM<sub>10</sub> rilevate presso le stazioni della rete di monitoraggio della Provincia di Ravenna, descritte al § 4.3.1.1, indicano una concentrazione media del PM<sub>10</sub> in genere compresa tra 20 µg/m<sup>3</sup> e 30 µg/m<sup>3</sup>;
- le emissioni di materiale polverulento prodotte dalle attività di esercizio hanno durata pari a circa 8 ore/giorno, a fronte del valore considerato da ARPAT nella stima degli effetti sull'atmosfera pari a 10 ore/giorno.

**Tutto ciò considerato, si ritiene che il criterio di valutazione ARPAT sia applicabile al caso in esame.**

Si procede pertanto alla stima dei singoli contributi emissivi; successivamente si presenterà una valutazione dei potenziali impatti secondo le modalità appena descritte.

#### 4.3.3.1.2 INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITÀ CHE GENERANO EMISSIONI DI POLVERI

Le operazioni che vengono prese in considerazione quali sorgenti emmissive di particolato atmosferico (PM<sub>10</sub>) sono quelle legate alle attività di:

- frantumazione e vagliatura dei rifiuti inerti non pericolosi;
- operazioni di scarico dei rifiuti in ingresso all'impianto e carico dei rifiuti prodotti e della materia prima seconda in uscita dall'impianto;
- movimentazione e stoccaggio dei rifiuti inerti non pericolosi in ingresso all'impianto;
- transito dei mezzi nell'area interna al perimetro dell'impianto, non asfaltata.

A tal proposito, si precisa che tramite Provvedimento della Provincia di Ravenna n. 832 del 27/12/2007 la capacità di trattamento autorizzata è passata da 42.450 t/anno a 120.000 t/anno.

Ad ogni modo, le modalità di conduzione dell'impianto e la tipologia di attività ivi effettuate non si sono modificate nel tempo, ma si sono mantenute sostanzialmente invariate sin dal 2007 ad oggi.

Per tale motivo, è possibile fare riferimento alle medesime attività che possono dare luogo ad emissioni polverulente precedentemente descritte sia per lo stato ante operam che per lo stato post operam.

Si precisa anche che per la valutazione delle emissioni di PM<sub>10</sub> è stata presa in considerazione la sola area occupata dalla Ditta Desmoter, non estendendo la valutazione alle aree adibite al solo stoccaggio del materiale inerte, identificate nel piazzale di proprietà della Ditta CO.M.IN e del piazzale di via Mattei.

Tale scelta è giustificata dal fatto che le principali attività di lavorazione dei rifiuti inerti non pericolosi, che generano le maggiori emissioni polverulente, vengono svolte all'interno del perimetro dell'impianto della Ditta Desmoter. Inoltre, le macchine operatrici, essendo in numero limitato, non possono essere impiegate in più attività contemporaneamente. Per tale ragione, durante la campagna di frantumazione i mezzi d'opera vengono impiegati unicamente in questa operazione e nella gestione dei materiali ad essa correlati, all'interno dell'area di Desmoter.

Si procede quindi di seguito alla stima dei singoli contributi emissivi delle attività in grado di generare emissioni diffuse polverulente, valutate considerando il *worst case*, ossia sulla base della massima capacità di trattamento autorizzata.

#### 4.3.3.1.3 EMISSIONI DI PM10 DA ATTIVITÀ DI FRANTUMAZIONE

Per la determinazione delle polveri generate dalla frantumazione dei rifiuti inerti, per analogia dei processi e dei materiali trattati, è possibile fare riferimento ai fattori di emissione presentati nel paragrafo 11.19.2 "*Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing*" delle US-EPA AP.42 secondo quanto indicato dalle LL.G. ARPAT.

Tali linee guida prevedono che per la frantumazione (frantumazione secondaria) venga proposto un fattore di emissione dipendente direttamente dalla quantità di materiale da frantumare, pari a 0,0043 kg/t.

Va considerato che presso l'impianto Desmoter viene impiegato un frantumatore dotato sistema di nebulizzazione, che costituisce un'importante misura di mitigazione in relazione alla generazione di emissioni polverulente da tale operazione.

il suddetto sistema di nebulizzazione aumenta l'umidità del materiale ma senza produrre percolati o fanghi da dover successivamente trattare. Inoltre, secondo quanto riportato nelle prescrizioni dell'autorizzazione vigente (DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020 e s.m.i.), durante il periodo di utilizzo del frantumatore tale sistema di nebulizzazione deve rimanere costantemente attivo.

Nel caso di bagnatura con acqua del materiale da trattare, come nel caso in esame, le stesse LL.G. ARPAT prevedono che sia possibile arrivare ad un'efficienza di abbattimento del 91% delle emissioni di polveri, permettendo dunque di adottare un fattore di emissione pari a **3,7 x 10<sup>-4</sup> kg/t** (ovvero 0,00037 kg/t).

Fino all'anno 2007 la potenzialità massima di trattamento dell'impianto era pari a 42.450 t/anno.

Considerando un'operatività dell'impianto di 230 giorni/anno e 8 h/giorno, risulta quindi una capacità di trattamento pari a 185 t/giorno. Per lo stato ante operam l'attività di frantumazione generava un'emissione di PM<sub>10</sub> stimabile in:

$$185 \text{ t/giorno} / 8 \text{ h/giorno} \approx 23 \text{ t/h}$$
$$(23 \text{ t/h} \times 0,00037 \text{ kg/t}) * 1.000 \text{ g/kg} = \underline{\underline{8,5 \text{ g/h}}}$$
 di PM<sub>10</sub>

A seguito del rilascio da parte della Provincia di Ravenna del Provvedimento n. 832 del 27/12/2007, dall'anno 2008 in poi, la potenzialità massima dell'impianto è stata incrementata fino ad un quantitativo di 120.000 t/anno. Con l'aumento dei quantitativi annui di rifiuti in ingresso all'impianto sono aumentati di conseguenza i giorni di utilizzo del frantumatore, senza tuttavia comportare una modifica alla configurazione impiantistica dello stabilimento.

Infatti, a seguito dell'incremento di capacità produttiva la Desmoter presentava una capacità di trattamento pari a 522 t/giorno, nell'ipotesi di considerare un'operatività dell'impianto di 230 giorni/anno e per 8 ore/giorno. Ne deriva quindi che dal 2008 ad oggi le emissioni di PM<sub>10</sub> risultano pari a:

$$522 \text{ t/giorno} / 8 \text{ h/giorno} \approx 65 \text{ t/h}$$
$$(65 \text{ t/h} \times 0,00037 \text{ kg/t}) * 1.000 \text{ g/kg} = \underline{\underline{24,1 \text{ g/h}}}$$
 di PM<sub>10</sub>

#### 4.3.3.1.4 EMISSIONI DI PM10 DA ATTIVITÀ DI VAGLIATURA

Una volta frantumato, il materiale può essere sottoposto ad operazioni di vagliatura al fine di selezionare il materiale in frazioni omogenee per dimensioni.

Anche per questa attività possono essere utilizzati i fattori di emissione presentati nel paragrafo 11.19.2 *"Crushed Stone Processing and Pulverized Mineral Processing"* delle US-EPA AP.42, in particolare viene suggerito un fattore di emissione, dipendente dalla quantità di materiale da trattare, pari a quello utilizzato per la valutazione del rateo emissivo da frantumazione, ossia 0,0043 kg/t, oppure 0,00037 kg/t nel caso di mitigazione data dalla bagnatura con acqua del materiale da trattare.

Nello specifico caso in esame, il sistema di vagliatura è asservito al sistema di frantumazione, presentando pertanto la medesima capacità di trattamento descritta al paragrafo precedente sia nell'assetto impiantistico previgente all'incremento di potenzialità produttiva sia nell'assetto attuale.

Per quanto precedentemente espresso, adottando le medesime valutazioni, nello stato ante operam risultava pertanto un'emissione di polveri dall'operazione di vagliatura pari a:

$$185 \text{ t/giorno} / 8 \text{ h/giorno} \approx 23 \text{ t/h}$$
$$(23 \text{ t/h} \times 0,00037 \text{ kg/t}) * 1.000 \text{ g/kg} = \underline{\underline{8,5 \text{ g/h}}}$$
 di PM<sub>10</sub>

Successivamente all'aumento della potenzialità massima di trattamento dell'impianto, continuando a considerare un'operatività dell'impianto di 230 giorni/anno e per 8 ore/giorno, si rileva che dal 2008 ad oggi le emissioni di PM<sub>10</sub> risultano pari a:

$$522 \text{ t/giorno} / 8 \text{ h/giorno} \approx 65 \text{ t/h}$$
$$(65 \text{ t/h} \times 0,00037 \text{ kg/t}) * 1.000 \text{ g/kg} = \underline{\underline{24,1 \text{ g/h}}}$$
 di PM<sub>10</sub>

#### 4.3.3.1.5 EMISSIONI DI PM10 DA TRANSITO DEI MEZZI SU STRADA NON ASFALTATA

Il conferimento dei rifiuti in ingresso allo stabilimento e il trasporto dei rifiuti prodotti e delle materie prime seconde in uscita dall'impianto comporta il transito dei mezzi pesanti sulla strada non asfaltata, internamente al perimetro dell'impianto.

Ai fini del calcolo delle emissioni di PM<sub>10</sub> generate dal transito di tali mezzi si fa riferimento al seguente fattore di emissione proposto dall'U.S.EPA nel capitolo 13 sezione 13.2.2 "Unpaved roads" delle AP-42:

$$E = k (s/12)^a (W/3)^b$$

dove:

- E = fattore di emissione (lb/VMT);
- s = contenuto di materiale polverulento (sabbioso/limoso) sulla superficie stradale (%);
- k = fattore moltiplicativo in funzione della dimensione delle particelle (lb/VMT);
- W = peso medio dei mezzi (t);
- a, b = costanti empiriche.

Il fattore "k", espresso in libbre/miglia (che può essere convertito in g/km mediante il fattore di conversione 281,9) può essere desunto, assieme ai parametri "a" e "b", dalla tabella che segue.

Constant	Industrial Roads (Equation 1a)			Public Roads (Equation 1b)		
	PM-2.5	PM-10	PM-30*	PM-2.5	PM-10	PM-30*
k (lb/VMT)	0.15	1.5	4.9	0.18	1.8	6.0
a	0.9	0.9	0.7	1	1	1
b	0.45	0.45	0.45	-	-	-
c	-	-	-	0.2	0.2	0.3
d	-	-	-	0.5	0.5	0.3
Quality Rating	B	B	B	B	B	B

\*Assumed equivalent to total suspended particulate matter (TSP)

"-" = not used in the emission factor equation

Tabella 26 - Fattori k, a e b [Fonte: US-EPA AP 42. Capitolo 13.2.2 – Tabella 13.2.2-2]

Per quanto riguarda il fattore "s", che esprime il contenuto medio di materiale sabbioso o limoso sulla superficie della strada non asfaltata si fa riferimento alla tabella sotto riportata, desunta da U.S. EPA AP 13.2.2. Si considera in particolare il valore medio caratteristico per le strade degli impianti di lavorazione di sabbia e ghiaia, pari al 4,8%.

Industry	Road Use Or Surface Material	Plant Sites	No. Of Samples	Silt Content (%)	
				Range	Mean
Copper smelting	Plant road	1	3	16 - 19	17
Iron and steel production	Plant road	19	135	0.2 - 19	6.0
<b>Sand and gravel processing</b>	Plant road	1	3	4.1 - 6.0	<b>4.8</b>
	Material storage area	1	1	-	7.1
Stone quarrying and processing	Plant road	2	10	2.4 - 16	10
	Haul road to/from pit	4	20	5.0-15	8.3
Taconite mining and processing	Service road	1	8	2.4 - 7.1	4.3
	Haul road to/from pit	1	12	3.9 - 9.7	5.8
Western surface coal mining	Haul road to/from pit	3	21	2.8 - 18	8.4
	Plant road	2	2	4.9 - 5.3	5.1
	Scraper route	3	10	7.2 - 25	17
	Haul road (freshly graded)	2	5	18 - 29	24
Construction sites	Scraper routes	7	20	0.56-23	8.5
Lumber sawmills	Log yards	2	2	4.8-12	8.4
Municipal solid waste landfills	Disposal routes	4	20	2.2 - 21	6.4

Tabella 27 - Fattore s [Fonte: US-EPA AP 42. Capitolo 13.2.2 – Tabella 13.2.2-1]

Per quanto riguarda il peso medio dei mezzi (W), si considera un valore pari a 12,3 t per i mezzi che trasportano rifiuti in ingresso (media tra il peso del mezzo vuoto pari a 6 t e il peso del mezzo a pieno carico, con capacità pari a 12,5 t) e un valore pari a 22,5 t per i mezzi che trasportano i rifiuti in uscita e le materie prime seconde prodotte (media tra il peso del mezzo vuoto pari a 10 t e il peso del mezzo a pieno carico, con capacità pari a 25 t).

A questo punto si può procedere con il calcolo del fattore di emissione E:

- per i mezzi in ingresso all'impianto risulta

$$E = 1,5 * 281,9 * \left(\frac{4,8}{12}\right)^{0,9} * \left(\frac{12,3}{3}\right)^{0,45} = \mathbf{349,14 \text{ g*km/veicolo}}$$

- per i mezzi in uscita dall'impianto risulta

$$E = 1,5 * 281,9 * \left(\frac{4,8}{12}\right)^{0,9} * \left(\frac{22,5}{3}\right)^{0,45} = \mathbf{459,01 \text{ g*km/veicolo}}$$

Dati infine:

- n [transiti/ora]: numero di transiti all'ora, intendendo con transito un mezzo che compie il tragitto in andata e in ritorno;
- l [km]: lunghezza del percorso,

si ha quindi:

$$PM10 [g/h] = E * n * l$$

Per il calcolo del parametro n (transiti/ora) sono stati considerati due momenti distinti: uno corrispondente allo stato ante operam (quindi prima dell'autorizzazione della modifica approvata), in cui la potenzialità di trattamento massima dell'impianto era pari a 42.450 t/anno, uno corrispondente allo stato post operam, coincidente con lo stato attuale, in cui tale potenzialità è stata autorizzata fino a un massimo di 120.000 t/anno.

Sulla base di quanto già riportato nel § 2.5.2, e tenendo conto che la capacità media dei mezzi in ingresso è pari a 12,5 t e la capacità media dei mezzi in uscita è pari a 25 t (rispetto ad un'operatività dell'impianto di 230 giorni/anno e 8 h/giorno), si ottengono i seguenti transiti/ora, pari al doppio dei mezzi/h in quanto si considera il percorso di A/R:

	<b>Stato Ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007 – Potenzialità trattamento: 42.450 t/anno</b>		<b>Stato Post Provvedimento n. 832 del 27/12/2007 – Potenzialità trattamento: 120.000 t/anno</b>	
	<b>Mezzi in ingresso</b>	<b>Mezzi in uscita</b>	<b>Mezzi in ingresso</b>	<b>Mezzi in uscita</b>
Mezzi/anno	3.396	1.698	9.600	4.800
Mezzi/giorno	15	8	42	21
Mezzi/h	2	1	6	3
Transiti/anno	6.972	3.396	19.200	9.600
Transiti/giorno	30	15	84	42
Transiti/ora	4	2	11	6

Tabella 28 – Calcolo dei transiti/ora dei mezzi in ingresso ed in uscita dall'impianto nello stato ante e post operam

Per la lunghezza del percorso si considera che i mezzi percorreranno circa **0,1 km** della pista interna al perimetro dell'impianto, considerando il percorso tra l'ingresso e l'area di lavorazione.



Figura 41 – Individuazione del percorso medio seguito dai mezzi di trasporto dei rifiuti in ingresso e dei rifiuti/materia prima seconda in uscita all'interno del perimetro dell'impianto

Si considera inoltre che le LL.G. ARPAT prevedono che tali emissioni polverulente possano essere ridotte in maniera rilevante attraverso l'utilizzo di acqua per aumentare l'umidità del terreno che costituisce la viabilità non asfaltata, rendendo possibile raggiungere efficienze di abbattimento delle emissioni di polveri comprese tra il 50% e il 90%.

A questo scopo la Ditta Desmoter ha implementato una specifica Procedura Operativa per la gestione delle emissioni diffuse, allegata all'autorizzazione DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020 e s.m.i., che prevede importanti azioni di mitigazione delle emissioni di materiale polverulento.

In particolare, si prevede:

- La pulizia del piazzale e della viabilità interna con spazzatrice, e successiva bagnatura del piazzale e della viabilità interna con acqua tramite manichette, che avviene approssimativamente con le seguenti modalità:
  - durante la stagione calda e secca 4 volte al giorno per una durata di 30 minuti per ciascuna pulizia e bagnatura;
  - durante la stagione fredda ed umida solo in caso di necessità e comunque approssimativamente 1 volta al giorno per una durata di 1 ora.

Per quanto detto, si ritiene ragionevole stimare un'efficienza di abbattimento dei flussi di polveri emessi per transito di mezzi pesanti pari a circa il 90 %, considerando quindi un fattore di mitigazione pari a 0,9.

Considerato quanto detto, risulta quindi un'emissione di PM<sub>10</sub> da transito dei mezzi su strada non asfaltata come segue:

Traffico su strada non asfaltata	Stato Ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007		Stato Post Provvedimento n. 832 del 27/12/2007	
	Mezzi in ingresso	Mezzi in uscita	Mezzi in ingresso	Mezzi in uscita
Emissione di PM <sub>10</sub> [g/h]	14,0	9,1	41,9	27,5
Emissione di PM <sub>10</sub> TOTALI [g/h]	23,1		69,4	

Tabella 29 – Emissione di PM10 causate dal transito dei mezzi in entrata e in uscita dall'impianto nello stato ante e post operam

#### 4.3.3.1.6 EMISSIONI DI PM10 DA OPERAZIONI DI CARICO E SCARICO

Per la valutazione delle emissioni di particolato associate alle **operazioni di scarico dei rifiuti in ingresso** a terra è possibile fare riferimento al fattore di emissione relativo al SCC 3-05-010-42 *Truck Unloading: Bottom Dump – Overburden*, pari a  $0,454 \times 10^{-3}$  kg (0,454 g) di PM10 per ogni tonnellata di materiale scaricato.

Facendo sempre riferimento allo stato ante e post operam, e considerando che le suddette operazioni di scarico possono avvenire per 1.840 h/anno totali (ossia per 230 giorni/anno in turni lavorativi di 8 h/giorno), risulta un rateo emissivo di:

- nello stato ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007:  
 $42.450 \text{ t/anno} \times 0,454 \text{ g/t} / 1.840 \text{ h/anno} \approx \underline{\underline{10,5 \text{ g/h}}}$  di PM<sub>10</sub>
- nello stato post Provvedimento n. 832 del 27/12/2007:  
 $120.000 \text{ t/anno} \times 0,454 \text{ g/t} / 1.840 \text{ h/anno} \approx \underline{\underline{29,6 \text{ g/h}}}$  di PM<sub>10</sub>

Il contributo emissivo relativo alle **operazioni di carico su camion dei rifiuti in uscita e dei prodotti ottenuti** può essere invece calcolato utilizzando il fattore di emissione "*Bulk loading*" nel settore "Construction Sand and Gravel" (SCC 3-05-025-06), pari a  $1,089 \times 10^{-3}$  kg (1,089 g) di PM10 per ogni tonnellata di materiale scaricato.

Ipotizzando cautelativamente che tutto il materiale in uscita sia costituito da inerti, e quindi potenzialmente in grado di generare emissioni polverulente, e considerando che tale operazione può avvenire per 1.840 h/anno totali (ossia per 230 giorni/anno in turni lavorativi di 8 h/giorno), risulta un rateo emissivo di:

- nello stato ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007:  
 $42.450 \text{ t/anno} \times 1,089 \text{ g/t} / 1.840 \text{ h/anno} \approx \underline{\underline{25,1 \text{ g/h}}}$  di PM<sub>10</sub>
- nello stato post Provvedimento n. 832 del 27/12/2007:  
 $120.000 \text{ t/anno} \times 0,454 \text{ g/t} / 1.840 \text{ h/anno} \approx \underline{\underline{71,0 \text{ g/h}}}$  di PM<sub>10</sub>

Si tenga conto che le LL.G. ARPAT indicano la possibilità di considerare fattori di riduzione legati alle azioni di mitigazione implementate, senza tuttavia definire l'efficienza della bagnatura.

Pertanto, con approccio cautelativo, non si considerano in questo caso particolari fattori di riduzione, pur evidenziando che la Ditta Desmoter prevede specifiche misure per l'abbattimento delle polveri, tra cui l'eventuale bagnatura dei cumuli di materiali inerti nelle modalità definite dalla procedura operativa allegata all'autorizzazione di cui alla DET-AMB-2020-5193 del 30/10/2020 e s.m.i.

#### 4.3.3.1.7 EMISSIONI DI PM10 DA OPERAZIONI DI STOCCAGGIO IN CUMULI

Ai fini del calcolo del PM10 generato dalle operazioni di stoccaggio in cumuli dei rifiuti inerti e della materia prima seconda, si fa riferimento alla seguente equazione, desunta anch'essa dalle Linee guida AP-42: Capitolo 13, sezione 13.2.4 "Aggregate handling and storage piles":

$$E = k(0.0016) \frac{\left(\frac{U}{2.2}\right)^{1.3}}{\left(\frac{M}{2}\right)^{1.4}} \text{ (kg/megagram [Mg])}$$

dove:

- E = fattore di emissione;
- k = fattore moltiplicativo in funzione della dimensione delle particelle;
- U = velocità media del vento (m/s);
- M = contenuto di umidità del materiale (%).

Per quanto riguarda il fattore moltiplicativo k, esso varia a seconda delle dimensioni delle particelle, così come mostrato nella seguente tabella:

Aerodynamic Particle Size Multiplier (k) For Equation 1				
< 30 µm	< 15 µm	< 10 µm	< 5 µm	< 2.5 µm
0.74	0.48	0.35	0.20	0.053 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Multiplier for < 2.5 µm taken from Reference 14.

Tabella 30 - Fattore aerodinamico in funzione delle dimensioni delle particelle

La velocità media del vento (parametro U) presso l'area in esame può essere desunta dal "Rapporto sulla qualità dell'aria della Provincia di Ravenna" redatto da ARPAE nel 2022 in riferimento ai dati di monitoraggio dell'anno 2021, che si considera comunque valido anche per le valutazioni riferite allo stato ante operam, in quanto non si ritiene che le condizioni meteorologiche dell'area di interesse siano sostanzialmente mutate nel corso del tempo.

Il documento riporta la rosa dei venti con direzioni ed intensità prevalenti, riportata nella figura successiva per la stazione di Faenza, più prossima all'area di interesse.

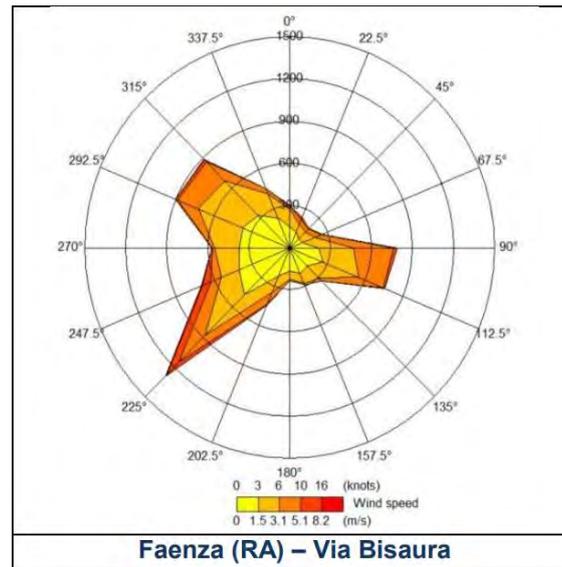


Figura 42 – Rosa dei venti della stazione di monitoraggio di Faenza – via Bisaura

Nell’anno 2021 è possibile rilevare come la maggior parte dei valori sia compreso nell’intervallo di velocità tra 3,1 e 5,1 m/s. In via ampiamente cautelativa si considera pertanto una velocità media del vento pari a 5,8 m/s.

Per quanto riguarda il contenuto in umidità dei rifiuti (parametro M) che si prevede di movimentare si assume un valore pari al 4,8%, in analogia a quanto già definito al § 4.3.3.1.5.

A questo punto si può procedere con il calcolo del fattore di emissione E:

$$E = 0,35 * 0,0016 * \frac{(5,1)^{1,3}}{(2,2)^{1,4}} = 0,257 * 10^{-3} \text{ kg/t} = \mathbf{0,490 \text{ g/t}}$$

Considerando lo stoccaggio per l’intero anno solare (per 24 h/giorno) dell’intera quantità di rifiuti inerti trattabili, corrispondente prima dell’anno 2007 a 42.450 t/anno e dal 2008 a 120.000 t/anno, l’emissione di PM10 risulta pari a:

Stoccaggio in cumuli	Stato Ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007	Stato Post Provvedimento n. 832 del 27/12/2007
Emissione di PM <sub>10</sub> [g/h]	2,4	6,7

Tabella 31 – Calcolo delle emissioni di PM10 derivanti dalle operazioni di stoccaggio in cumuli nello stato ante e post operam

#### 4.3.3.1.8 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLE EMISSIONI DI PM10

Per la valutazione della tollerabilità delle emissioni di polveri precedentemente stimate, si è fatto riferimento ai valori soglia di emissione di PM10 individuati all’interno delle LL.G. ARPAT, Allegato 1 alla D.G.P Firenze n. 213 del 03/11/2009 e definiti rispetto a:

- distanza dei recettori sensibili;
- numero di giorni di emissione.

Considerando che le attività analizzate si svolgeranno all'interno dei confini dell'impianto, il recettore sensibile del tipo residenziale più vicino all'area individuata come sorgente principale delle emissioni è costituito dal recettore R1, edificio residenziale ad una distanza maggiore di 150 m.

Nella seguente figura è possibile osservare l'ubicazione del recettore considerato rispetto all'impianto in esame.

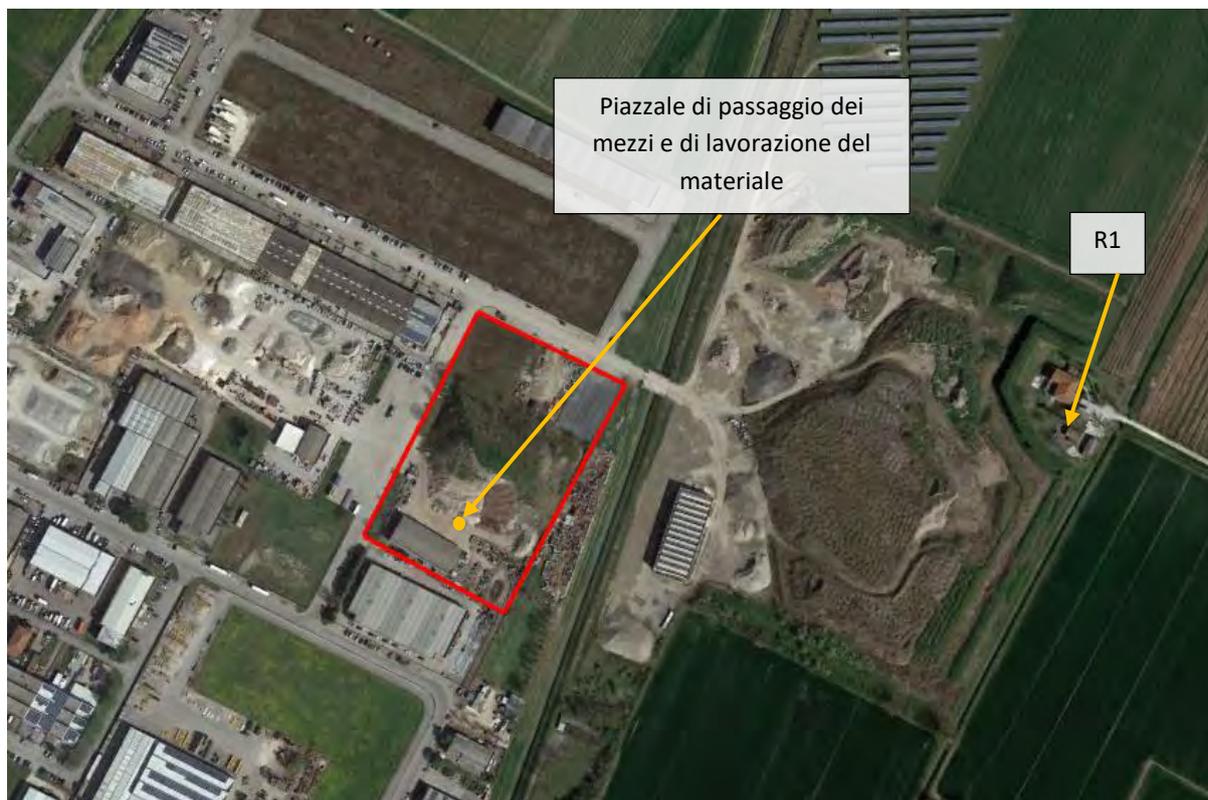


Figura 43 - Distanza tra l'area interna all'impianto identificata come punto di provenienza delle emissioni polverulente e i recettori più vicini

Per agevolare la lettura del paragrafo, si riportano nella seguente tabella le soglie di accettabilità per la valutazione del rateo emissivo di PM<sub>10</sub>.

Intervallo di distanza (m)	Giorni di emissione all'anno					
	>300	300 ÷ 250	250 ÷ 200	200 ÷ 150	150 ÷ 100	<100
0 ÷ 50	145	152	158	167	180	208
50 ÷ 100	312	321	347	378	449	628
100 ÷ 150	608	663	720	836	1038	1492
>150	830	908	986	1145	1422	2044

Figura 44 - Soglie di accettabilità al variare della distanza tra sorgente e ricettore e al variare del numero di giorni di emissione [Fonte: LL.G. ARPAT]

Intervallo di distanza (m)	Giorni di emissione all'anno					
	> 300	300 – 250	250 - 200	200 – 150	150 - 100	< 100
0 – 50	73	76	79	83	90	104
50 – 100	156	160	174	189	225	364
100 – 150	304	331	360	418	519	746
> 150	415	453	493	572	711	1022

Figura 45 - Soglie di attenzione al variare della distanza tra sorgente e ricettore e al variare del numero di giorni di emissione  
 [Fonte: LL.G. ARPAT]

In seguito, si riporta la tabella riassuntiva in cui sono indicati i flussi di emissione di PM<sub>10</sub> precedentemente stimati per ogni attività svolta in impianto.

Attività	Emissione [g/h]	
	Stato Ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007	Stato Post Provvedimento n. 832 del 27/12/2007
Attività di frantumazione	8,5	24,1
Attività di vagliatura	8,5	24,1
Transito mezzi su strada non asfaltata	23,1	69,4
Operazioni di carico	25,1	71,0
Operazioni di scarico	10,5	29,6
Operazioni di stoccaggio in cumuli	2,4	6,7
<b>TOTALE</b>	<b>78,1</b>	<b>224,9</b>

Tabella 32 - Rateo emissivo orario di PM<sub>10</sub> per le attività previste in impianto nello stato ante e post operam

Considerando che il recettore sensibile più vicino all'area di interesse si trova ad una distanza maggiore di 150 m e che i giorni di emissione all'anno, correlati all'operatività di impianto, ricadono all'interno dell'intervallo 250 ÷ 200 giorni, analizzando le soglie di accettabilità e di attenzione del rateo emissivo si evince quanto segue:

Fase	Rateo emissivo [g/h]		Giorni/anno di operatività dell'impianto	Recettore più vicino [m]	Soglia di accettabilità [g/h]	Soglia di attenzione [g/h]
	Stato Ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007	Stato Post Provvedimento n. 832 del 27/12/2007				
Attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti inerti non pericolosi	78,1	224,9	230	> 150	986	493

Tabella 33 - Confronto rateo emissivo di PM<sub>10</sub> per la fase di attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti inerti non pericolosi con le soglie di accettabilità e di attenzione nello stato ante e post operam

I risultati ottenuti da tale valutazione mostrano che i valori totali dei ratei emissivi di PM<sub>10</sub> sono inferiori alle soglie di accettabilità considerate.

Si evidenzia che per i calcoli delle emissioni di PM<sub>10</sub> precedentemente riportati è stata considerata conservativamente la massima potenzialità dell'impianto di trattamento dei rifiuti inerti non pericolosi (42.450 t/anno fino al 2007 e 120.000 t/anno dall'anno 2008 ad oggi).

Nella realtà, come possibile osservare nella tabella e nella figura sottostante, i quantitativi effettivi di rifiuti in ingresso all'impianto, dall'anno 2008 ad oggi, non hanno mai raggiunto la potenzialità di trattamento massima autorizzata all'impianto (120.000 t/anno).

<b>Anno</b>	<b>Rifiuti in ingresso [t/anno]</b>	<b>Rifiuti in ingresso rispetto alla capacità massima [%]</b>
2008	112.120	93%
2009	77.112	64%
2010	76.752	64%
2011	94.860	79%
2012	110.200	92%
2013	117.080	98%
2014	79.620	66%
2015	99.754	83%
2016	71.983	60%
2017	87.732	73%
2018	68.655	57%
2019	74.098	62%
2020	46.344	39%
2021	80.975	67%
2022	57.417	48%

**Tabella 34 – Rifiuti in ingresso all'impianto dall'anno 2008 ad oggi in t/anno e percentuale degli stessi sulla massima capacità autorizzata**

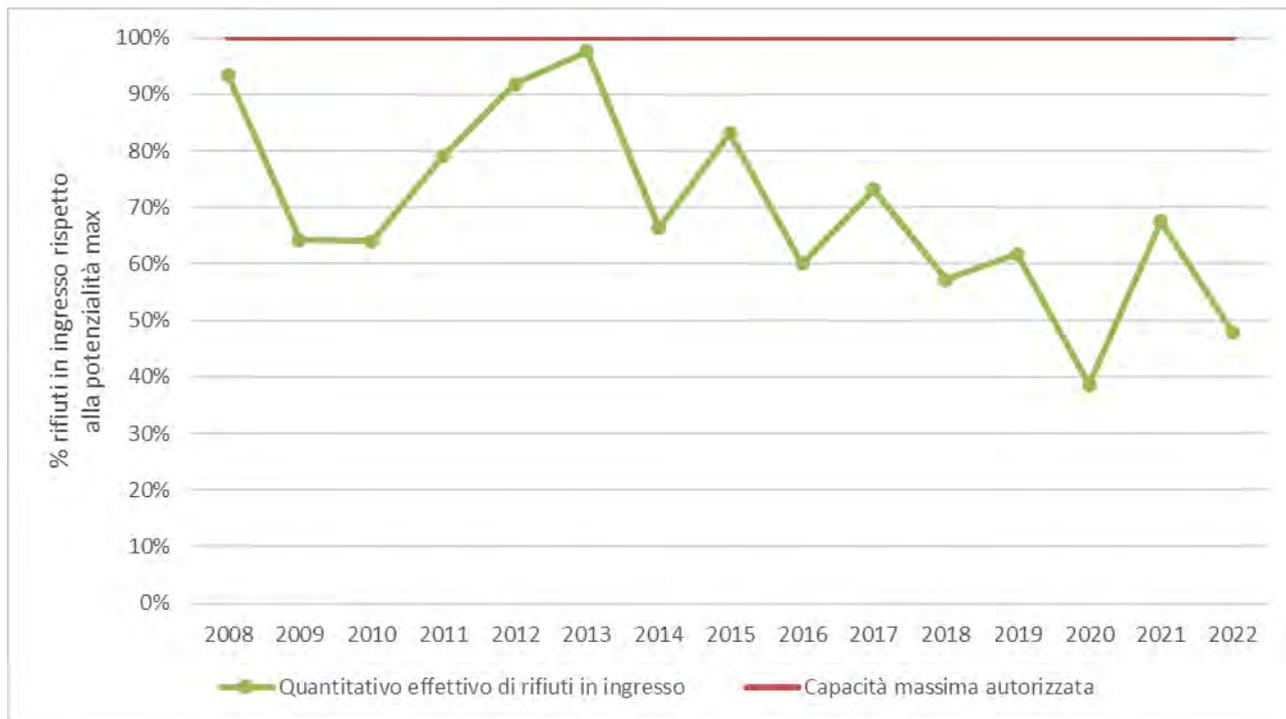


Figura 46 - Percentuale di rifiuti in ingresso dal 2008 al 2022 rispetto al massimo quantitativo autorizzato

Si evidenzia che i tassi emissivi di polveri calcolati nelle modalità definite nei paragrafi precedenti risultano in sostanza direttamente proporzionali alla quantità di rifiuti trattati in impianto.

Ne consegue che, come visibile nella figura sottostante, anche i valori effettivi delle emissioni di  $PM_{10}$  derivanti dalle attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti inerti non pericolosi risultano necessariamente inferiori rispetto a quelli ottenuti considerando la massima potenzialità di impianto.



Figura 47 - Elaborazione grafica dei valori effettivi delle emissioni di PM<sub>10</sub> derivanti dalle attività effettuate in impianto

Tali risultati derivano da una particolare attenzione da parte della Ditta al contenimento delle emissioni diffuse in atmosfera, che nel corso del tempo ha previsto la presenza di alberature ad alto fusto perimetrali all'impianto di lavorazione, l'implementazione di una barriera frangivento costituita da barriera antipolvere sulla parte est di stabilimento, la limitazione dell'attività di macinazione degli inerti in un'area dotata di muri perimetrali.

Tali misure si associano inoltre all'adozione di sistemi di nebulizzazione per quanto riguarda la macinazione degli inerti e al proseguimento di attività di bagnatura dei cumuli di inerti (qualora questi non fossero coperti) e dal mantenimento delle condizioni di pulizia della viabilità e dei piazzali, secondo la procedura operativa allegata alla DET-AMB-2020-5093 del 20/10/2020 e s.m.i. e descritta in precedenza al § 4.3.3.1.5.

**Alla luce delle valutazioni precedenti, è possibile concludere che gli impatti sulla qualità dell'aria determinati dalle emissioni diffuse polverulente riconducibili alle attività eseguite in impianto risultano essere sostenibili per l'area in esame sia per quanto riguarda lo stato ante operam sia per quanto riguarda lo stato post operam (ossia dalla realizzazione del progetto di incremento di potenzialità annua di trattamento fino ad oggi).**

A conferma di quanto riportato, si evidenzia come in tutto il periodo considerato la Ditta Desmoter abbia ricevuto una sola segnalazione in merito alla polverosità generata dalle sue attività, avvenuta nel 2013.

A seguito di tale segnalazione, l'impianto è stato oggetto di sopralluogo da parte di ARPAE, che ha evidenziato la corretta applicazione delle prescrizioni definite dall'atto autorizzativo allora in essere (Provvedimento n. 2553 del 27/07/2012) e l'assenza di anomalie.

Nel corso degli anni non si sono manifestate ulteriori segnalazioni, attestando quindi l'efficacia delle misure di mitigazione proposte da Desmoter per l'abbattimento delle emissioni polverulente e l'assoluta episodicità dell'evento del 2013.

**Tutto ciò considerato, l'impatto derivante dall'esercizio dell'impianto nei confronti delle emissioni in atmosfera risulta quindi non significativo per tutte le configurazioni impiantistiche considerate (precedentemente alla modifica del 2007 e successivamente a tale modifica, fino ad oggi).**

#### 4.3.3.2 EMISSIONI DA TRAFFICO INDOTTO

L'esercizio dell'impianto in esame determina la movimentazione di rifiuti, prodotti e altro materiale, alla quale è connessa l'attivazione di flussi di mezzi pesanti per il trasporto in ingresso ed in uscita dei vari materiali / rifiuti.

In particolare, si riporta nella tabella successiva la sintesi della stima di traffico indotto dall'esercizio dell'impianto, per i cui dettagli si rimanda al capitolo § 2.5.2.

Potenzialità di trattamento [t/anno]	n. mezzi/ anno IN	n. mezzi/ anno OUT	n. mezzi/ anno totali	n. mezzi/ giorno totali
42.450	3.396	1.698	5.094	23
120.000	9.600	4.800	14.400	63

Tabella 35 – Traffico indotto dalle attività di impianto alla massima capacità produttiva

A tal proposito, preme anzitutto evidenziare come il quantitativo annuo di rifiuti trattati dalla Ditta Desmoter è da ricondurre a rifiuti che sono prodotti indipendentemente dal fatto che effettivamente possano o meno essere conferiti presso il sito in esame.

**Pertanto, se non conferiti presso l'impianto in esame, i rifiuti, comunque prodotti, verrebbero trasportati verso altri impianti, situati nel territorio regionale o nazionale.**

L'attività dell'impianto non ha determinato pertanto un incremento del traffico in senso assoluto, ma solamente una variazione localizzata del traffico di mezzi.

Anzi, si evidenzia che la possibilità per i produttori di rifiuti di conferire i rifiuti anche presso l'impianto in esame, oltre che ad altri impianti già autorizzati sul territorio a scala più vasta, ha nel tempo presumibilmente garantito una riduzione delle distanze percorse.

L'impianto di Lugo risulta di fatti "strategico" per il bacino locale e provinciale, poiché soddisfa la buona parte dei fabbisogni del territorio locale.

La tipologia di rifiuti inerti trattati nell'impianto in esame è infatti tipicamente gestita entro un raggio relativamente ridotto dal luogo di produzione. Nello specifico, il raggio medio del bacino di utenza dell'impianto di Desmoter si estende indicativamente intorno ai 15 km.

Distanze più elevate risultano difatti proibitive a causa dell'incidenza che il costo del trasporto può avere in relazione al valore stesso del materiale movimentato, che generalmente presenta un valore economico contenuto.

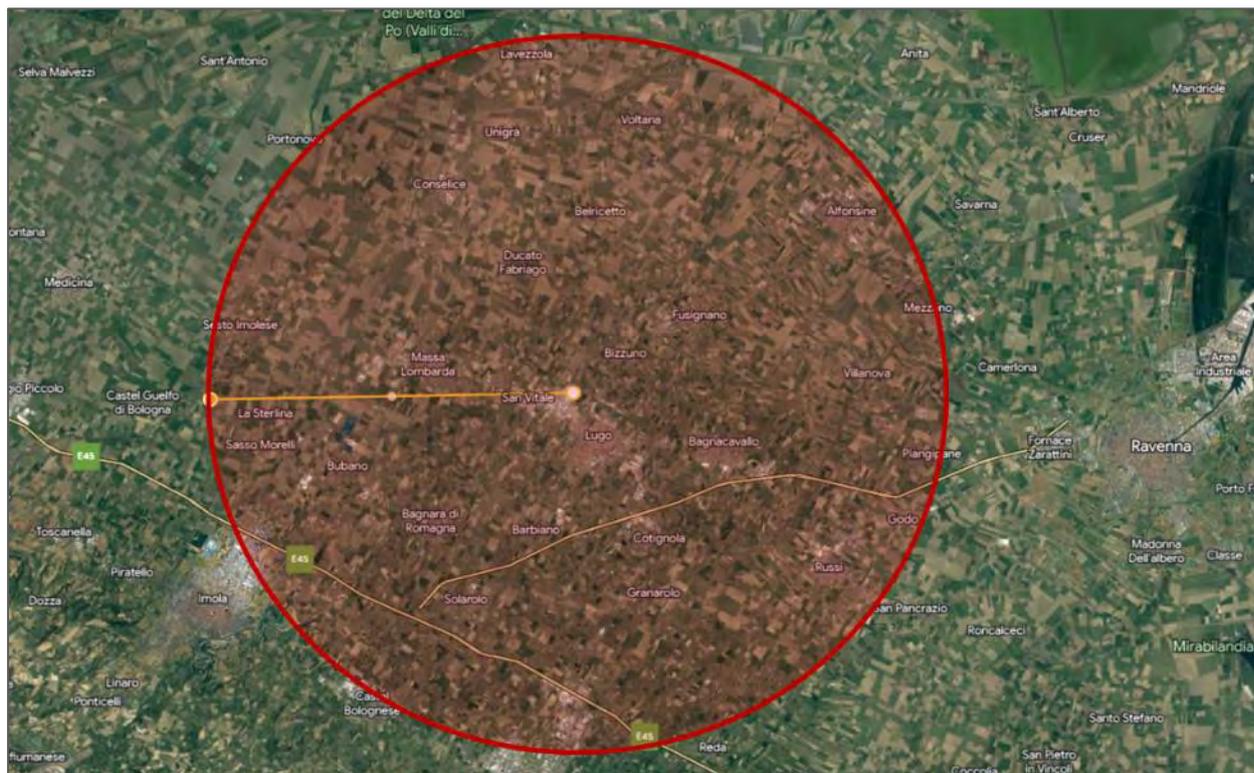


Figura 48 – Bacino di utenza dell’impianto Desmoter

Pertanto, se non recuperati presso l’impianto di Desmoter, i rifiuti inerti, comunque prodotti, avrebbero dovuto essere trasportati lungo le principali direttrici di traffico verso altri impianti di recupero o smaltimento situati nel territorio ravennate. Anche gli stessi prodotti di recupero, se non impiegati in loco, sarebbero stati riportati verso il territorio di origine.

Tali considerazioni risultano valide sia per lo stato ante operam sia lo stato post operam, che ricomprende il periodo temporale che va dall’anno in cui è avvenuta la modifica in esame (2007) fino ai giorni nostri.

In conclusione, considerando inoltre che l’esercizio dell’impianto dal 2008 ad oggi non ha determinato un incremento del traffico in senso assoluto, ma soltanto una variazione localizzata del traffico di mezzi, si ritiene che la possibilità per i produttori di conferire i rifiuti anche presso l’impianto in esame abbia nel tempo consentito di limitare la distanza percorsa dai mezzi e di conseguenza le emissioni di inquinanti.

Per quanto sopra esposto, si ritiene che l’impatto sulla qualità dell’aria legato alle emissioni da traffico indotto sia da valutare come **Non Significativo**.

## 4.4 AMBIENTE IDRICO

### 4.4.1 DESCRIZIONE DI INQUADRAMENTO DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il controllo dei corpi idrici interni in Emilia-Romagna è svolto attraverso due reti di monitoraggio, una per le acque superficiali e l’altra per quelle sotterranee. Queste reti di monitoraggio assicurano una omogeneità di intervento a livello regionale con possibilità di integrazioni a livello locale a scala provinciale o comunale.

L'Unione Europea, mediante la Direttiva Quadro 2000/60/CE, ha istituito un quadro di valutazione e monitoraggio delle acque uniforme a livello comunitario che è stato recepito in Italia mediante l'emanazione del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dei relativi decreti attuativi:

- Decreto Tipizzazione DM 131/2008: regolamento recante i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici (tipizzazione, individuazione corpi idrici, analisi delle pressioni)";
- Decreto Monitoraggio DM 56/2009: regolamento recante i criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici;
- Decreto Classificazione DM 260/2010: regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali.

Uno dei più importanti elementi di novità derivante dall'implementazione della Direttiva è il sistema di valutazione dello stato della risorsa idrica.

In particolare, è stato individuato come unità base della valutazione dello stato della risorsa idrica il "corpo idrico", cioè un elemento di acqua superficiale (tratto fluviale, porzione di lago, zona di transizione, porzione di mare) appartenente a una sola determinata tipologia o volume d'acqua in seno a un acquifero per quelle sotterranee, con caratteristiche omogenee al suo interno sia dal punto di vista qualitativo sia quantitativo.

Precedentemente all'emanazione del D.lgs. 152/06, con il D.lgs. 152/99, finalizzato a preservare e tutelare la risorsa idrica, il monitoraggio ambientale dei corpi idrici veniva effettuato diversamente, con l'obiettivo di raggiungere o mantenere uno stato "sufficiente" nell' obiettivo intermedio al 2008 e uno stato "buono" entro dicembre 2016. Tali obiettivi sono stati recepiti nel Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna.

Per le acque superficiali si definivano uno stato ecologico (SECA) e uno stato ambientale (SACA), valutando quindi sia il livello dei parametri base e dei nutrienti (i macrosettori) integrati con la valutazione dell'Indice Biotico Esteso (IBE o EBI), sia la presenza di inquinanti chimici che alterano lo stato ambientale. Per le acque sotterranee si definiva, invece, uno stato ambientale derivante dall'integrazione dello stato quantitativo della risorsa e dello stato chimico.

Di seguito vengono riportate le classi di qualità che descrivono lo stato ambientale e chimico dei corpi idrici superficiali utilizzati dal 1999 al 2011.

**Legenda dello Stato Ecologico (SECA) e dello Stato Ambientale (SACA):**

Classe 1 (migliore)		Qualità Elevata
Classe 2		Qualità Buona
Classe 3		Qualità Sufficiente
Classe 4		Qualità Scadente
Classe 5 (peggiore)		Qualità Pessima

Figura 49 - Schema di classificazione per lo stato di qualità ecologico ed ambientale- D.lgs 152/99

Attualmente, invece, con l'emanazione del D.lgs. 152/06, il monitoraggio ambientale dei corpi idrici sono invece centrati su cicli di monitoraggio triennali o sessennali per le acque superficiali e quinquennali per le acque sotterranee. Oltretutto, tra gli indici sintetici di qualità ambientale il precedente LIM, basato sui

macrosettori utilizzato dopo l'emanazione del D.lgs. 152/99, viene ora sostituito dall'indice LIMeco, che si limita invece a rappresentare solamente il grado di trofia delle acque.

I corpi idrici superficiali sono poi valutati sulla base dello "stato ambientale", espressione complessiva dello stato di salute del corpo idrico che deriva dalla valutazione attribuita allo "stato ecologico" e allo "stato chimico".

Lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali può essere espresso da cinque classi di qualità (elevato, buono, sufficiente, scarso, cattivo), in base all'indice LIMeco, come riportato di seguito.

Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
$\geq 0,66$	$\geq 0,50$	$\geq 0,33$	$\geq 0,17$	$< 0,17$

Figura 50 - Schema di classificazione per l'indice LIMeco, D.M. 260/2010

Invece, per i corpi idrici sotterranei, si prevede la classificazione dello stato di qualità attraverso la definizione dello stato Chimico (SCAS) e dello stato quantitativo (SQUAS).

Gli obiettivi ambientali, definiti dalla Direttiva Quadro 2000/60/CE, prevedevano che ogni Stato membro raggiungesse, entro il 2015, il "buono" stato in tutti i corpi idrici e, ove già esistente, provvedesse al mantenimento dello stato "elevato".

Al fine di raggiungere tali obiettivi ambientali, la Direttiva prevede la predisposizione di un apposito Piano di Gestione (PdG) per ciascun distretto idrografico (ovvero gli specifici ambiti territoriali, costituiti da uno o più bacini, che la Direttiva individua come territori di riferimento per la pianificazione e la gestione degli interventi di salvaguardia).

L'implementazione dello stato ambientale rappresenta un processo continuo strutturato in 3 cicli sessennali di pianificazione (2009-2015, 2015-2021, 2021-2027), al termine di ciascuno dei quali è richiesta l'adozione di un Piano di Gestione distrettuale (PdG), che contenga una verifica dei risultati raggiunti e un riesame e aggiornamento delle scelte attuate per poter trarre maggiore efficacia il ciclo successivo, per ogni Distretto Idrografico.

La verifica di tali traguardi da applicarsi entro i 3 cicli di pianificazione previsti, avviene attraverso il vincolo di raggiungere, entro i termini 2015, 2021 e 2027, lo stato ambientale di buono per tutti i corpi idrici del distretto.

I risultati derivanti dal primo sessennio di monitoraggio (2010-2015) hanno concorso alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di qualità prefissati ed alla programmazione del successivo PdG valido per il sessennio 2016-2021.

Il monitoraggio svolto da Arpa ai sensi della Direttiva Quadro Acque sulle acque superficiali fluviali nel sessennio 2014-2019 ha permesso di valutare lo stato ecologico e chimico di tutti i corpi idrici fluviali regionali, pubblicato nel Report "Valutazione dello stato delle acque superficiali fluviali 2014-2019" e recepito nel Piano di Gestione distrettuale 2021-2027, il quale costituisce il quadro conoscitivo di riferimento ufficiale per le politiche di pianificazione in materia di acque.

Ai fini della revisione del Piano di Gestione per il 2021 è stato concluso l'aggiornamento dei corpi idrici ai sensi della Direttiva Acque e la definizione della nuova rete di monitoraggio relativa al sessennio 2020-

2025. Nella regione Emilia-Romagna sono così individuati attualmente 454 corpi idrici fluviali, di cui 312 naturali, 59 fortemente modificati e 83 artificiali.

#### 4.4.2 QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Nella seguente figura si riportano le stazioni della rete di monitoraggio dei corsi d'acqua superficiali e dei corpi idrici artificiali appartenenti alla Provincia di Ravenna. Con l'entrata in vigore del D.lgs 152/06, anche le reti di monitoraggio sono cambiate rispetto all'emanazione del D. Lgs 152/99.

Si potrebbero quindi prendere in considerazione entrambe le mappe che raffigurano la rete di monitoraggio dei corsi d'acqua superficiali appartenenti alla Provincia di Ravenna, tuttavia, dato che la stazione di monitoraggio più prossima all'area in esame dal 1999 ad oggi è risultata essere sempre la medesima, si prenderà in considerazione la mappa più aggiornata, tratta dal Report di Arpa "Monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna-risultati 2014-2019", aggiornato a Dicembre 2021.

Dall'immagine si può osservare che la stazione di monitoraggio più prossima all'area in esame è la stazione a valle di Ponte Mordano, a Bagnara di Romagna collocata sull'asta fluviale del Fiume Santerno.

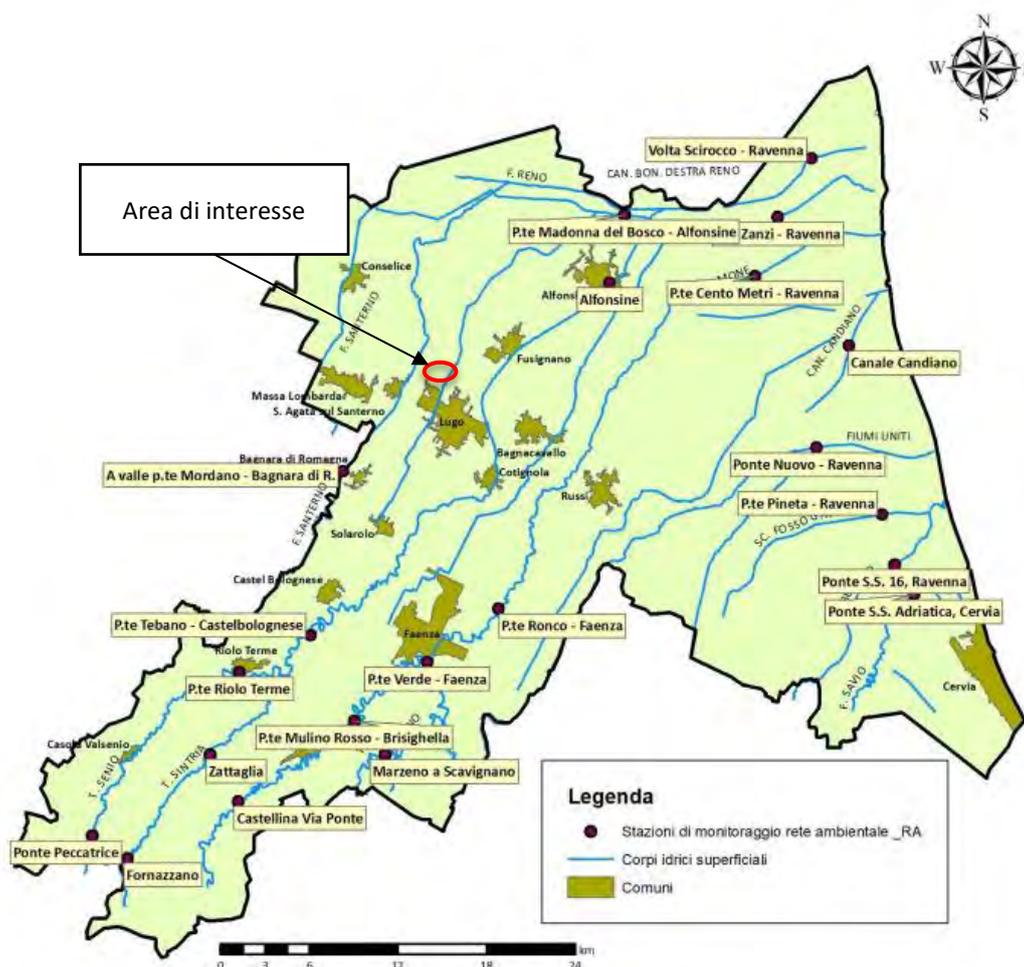


Figura 51: Localizzazione territoriale delle stazioni di campionamento della rete di monitoraggio di qualità ambientale dei corsi d'acqua superficiali [Fonte: "Monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna-risultati 2014-2019"]

Il territorio comunale di Lugo è limitato lateralmente da due corsi d'acqua principali, il Fiume Santerno ad Ovest e il Torrente Senio ad Est, caratterizzati da un alveo pensile.

A questi due corpi idrici principali, si aggiunge una fitta rete di scoli, come lo Scolo Casale ad Est, lo Scolo Arginello ad Ovest e lo Scolo Tratturo, che scorre in prossimità dell'impianto Desmoter, come mostrato nella seguente figura.

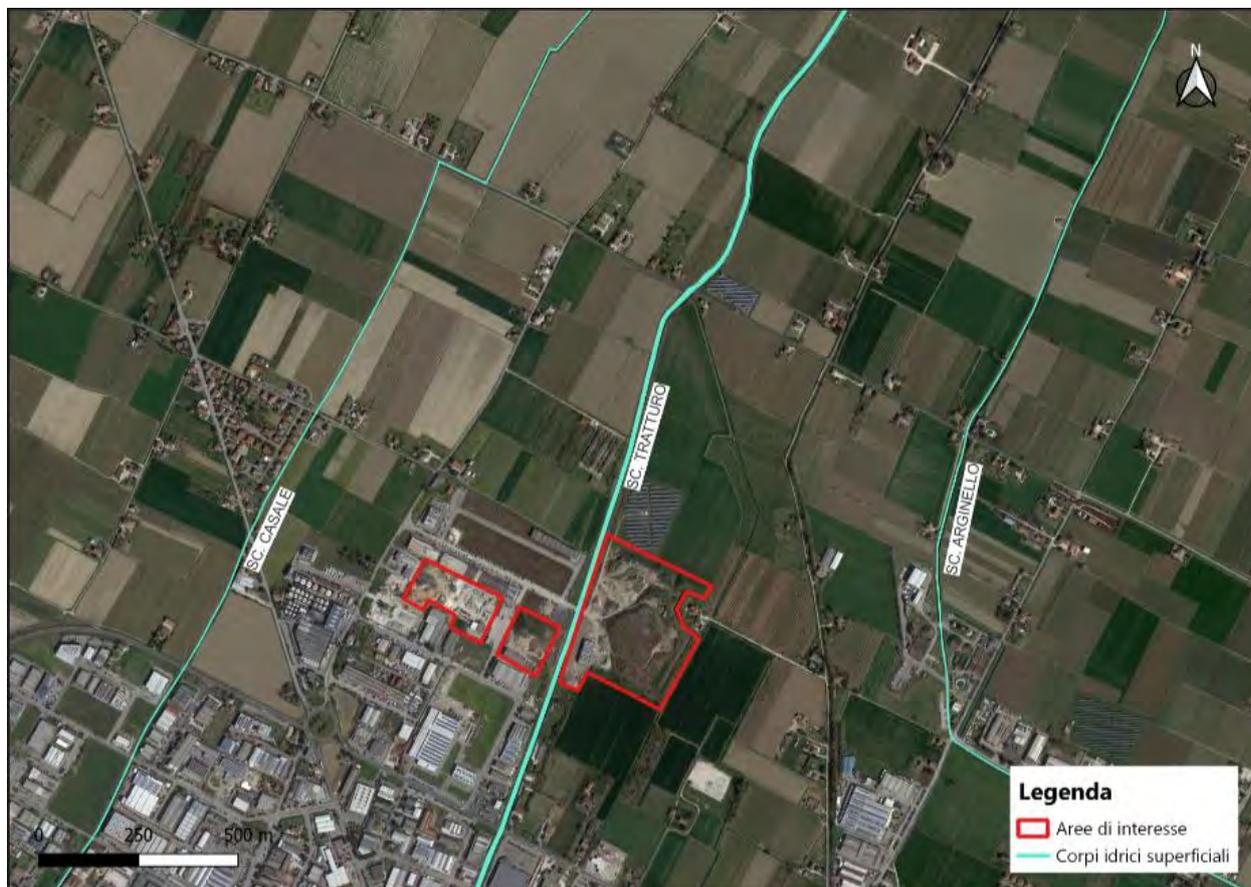


Figura 52 - Rete idrografica dell'Emilia-Romagna [Fonte: Geoportale regione Emilia-Romagna]

Nella Tabella successiva si riportano gli esiti relativi alla stazione di monitoraggio più prossima all'area di interesse, corrispondente alla stazione a valle del ponte Mordano, a Bagnara di Romagna.

Ai fini della descrizione dello stato di qualità dei corpi idrici superficiali limitrofi all'area in esame, si è fatto riferimento ai rapporti di ARPA "Relazione di sintesi sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee della Provincia di Ravenna-anni 2010-2011" che riportano non solo gli esiti della nuova rete di monitoraggio introdotta dal D.lgs. 152/06, ma sintetizzano anche lo stato di qualità dei corpi idrici dal 1999 al 2009, ai sensi del D.lgs. 152/99.

Infine, si è fatto riferimento al documento più aggiornato "Monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna - Risultati 2014-2019" che propone gli esiti dei monitoraggi dei corpi idrici superficiali fino ad oggi.

<b>Codice stazione: Bacino Reno - Asta F. Santerno - A valle p.te Mordano Bagnara di Romagna</b>		
<b>D. Lgs. 152/99</b>		
<b>Anni</b>	<b>SECA</b>	<b>SACA</b>
1999	SUFFICIENTE	ND
2000	SCADENTE	ND
2001	SCADENTE	ND
2002	SCADENTE	ND
2003	SCADENTE	SCADENTE
2004	SCADENTE	SCADENTE
2005	SCADENTE	SCADENTE
2006	SCADENTE	SCADENTE
2007	SCADENTE	SCADENTE
2008	SCADENTE	SCADENTE
2009	BUONO	BUONO
2010	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
2011	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
<b>D. Lgs. 152/06</b>		
<b>Anni</b>	<b>Stato ecologico</b>	<b>Stato chimico</b>
2012	BUONO	BUONO
2013	ND	BUONO
2014-2016	SUFFICIENTE	BUONO
2017-2019	SUFFICIENTE	BUONO

Tabella 36– Classificazione dello Stato Ecologico e dello Stato Chimico del corpo idrico dal D.lgs 152/99 al D.lgs. 152/06

Dai monitoraggi effettuati dal 2010 al 2019, si evince come lo stato ecologico sia rimasto generalmente “sufficiente”, lo stato chimico, invece, negli ultimi monitoraggi, dal 2010 al 2019, ha subito invece un leggero miglioramento, da “sufficiente” a “buono”.

#### 4.4.3 QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Anche il monitoraggio delle acque sotterranee è stato adeguato nel 2010 dalla Direttiva europea 2000/60/CE e 2006/118/CE, definendo nuovi corpi idrici, che rispetto al passato coprono l’intero territorio regionale e nuovi programmi di monitoraggio.

Con il D.lgs. 152/99, per i corpi idrici sotterranei, si prevedeva la classificazione dello stato ambientale, derivante dall’integrazione dello stato quantitativo della risorsa e dello stato chimico, distinguendo per quest’ultimo se la scarsa qualità fosse determinata da condizioni naturali o da pressioni antropiche.

Il Decreto Legislativo 152/99, e successive integrazioni, che definisce la disciplina generale per la tutela delle acque, persegue gli obiettivi di prevenire e ridurre l’inquinamento, di risanare e migliorare lo stato delle acque, di proteggere le acque destinate agli usi particolari e di garantire gli usi sostenibili della risorsa.

Il Decreto prevedeva inoltre di adottare per i corpi idrici significativi sotterranei, tutte le misure atte a consentire di mantenere lo stato di qualità “elevato” dove esistente, e mantenere o raggiungere l’obiettivo di qualità ambientale “buono” entro il 2016.

Per la descrizione dello stato ambientale dei corpi idrici sotterranei, il D.lgs. 152/99, definisce inoltre cinque livelli. Per l’attribuzione della classe si fa riferimento ai valori di concentrazione di sette parametri

chimici di base. La classificazione è determinata dal valore peggiore di concentrazione riscontrato nelle analisi dei diversi parametri di base.

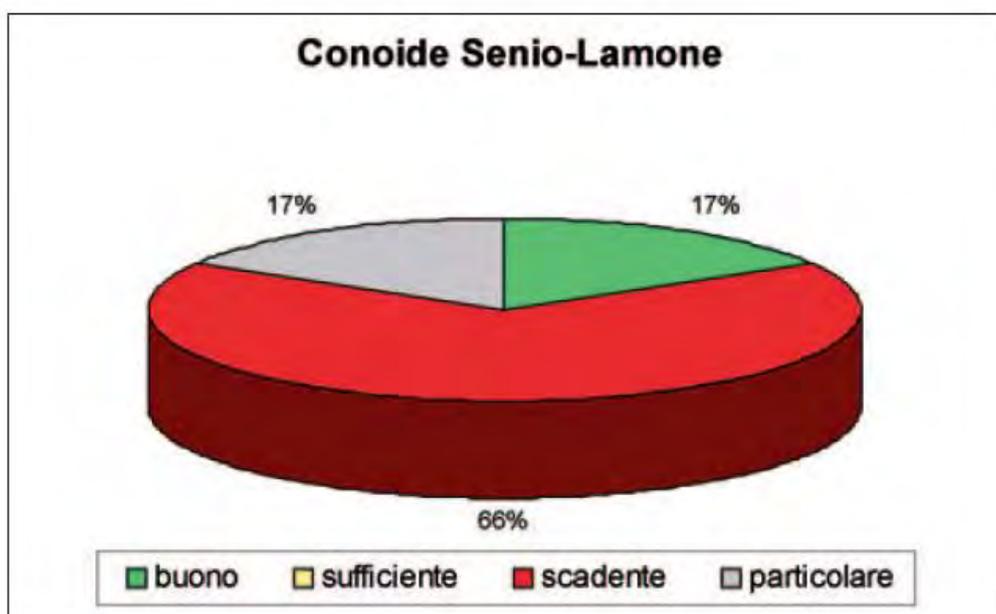
<b>ELEVATO</b>	Impatto antropico nullo o trascurabile sulla qualità e quantità della risorsa, con l'eccezione di quanto previsto nello stato naturale particolare
<b>BUONO</b>	Impatto antropico ridotto sulla qualità e/o quantità della risorsa
<b>SUFFICIENTE</b>	Impatto antropico ridotto sulla quantità, con effetti significativi sulla qualità tali da richiedere azioni mirate ad evitarne il peggioramento
<b>SCADENTE</b>	Impatto antropico rilevante sulla qualità e/o quantità della risorsa con necessità di specifiche azioni di risanamento
<b>NATURALE/PARTICOLARE</b>	Caratteristiche qualitative e/o quantitative che pur non presentando un significativo impatto antropico, presentano limitazioni d'uso della risorsa per la presenza naturale di particolari specie chimiche o per il basso potenziale quantitativo

Tabella 37– Definizione dello stato ambientale delle acque sotterranee  
 [Fonte: le caratteristiche degli acquiferi della regione Emilia-Romagna-Report 2003]

Nel Piano Regionale di Tutela delle Acque, in attuazione del D.lgs. 152/99, veniva proposta una suddivisione del territorio regionale in vari complessi idrogeologici, in base allo schema stratigrafico dei depositi quaternari del margine appenninico e della pianura emiliano romagnola.

Nel Report del 2003 *“Le caratteristiche degli acquiferi della Regione Emilia-Romagna”*, viene descritto lo stato ambientale dei principali complessi idrogeologici regionali, contenuti ognuno una serie di reti di monitoraggio quantitativo e qualitativo, dal 1976 al 2002. Quello più prossimo all’area d’esame risulta essere di tipo “conoide alluvionale intermedio”, localizzato principalmente nel territorio comunale di Faenza, ricompreso nel conoide del Senio e del Lamone.

Nel 2002, lo stato ambientale è risultato complessivamente “scadente”, condizionato sia da deficit idrico che da caratteristiche di scarsa qualità a causa della concentrazione di nitrati.



**Tabella 38– Composizione percentuale delle diverse classi di stato ambientale-anno 2002**

[Fonte: le caratteristiche degli acquiferi della regione Emilia-Romagna-Report 2003]

Attualmente, con il D.lgs. 152/06, la classificazione dello stato di qualità ambientale, viene indicato attraverso la definizione dello stato Chimico (SCAS) e dello stato quantitativo (SQUAS), attraverso cicli quinquennali. La normativa (D.Lgs 30/2009), che ha recepito le direttive europee, prevede la classificazione della qualità dei corpi idrici sotterranei in base a due soli livelli di qualità, “Buono” e “Scarso”, sia per lo stato chimico, sia per quello quantitativo.

Lo **SCAS (Stato Chimico delle Acque Sotterranee)** è un indice che riassume in modo sintetico lo stato qualitativo delle acque sotterranee (di un corpo idrico sotterraneo o di un singolo punto d’acqua) ed è basato sul confronto delle concentrazioni medie annue dei parametri chimici analizzati con i rispettivi standard di qualità e valori soglia definiti a livello nazionale dal D.Lgs. 30/2009, tenendo conto anche dei valori di fondo naturale. Lo stato chimico viene riferito a 2 classi di qualità, “Buono” e “Scarso”, secondo il giudizio di qualità definito dal D.Lgs. 30/2009.

Lo **SQUAS (Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee)** è un indice che riassume in modo sintetico lo stato quantitativo di un corpo idrico sotterraneo, e si basa sulle misure di livello piezometrico nei pozzi, che dipendono dalle caratteristiche intrinseche di potenzialità dell’acquifero, da quelle idrodinamiche, da quelle legate della entità della sua ricarica ed infine dal grado di sfruttamento al quale è soggetto (pressioni antropiche).Lo SQUAS attribuito a ciascun corpo idrico viene riferito a due classi, “buono” e “scarso”, secondo lo schema del D.Lgs. 30/2009. La classe di SQUAS “buono” viene attribuita ai corpi idrici sotterranei nei quali la variazione del livello delle acque, misurata nei pozzi, è tale da non rivelare impoverimento delle risorse idriche sotterranee disponibili.

Per il controllo dello stato di qualità degli acquiferi, il monitoraggio delle acque sotterranee, prevede la definizione sia dello stato quantitativo sia di quello chimico, attraverso due reti di monitoraggio, come previsto dal D.lgs. 30/09:

- una rete per la definizione dello stato quantitativo;
- una rete per la definizione dello stato chimico.

In alcuni casi le stazioni di monitoraggio appartengono ad entrambe le reti.

L’insieme delle due reti definisce la Rete regionale di monitoraggio delle acque sotterranee attualmente utilizzata per il controllo dello stato di qualità degli acquiferi.

La rete di monitoraggio ambientale delle acque sotterranee della Provincia di Ravenna è stata ridefinita a seguito del complesso processo di individuazione e caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei (Deliberazione di Giunta Regione Emilia-Romagna n. 350/2010).

La rete attuale in Provincia di Ravenna è stata definita nel 2010 ed aggiornata nel 2016, secondo il DGR 2067/2015 è costituita da 71 stazioni suddivise in:

- 24 stazioni per monitorare lo stato chimico;
- 25 stazioni per monitorare lo stato chimico e lo stato quantitativo;
- 22 stazioni per monitorare lo stato quantitativo;

Nella seguente Figura si riporta la Rete Regionale di monitoraggio delle acque sotterranee nell'area in esame.



Figura 53 – Rete di monitoraggio delle acque sotterranee [Fonte: Geoportale Emilia-Romagna]

Si riportano di seguito gli esiti della rete di monitoraggio delle acque sotterranee relativi al sessennio 2014-2019, desunti dal Report ARPAE “*Monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna, 2014-2019*” pubblicato nel dicembre 2021, e dal Report ARPAE di “*Monitoraggio delle acque in Provincia di Ravenna, risultati anni 2013*”.

Codice RER	Comune	Corpo Idrico Sotterraneo	SCAS (2013)	SQUAS (2013)
RA03-00	Massa Lombarda	Pianura alluvionale Appenninica-Confinato Superiore	ND	SCARSO
RA55-02	Cotignola	Pianura alluvionale Appenninica-Confinato Superiore	BUONO	BUONO
RA58-00	Fusignano	Pianura alluvionale confinato inferiore	ND	BUONO
RAF13-01	-	Freatico di pianura fluviale	BUONO	ND
RA74-00	-	Pianura Alluvionale Appenninica-confinato superiore	BUONO	ND
RA76-03	Cotignola	Pianura alluvionale Appenninica-Confinato Superiore	BUONO	BUONO
RA59-01	Bagnacavallo	Pianura alluvionale Confinato inferiore	BUONO	BUONO
Codice RER	Comune	Corpo Idrico Sotterraneo	SCAS (2014-2019)	SQUAS (2014-2019)
RA03-00	Massa Lombarda	Pianura alluvionale Appenninica-Confinato Superiore	ND	BUONO
RA55-02	Cotignola	Pianura alluvionale Appenninica-Confinato Superiore	BUONO	BUONO
RA58-00	Fusignano	Pianura alluvionale confinato inferiore	ND	BUONO
RAF13-01	-	Freatico di pianura fluviale	SCARSO	ND
RA74-00	-	Pianura Alluvionale Appenninica-confinato superiore	BUONO	ND
RA76-03	Cotignola	Pianura alluvionale Appenninica-Confinato Superiore	BUONO	BUONO
RA59-01	Bagnacavallo	Pianura alluvionale Confinato inferiore	BUONO	BUONO

Tabella 39 – Stato qualitativo e chimico delle stazioni di monitoraggio presenti nell'intorno dell'area di interesse dal 2013 al 2019

Dall'analisi dello stato qualitativo e chimico delle stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee nei pressi dell'area d'esame non sono emerse particolari criticità nel corso degli anni.

#### 4.4.4 VALUTAZIONE DI SINTESI DELLA COMPONENTE DI AMBIENTE IDRICO

Con riferimento alla metodologia descritta al § 4.1 ed ai dati riportati nei precedenti capitoli, si procede ora alla valutazione di sintesi dello stato di qualità rispetto all'evoluzione temporale dello scenario esaminato, ossia alla definizione del rango delle sotto-componenti in esame.

Ai fini della definizione del rango per la componente **qualità acque superficiali** si è valutato che, facendo riferimento agli esiti dei monitoraggi svolti da ARPAE Emilia-Romagna nel corso degli ultimi anni, lo stato

attuale di qualità può essere considerato *“analogo alla qualità accettabile”* (=) in considerazione di un giudizio che nel periodo considerato si è mantenuto su un livello giudicato *“buono”* per lo Stato chimico ed un livello mantenuto *“sufficiente”* per lo Stato ecologico rispetto all’ultimo sessennio, stazionario rispetto all’ultimo periodo di monitoraggio. Non si rileva la presenza di sensibilità ambientali (NP); di conseguenza la capacità di carico della risorsa è stata determinata come eguagliata (=).

La componente delle acque superficiali è stata poi classificata come risorsa comune (C) e rinnovabile (R) in considerazione della capacità di rigenerazione e di dispersione di eventuali inquinanti emessi localmente. La risorsa è infine stata considerata Strategica (S) in virtù dei considerevoli effetti che una scarsa qualità dell’acqua può avere su differenti altre componenti del sistema ambientale (flora, fauna, ecosistemi, salute dell’uomo, ecc.).

Il rango della componente è pertanto risultato pari a IV.

Ai fini della definizione del rango per la componente **qualità acque sotterranee**, lo stato evolutivo di qualità è stato considerato *“analogo alla qualità accettabile”* (=), in considerazione degli esiti delle campagne di monitoraggio condotte da ARPAE Emilia-Romagna per gli acquiferi di interesse, risulta che la maggior parte degli acquiferi abbia presentato uno stato chimico e uno stato quantitativo costantemente buono nel periodo considerato. Non si rilevano sensibilità ambientali (NP), di conseguenza la capacità di carico della risorsa è stata determinata come eguagliata (=).

La componente delle acque sotterranee è stata poi classificata come risorsa comune (C) e non rinnovabile (NR) dal momento che un’eventuale contaminazione sarebbe difficilmente mitigabile e determinerebbe un’alterazione della componente che potrebbe essere ripristinata solamente in tempi lunghi. La risorsa è infine stata considerata Strategica (S) in considerazione dell’estensione spaziale del sistema delle acque sotterranee e dei numerosi impieghi da parte dell’uomo che verrebbero preclusi da un’eventuale contaminazione.

Il rango della componente è pertanto risultato pari a III.

Si procede, in ultimo, alla definizione del rango per la componente **quantità della risorsa idrica**, sia relativamente alle acque superficiali che sotterranee. Lo stato del trend evolutivo di tale sotto-componente è stato considerato *“analogo alla qualità accettabile”* (=) in considerazione del fatto che si rilevi una certa omogeneità territoriale dello stato quantitativo (SQAS) e chimico (SCAS) degli acquiferi nell’area di interesse e un mantenimento di tali qualità nel periodo considerato. Non si rilevano sensibilità ambientali e pertanto la capacità di carico della risorsa è stata determinata come eguagliata (=).

La componente delle acque superficiali è stata classificata come risorsa comune (C), rinnovabile (R), in considerazione della capacità di rigenerazione, e Strategica (S).

Il rango della componente è pertanto risultato pari a IV.

Componente Ambientale	Sotto - componente	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostruirsi della risorsa	Rilevanza e ampiezza spaziale della risorsa	Rango
Acqua	Qualità acque superficiali	=	NP	=	C	R	S	IV
	Qualità acque sotterranee	=	NP	=	C	NR	S	III
	Quantità della risorsa idrica	=	NP	=	C	R	S	IV

Tabella 40 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame

#### 4.4.5 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AMBIENTE IDRICO

Nell’impianto in esame vengono effettuate attività di trattamento, stoccaggio e recupero di rifiuti inerti non pericolosi ai fini della produzione di materie prime seconde.

Data la natura stessa dell’attività, unitamente alla natura del rifiuto trattato, potenziali impatti sulla qualità delle **acque superficiali** sono a priori definibili come poco significativi ed essenzialmente riconducibili alla gestione degli scarichi idrici.

Difatti, la tipologia stessa dei rifiuti trattati, costituiti da rifiuti inerti non pericolosi<sup>8</sup>, non dà luogo a effetti di potenziale inquinamento e contaminazione per le acque superficiali tramite, ad esempio, generazione di percolati con caratteristiche di pericolo per l’ambiente.

Ciò vale a maggior ragione per le materie prime seconde prodotte.

Allo stesso tempo, anche i rifiuti in uscita dall’impianto sono adeguatamente gestiti al fine di evitare potenziali effetti di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee e conseguentemente anche del sottosuolo.

Le acque di scarico della Ditta Desmoter sono quindi costituite da acque meteoriche di dilavamento, ai sensi della DGR 286/05 e DGR 1860/06, derivanti dall’attività di recupero rifiuti non pericolosi costituiti da materiali inerti.

Data la natura dell’impianto, le acque reflue di dilavamento vengono scaricate nella fognatura mista esistente in via Maestri del Lavoro, previo trattamento in vasca di sedimentazione in continuo, individuato quale trattamento idoneo per abbattere l’unico parametro caratteristico delle acque reflue, ossia i solidi sospesi.

<sup>8</sup> "rifiuti inerti": i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa; i rifiuti inerti non si dissolvono, non bruciano né sono soggetti ad altre reazioni fisiche o chimiche, non sono biodegradabili e, in caso di contatto con altre materie, non comportano effetti nocivi tali da provocare inquinamento ambientale o danno alla salute umana. La tendenza a dar luogo a percolati e la percentuale inquinante globale dei rifiuti, nonché l’ecotossicità dei percolati devono essere trascurabili e, in particolare, non danneggiare la qualità delle acque, superficiali e sotterranee (art. 2 D.Lgs. 36/203 e s.m.i.)

La fognatura pubblica ha il trattamento finale presso l'impianto di depurazione di via Tomba n. 25, a Lugo.

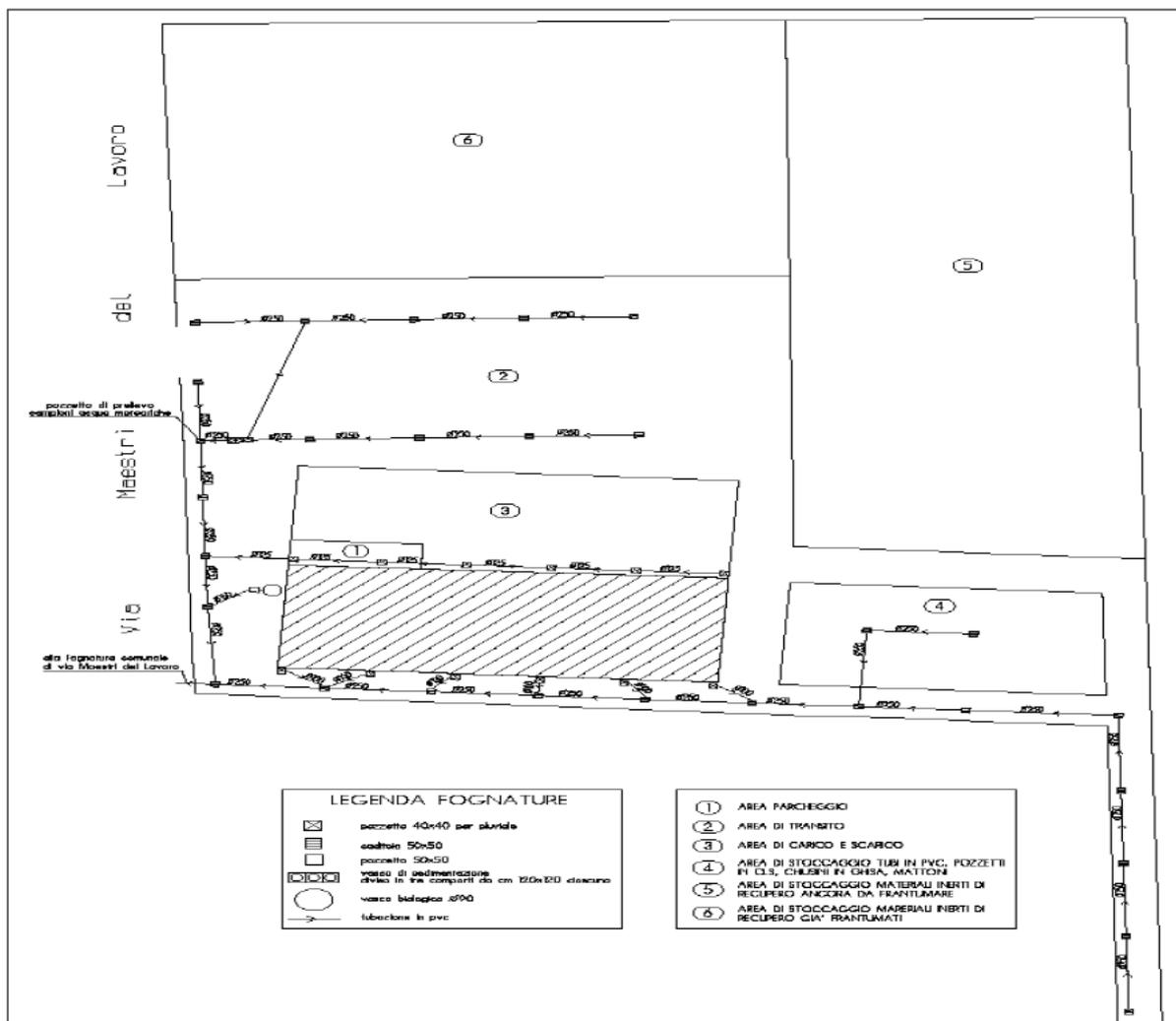


Figura 54 – Planimetria degli scarichi idrici allegata alla DET-AMB-2020-5193 del 20/10/2020

Lo scarico deve rispettare i limiti previsti dalla Tabella 2 del Regolamento Comunale per gli scarichi in rete fognaria. I limiti previsti da tale Regolamento riguardano i seguenti parametri:

- pH: 5,5-9,5;
- COD: 5000 mg/l;
- BOD5: 2500 mg/l O<sub>2</sub>;
- SST: 1000 mg/l;
- Rame: 0,4 mg/l;
- Piombo: 0,3 mg/l;
- Zinco: 1 mg/l;
- Fosforo totale: 20 mg/l;
- Azoto ammoniacale: 80 mg/l;

- Idrocarburi totali: 80 mg/l.

Tali limiti sono in parte differenti da quelli riportati nella Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., ossia:

- pH: 5,5-9,5;
- COD: 500 mg/l;
- BOD5: 250 mg/l O<sub>2</sub>;
- SST: 200 mg/l;
- Rame: 0,4 mg/l;
- Piombo: 0,3 mg/l;
- Zinco: 1 mg/l;
- Fosforo totale: 10 mg/l;
- Azoto ammoniacale: 30 mg/l;
- Idrocarburi totali: 10 mg/l.

Per attestare il rispetto di tali limiti, il gestore svolge periodicamente analisi sul punto di scarico delle acque meteoriche trattate.

Di seguito si riportano i risultati analitici descritti nei vari Rapporti di Prova forniti dal Gestore, relativi ai monitoraggi svolti sullo scarico in fognatura dal 2007 al 2021 (e per cui non risultano dati disponibili nel triennio 2008-2010), confrontati con i limiti definiti dal Regolamento comunale e dalla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Parametro	Azoto amm.	Azoto tot.	BOD5	COD	Fosforo tot.	Idrocarburi tot.	pH	Piombo	Rame	SST	Zinco
Limiti Regolamento Comunale fognatura	80	-	2500	5000	20	80	5,5-9,5	0,3	0,4	1000	1
Limiti Tab.3 All, 5 Parte Terza D.Lgs. 152/06 e s.m.i.	30	-	250	500	10	10	5,5-9,5	0,3	0,4	200	1
U.d.M.	mg/L	mg/L	mg/L O <sub>2</sub>	mg/L	mg/L	mg/L	-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
Anno											
2007	-	-	-	55	-	-	9,01	<0,06	<0,5	96	-
2011	-	-	-	69	-	-	8,38	<0,06	0,16	16	-
2012	-	-	-	94	-	-	9,04	<0,06	0,04	32	-
2013	-	-	-	87	-	-	8,1	<0,06	0,03	5,5	-
2014	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
2015	-	-	-	155	-	-	8,5	0,04	0,07	63	-

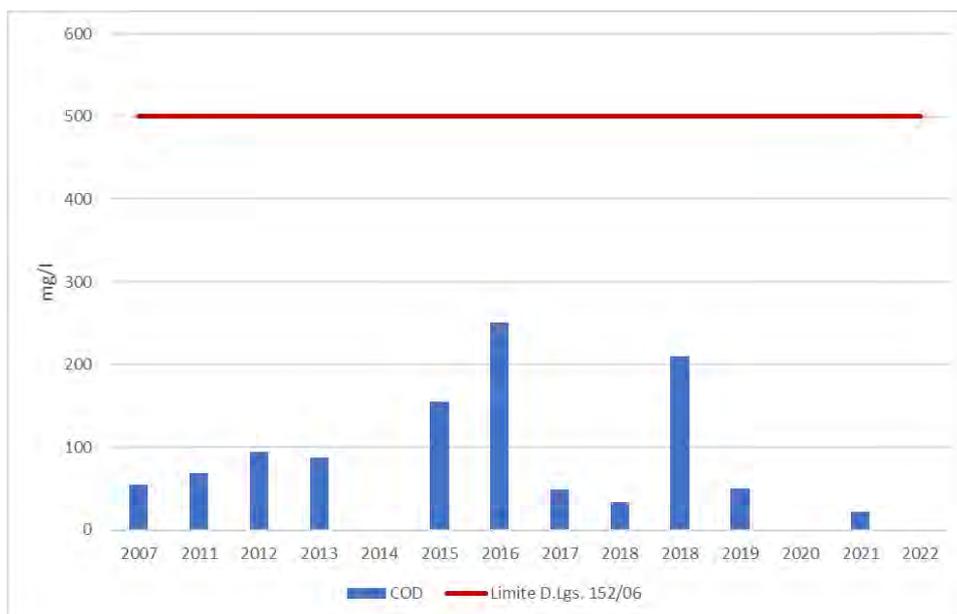
Parametro	Azoto amm.	Azoto tot.	BOD5	COD	Fosforo tot.	Idrocarburi tot.	pH	Piombo	Rame	SST	Zinco
<b>Limiti Regolamento Comunale fognatura</b>	80	-	2500	5000	20	80	5,5-9,5	0,3	0,4	1000	1
<b>Limiti Tab.3 All, 5 Parte Terza D.Lgs. 152/06 e s.m.i.</b>	30	-	250	500	10	10	5,5-9,5	0,3	0,4	200	1
<b>U.d.M.</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L O2</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>	<b>-</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>	<b>mg/L</b>
<b>Anno</b>											
<b>2016</b>	-	-	-	251	-	-	7,9	<0,001	0,28	72	-
<b>2017</b>	2,8	-	21	49	<0,1	<0,5	7,84	-	0,006	26	0,02
<b>2018</b>	<0,1	-	12	33	<0,2	<0,5	6,8	-	<0,001	<5	<0,001
<b>2018</b>	<1	-	110	210	<0,1	<0,5	8,15	-	0,014	42	0,03
<b>2019</b>	1	4,1	22	50	0,2	0,5	7,88	-	0,021	140	0,05
<b>2020</b>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>2021</b>	<0,1	-	<2,5	22	<0,2	<0,5	7,6	-	0,021	36,2	0,029
<b>2022</b>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

**Tabella 41 – Andamento dei risultati analitici dei parametri monitorati**

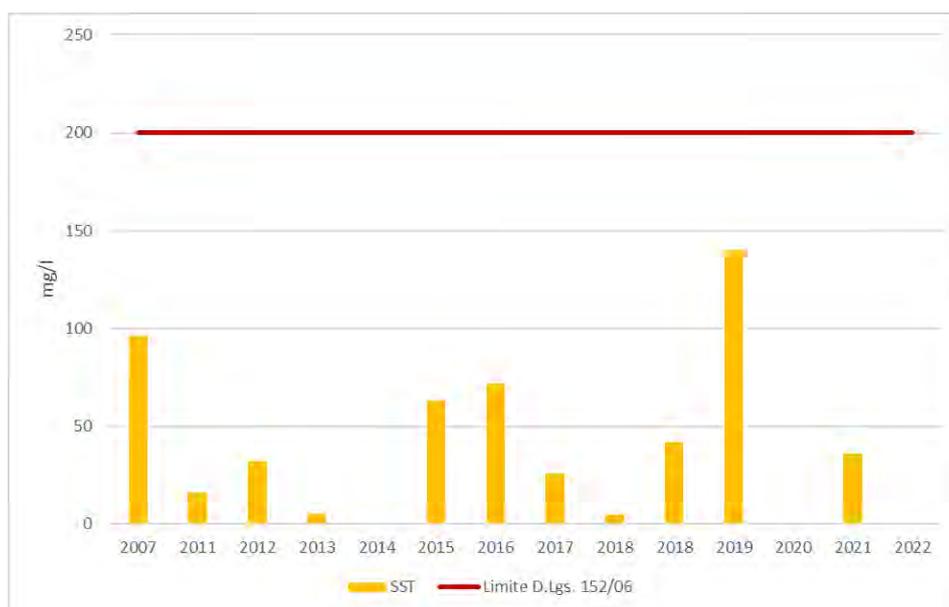
Come si evince dalla tabella precedente, la qualità delle acque destinate allo scarico, sottoposta ad analisi chimica svolta periodicamente su campioni di acque raccolte in un apposito pozzetto di campionamento, non ha mai superato i limiti di emissione per gli scarichi in rete fognaria - nemmeno per quanto riguarda i limiti di scarico in pubblica fognatura dettati dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - in riferimento al periodo considerato.

Anzi, si rileva come le concentrazioni dei diversi parametri risultino significativamente inferiori rispetto ai limiti di riferimento.

Nello specifico, si riportano di seguiti i grafici rappresentati i dati rilevati nel periodo temporale considerato per i parametri più rappresentativi dello scarico, costituiti da COD e SST; per quanto riguarda gli idrocarburi totali, si osserva invece che i dati rilevati hanno mostrato sempre valori inferiori o prossimi al limite di rilevabilità.



**Figura 55 – Andamento temporale delle concentrazioni di COD rilevate allo scarico**



**Figura 56 – Andamento temporale delle concentrazioni di SST rilevate allo scarico**

Peraltro, pur nella limitatezza dei dati disponibili, si rileva come la qualità delle acque di scarico non abbia subito apprezzabili modifiche a seguito dell'approvazione dell'incremento di quantitativi trattabili, avvenuta nel 2007.

Complessivamente, la gestione degli scarichi idrici di progetto consente di escludere potenziali impatti sulle acque superficiali per tutto il periodo considerato, ossia sia in precedenza al rilascio del Provvedimento 832 del 27/12/2007, sia successivamente, fino a tutt'oggi.

Si ritiene quindi che gli impatti su tale ambiente idrico indotto dall'installazione già esistente possano essere considerati del tutto **non significativi** in quanto le uniche immissioni avvengono in rete fognaria, con ampio rispetto dei limiti previsti allo scarico.

Relativamente ai **consumi idrici** dell'impianto Desmoter, essi sono relativi principalmente alle misure di mitigazione per l'abbattimento delle emissioni polverulente in atmosfera, tramite operazione di bagnatura dei cumuli e dei piazzali. Nello specifico la bagnatura dei cumuli di materiali inerti avviene con appositi spruzzatori mobili e la bagnatura del piazzale e della viabilità interna viene effettuata tramite manichette, come definito nella procedura operativa già descritta al § 4.3.3.1.5.

La quantità di acqua necessaria per tali misure di mitigazione viene prelevata dagli scoli presenti nelle vicinanze dell'impianto (Scolo Tratturo e Scolo Casale) di competenza del Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale a fronte del versamento di un canone annuo.

Inoltre, in minor misura, si ha un consumo idrico per i servizi igienici presenti all'interno del capannone, con prelievo dall'acquedotto gestito da HERA.

Come illustrato nel capitolo 2.5.5 i consumi idrici da acquedotto, associati ai servizi igienici di stabilimento, sono rimasti costanti negli anni nel lasso temporale considerato, risultano mediamente pari a circa 40 m<sup>3</sup>/anno.

Con l'aumento della potenzialità annua del recupero dei rifiuti speciali non pericolosi approvata nel dicembre 2007, l'approvvigionamento idrico è di conseguenza in minima parte aumentato in relazione alle misure di mitigazione delle polveri attuate (bagnatura cumuli, piazzali e viabilità).

Va tuttavia considerato che la tipologia di processo effettuata dalla Desmoter non risulta essere un'attività ad elevato fabbisogno idrico, in quanto limitato alle sole operazioni di umidificazione delle vie di transito e dei materiali trattati.

Pertanto, tale fabbisogno idrico è garantito dall'attingimento di acqua dagli scoli limitrofi, per cui la Ditta Desmoter ha sempre adempiuto al pagamento degli oneri connessi alla domanda di attingimento, versati al Consorzio di Bonifica della Romagna Occidentale.

Alla luce delle considerazioni sopra riportate, gli impatti sulla quantità di risorsa idrica sono da ritenersi quindi **non significativi** anche per tutto l'intervallo temporale che va dalla realizzazione del progetto di incremento di potenzialità annua di trattamento fino ad oggi.

Per quanto riguarda il potenziale inquinamento delle **acque sotterranee**, come accennato precedentemente, l'impianto Desmoter non presenta scarichi diretti nel suolo e nemmeno scarichi in corpi idrici sotterranei.

Bisogna anche ricordare come i rifiuti sottoposti a trattamento siano inerti non pericolosi e del tutto secchi, al più umidificati superficialmente al fine di mitigare le emissioni polverulente derivanti dallo stoccaggio. Non vi è quindi la possibilità che si generino percolati inquinanti.

Analogamente, anche gli impianti di nebulizzazione ad acqua installati nei macchinari di frantumazione e vagliatura al fine di mitigare la dispersione di polveri garantiscono una maggiore umidità del materiale trattato senza produrre percolati o fanghi.

Come anticipato, anche i rifiuti in uscita dall'impianto sono adeguatamente gestiti al fine di evitare potenziali effetti di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee e conseguentemente anche del sottosuolo.

Le aree adibite all'attività di lavorazione, stoccaggio e recupero di rifiuti inerti, sono inoltre pavimentate con materiali inerti di recupero e asservite da rete fognaria.

Inoltre, tutti i rifiuti in ingresso devono seguire determinate procedure di omologa e convalida tecnica prima di essere ammessi in impianto alle successive operazioni di trattamento, in conformità delle Linee Guida 23/2000 per l'applicazione della disciplina End of Waste di cui all'art.184 ter comma 3 ter del D. Lgs.152/2006 emanate dal SNPA con Delib. 62/2020.

Solo piccoli flussi di rifiuti, del tutto saltuari, possono essere ammessi all'impianto senza preventiva omologa e autorizzazione; trattasi comunque di rifiuti non pericolosi, limitati a codici EER specifici e provenienti esclusivamente da insediamenti ad uso civile.

Infine, per poter alimentare le macchine operatrici, l'impianto Desmoter usufruisce di un serbatoio di gasolio posto al di fuori del capannone all'aperto, fuori terra e dotato di idoneo bacino di contenimento, al fine di evitare possibili effetti di contaminazioni legati a sversamenti accidentali da parte di tale stoccaggio.

Si ritiene dunque del tutto trascurabile il rischio di qualsiasi possibile contaminazione delle acque sotterranee sia nello stato ante operam, sia nello stato post operam (fino al suo assetto attuale), per il quale la configurazione impiantistica è risultata difatti immutata anche a valle dell'incremento di capacità di trattamento autorizzato; in sintesi, l'impatto si considera **non significativo**.

## 4.5 SUOLO E SOTTOSUOLO

### 4.5.1 GEOMORFOLOGIA

Da un punto di vista generale, l'area in oggetto ricade nel vasto bacino sedimentario dell'unità geomorfologica denominata Pianura Padana e più precisamente nella parte sud-orientale della stessa, delimitata a Nord dal corso del Fiume Po, a sud dalle appendici collinari dell'Appennino Romagnolo, e ad Est dal Mare Adriatico.

L'assetto morfologico della pianura è legato ai processi strutturali e di sedimentazione e alla loro deposizione del tempo. I terreni presenti negli strati più superficiali sono il frutto di eventi geologico-deposizionali di tipo alluvionale e deltizio, succeduti in epoche recenti. La distribuzione tessiturale di questi sedimenti, quindi, risulta in stretta connessione con la dinamica tipica degli ambienti sedimentari fluviali, di pianura alluvionale e di piana deltizia.

Infatti, l'ambiente deposizionale e litografico dell'area si configura a tessitura prevalentemente sabbiosa limosa e in piccola parte, ad Est dell'area di stoccaggio, di tessitura argillosa-limosa tipici di ambiente alluvionale.

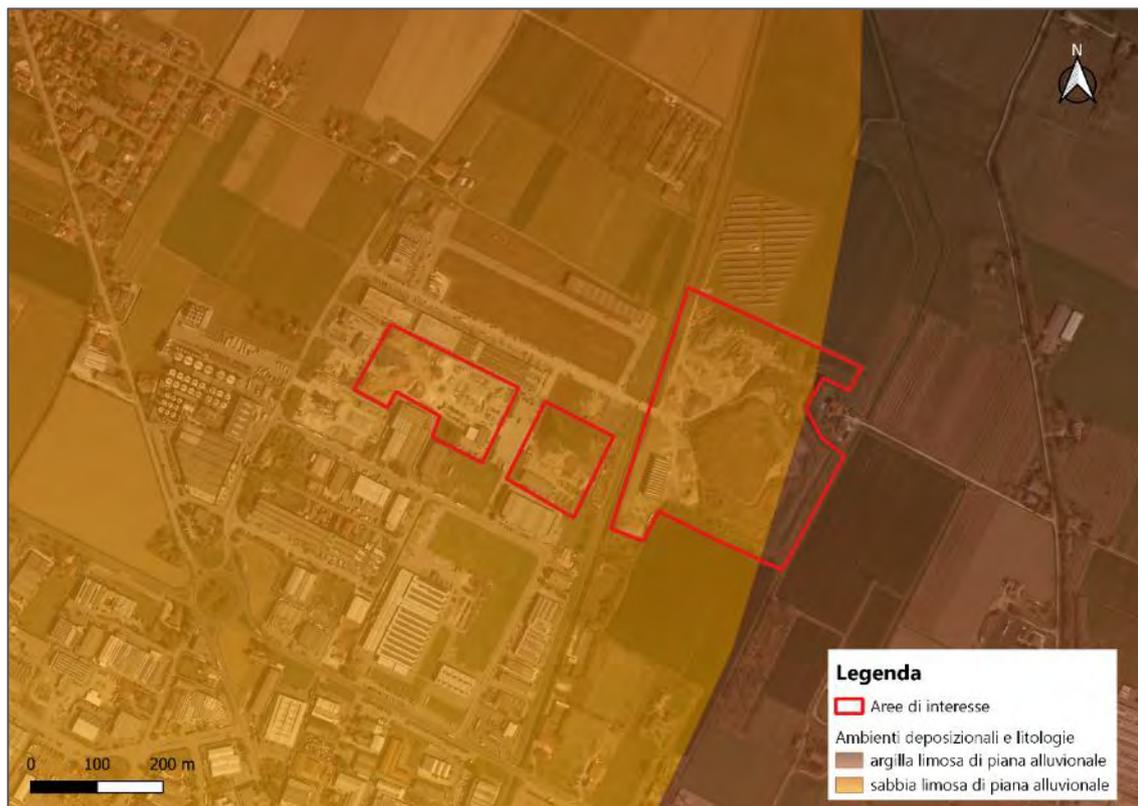


Figura 57 – Ambiente deposizionale e litologia nell'intorno del Sito [Fonte: Geoportale Emilia-Romagna].

#### 4.5.2 USO DEL SUOLO

Al fine di descrivere la variazione dell'uso del suolo nel territorio circostante il sito in esame si fa riferimento ai dati desumibili dal Geoportale dell'Emilia-Romagna che permettono di analizzare la variazione dell'uso del suolo avvenuta nel 2003, nel 2008, nel 2014 e nel 2017.

Dalle immagini riportate di seguito, che raffigurano la destinazione d'uso del suolo negli anni 2003-2008 e 2014-2017, si evince che l'area di impianto di lavorazione dei rifiuti speciali non pericolosi è sempre stata riconosciuta come *"Insedimento produttivo"*.

Difatti, nel 2003 la zona che sorge nell'attuale area di stoccaggio di emergenza degli EoW era occupata da *"Seminativi semplici non irrigui"*. Successivamente, nel 2008 e nel 2014 tale area veniva qualificata come ricadente nei *"Suoli rimaneggiati e artefatti"* (Codice: Qs1332). Invece, nel 2017 quest'area è stata successivamente modellata e classificata come *"Discarica di cave, miniere e industrie (Codice Qq 1321)"*.

Si osserva in modo evidente come nel 2017, rispetto al 2014, nell'intorno dell'area di interesse, non sia più prevalente la fascia *"Frutteti"*, che è stata sostituita progressivamente negli anni dalla coltivazione di *"Vigneti"*.

Inoltre, dal 2014 al 2017 la fascia degli *"Insedimenti produttivi"* non ha subito modifiche negli anni. Si evidenzia solo una particolare nuova classificazione a Sud dell'area di stoccaggio del sito in esame, che è rappresentata da una sottile fascia di *"Prati stabili"*. Nei restanti dintorni dell'area di progetto, si mantiene una frammentazione e una sostanziale invarianza dell'uso del suolo già censito nel 2014. Dal 2014 al 2017, nel perimetro a Nord-Est dell'impianto di stoccaggio, è presente una *"Struttura residenziale isolata"*.

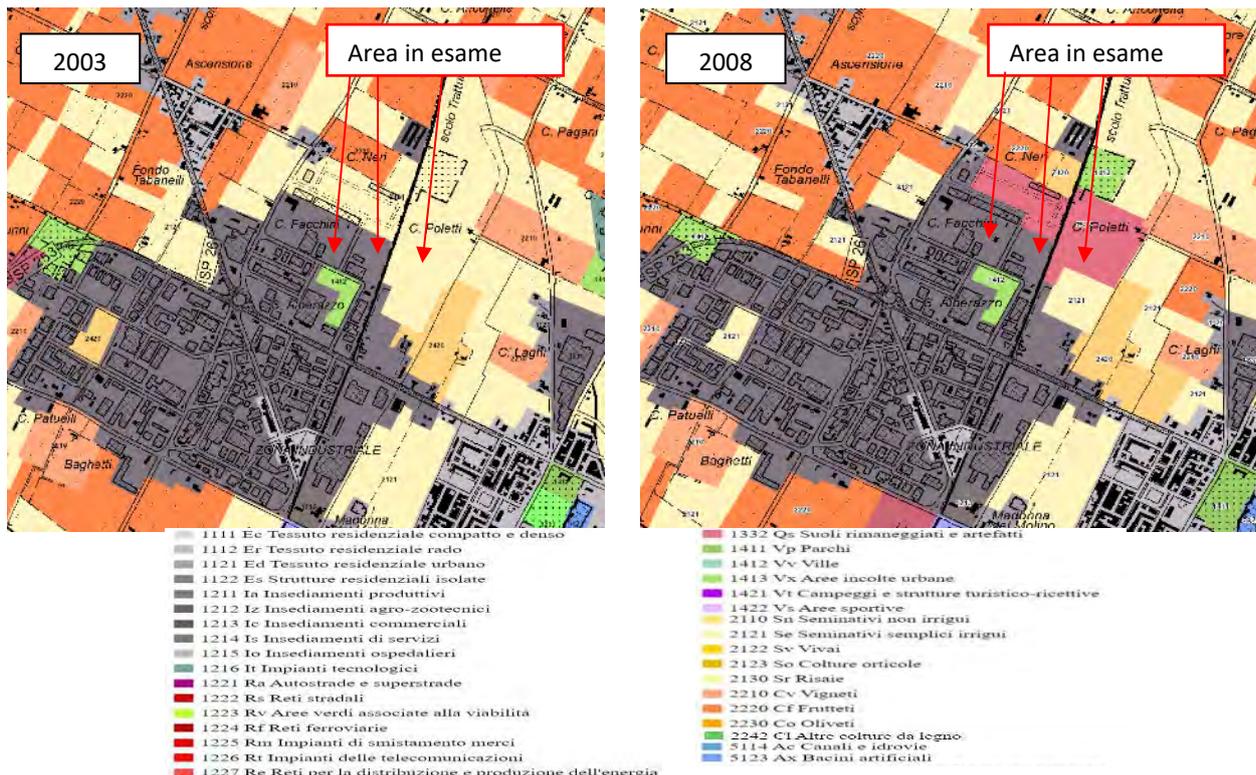


Figura 58 - Classificazione dell'area sulla base dell'uso del suolo di dettaglio (2003 e 2008)

[Fonte: Servizio Moka Emilia-Romagna]

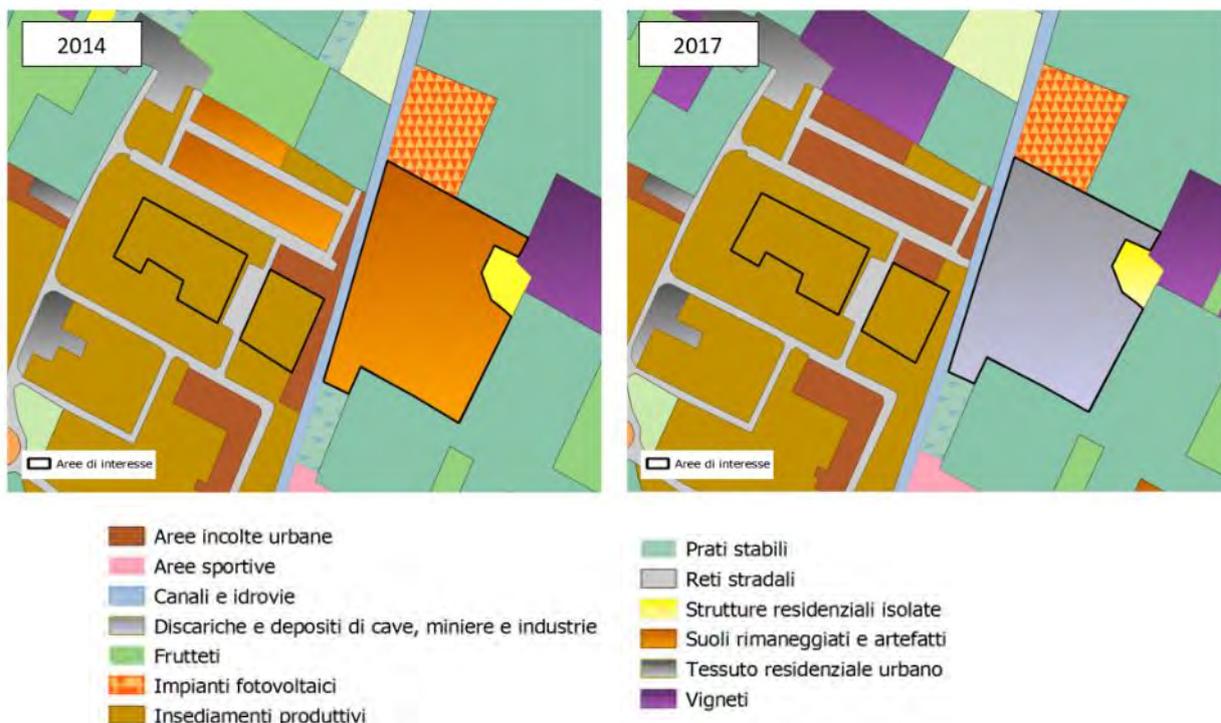


Figura 59 - Classificazione dell'area sulla base dell'uso del suolo di dettaglio (2014 e 2017)

[Fonte: Servizio Moka Emilia-Romagna]

#### 4.5.3 VALUTAZIONE DI SINTESI DELLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Con riferimento alla metodologia descritta ai paragrafi precedenti ed ai dati riportati al presente capitolo, si procede ora alla valutazione di sintesi dello stato di qualità rispetto al trend evolutivo delle sotto-componenti considerate, ossia alla definizione del rango della componente in esame.

Con particolare riferimento alla sotto-componente **geomorfologia**, lo stato attuale di qualità è stato considerato *“analogo alla qualità accettabile”* (=).

Non si rilevano particolari criticità in relazione alle sensibilità ambientale (NP); pertanto la capacità di carico della risorsa è stata determinata come eguagliata (=).

La componente è stata poi classificata come risorsa comune (C), ma non rinnovabile (NR), in quanto eventuali alterazioni delle caratteristiche geomorfologiche o idrogeologiche di un'area sono difficilmente ripristinabili. La risorsa è infine stata considerata Non Strategica (NS), in quanto non si riscontrano significative interazioni con altre componenti del sistema ambientale ed inoltre eventuali contaminazioni originate localmente difficilmente potrebbero diffondersi rapidamente in area vasta.

Il rango della componente è pertanto risultato pari a IV.

Infine, con riferimento alla sotto-componente **consumo del suolo**, i dati rilevati nel periodo considerato non evidenziano particolari aggravii rispetto allo sfruttamento del suolo nell'area strettamente locale presso il sito in esame; per questo motivo lo stato attuale di qualità è stato considerato *“analogo alla qualità accettabile”* (=). Non si riscontra la presenza di sensibilità ambientali (NP); la capacità di carico della risorsa risulta quindi eguagliata (=).

La sotto-componente è stata poi ritenuta comune (C) e non rinnovabile (NR) in quanto l'eventuale impermeabilizzazione ed alterazione delle coperture, da non artificiali ad artificiali, appaiono difficilmente reversibili. La risorsa è infine stata considerata Non Strategica (NS) in quanto il fenomeno del consumo di suolo ha impatti strettamente locali e limitati alle porzioni di suolo impermeabilizzate o alterate e non ha alcuna interazione con altre componenti ambientali in area vasta.

Il rango della componente è pertanto risultato pari a IV.

Componente Ambientale	Sotto - componente	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostruirsi della risorsa	Rilevanza e ampiezza spaziale della risorsa	Rango
Suolo e sottosuolo	Geomorfologia	=	NP	=	C	NR	NS	IV
	Uso del suolo	=	NP	=	C	NR	NS	IV

Tabella 42 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame

---

#### 4.5.4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

In linea generale, i potenziali impatti sulla qualità del suolo possono essere riconducibili ad eventuali percolazioni/rilasci nel terreno.

Tuttavia, come accennato precedentemente al § 4.4.5, in impianto non risultano presenti fonti di contaminazione puntuale, e nemmeno fonti di contaminazione diffusa.

Nel primo caso, si osserva che l'unica fonte di una possibile fuoriuscita di inquinanti è il serbatoio di gasolio, dotato tuttavia di idoneo bacino di contenimento.

La tipologia di rifiuti trattati in impianto (inerti non pericolosi) esclude inoltre la possibilità di infiltrazione nel suolo e nel sottosuolo da parte di acque contaminate, in quanto le acque meteoriche o di bagnatura dei piazzali vengono a contatto con i cumuli di rifiuto inerte o di prodotto recuperato (anch'esso inerte) che non possono determinare la contaminazione delle stesse.

Va inoltre evidenziato che per la realizzazione dell'attiguo piazzale di stoccaggio di via Mattei sono stati utilizzati materiali inerti di recupero con caratteristiche chimiche conformi alla destinazione d'uso dell'area e con test di cessione conforme al DM 05/02/1998, minimizzando pertanto l'estrazione di materiali di cava vergini.

In sintesi, non si sono verificati e non sono attesi impatti sulla qualità del suolo, in quanto non è presumibile alcuna possibile forma di inquinamento del suolo e sottosuolo legata all'attività svolta dalla Ditta Desmoter né nella sua configurazione iniziale né nella sua configurazione a seguito delle modifiche introdotte con Provvedimento n. 832 del 27/12/2007 e successive.

In tal senso, gli impatti indotti dall'esercizio dell'impianto in esame relativamente alla qualità del suolo sono stati ritenuti **non significativi**.

Relativamente al consumo di suolo, si evidenzia che nel periodo temporale considerato le uniche aree che hanno subito modifiche risultano essere l'area CO.M.IN e il piazzale di Via Mattei, adibite rispettivamente allo stoccaggio dei rifiuti inerti non pericolosi in ingresso e allo stoccaggio dei prodotti finiti.

Si riporta nell'immagine seguente l'inquadramento territoriale delle aree sopracitate, come desunto dall'elaborato SPA 02, cui si rimanda.

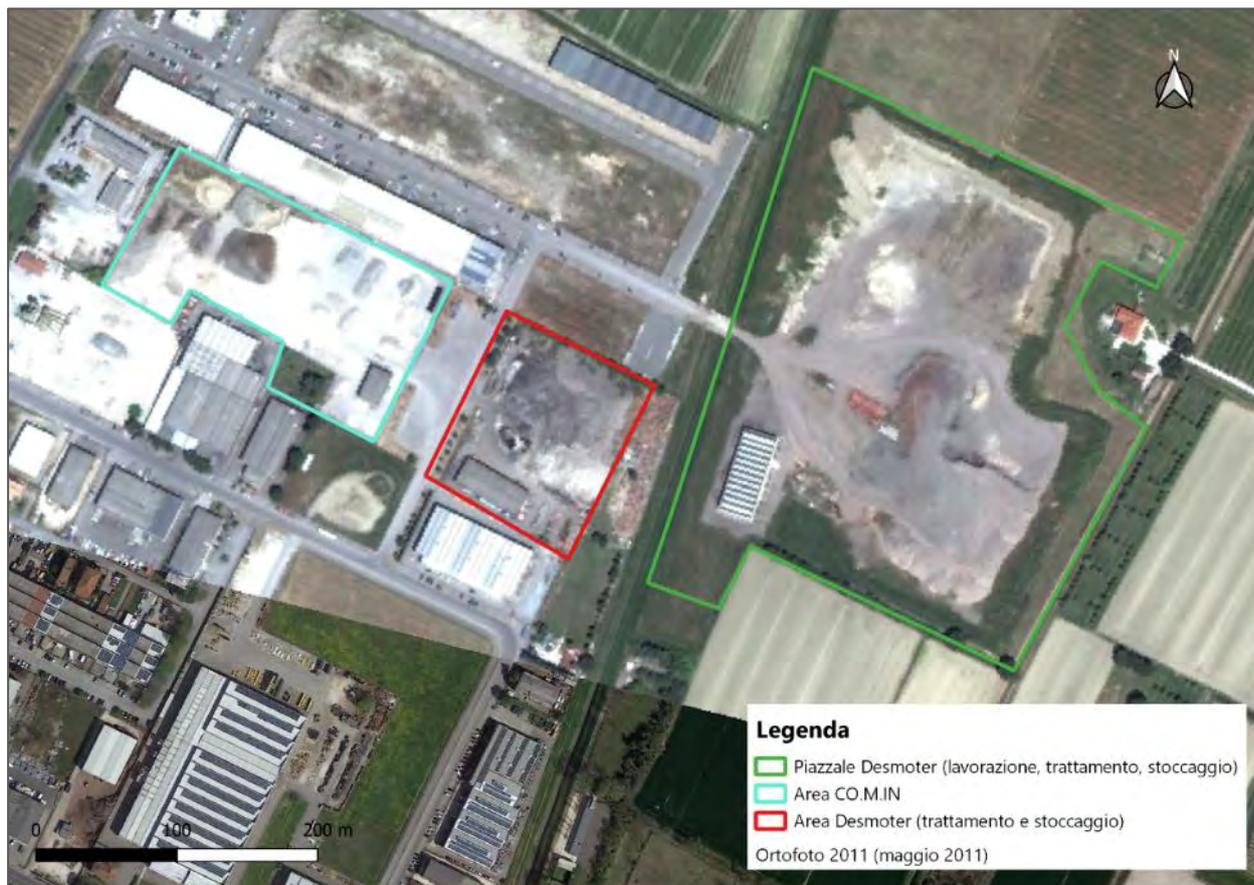


Figura 60 – Inquadramento del sito nel 2011 [Stralcio Elaborato SPA 02]

Per quanto riguarda la suddetta area CO.M.IN, si evidenzia come tale area risultava autorizzata all'attività di messa in riserva (R13) di rifiuti inerti non pericolosi già con Provvedimento della Provincia di Ravenna n. 342 del 22/05/2007, previgente all'atto del dicembre 2007 con cui è stato autorizzato l'incremento di potenzialità di trattamento dell'impianto in esame.

In tal senso, il progetto di incremento di capacità produttiva non si ha determinato alcun consumo di suolo aggiuntivo.

Oltretutto, nell'ambito dell'istanza di rinnovo dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208, iter che risulta ancora in corso, si è optato per la rinuncia alle attività di messa in riserva su tale area di stoccaggio.

Rispetto al periodo considerato, l'unico consumo di suolo è riferibile alla realizzazione del piazzale di Via Mattei, per un'estensione di circa 80.000 m<sup>2</sup>, correlata alla richiesta di incremento della potenzialità annua di rifiuti da gestire in impianto nel 2007.

Tale piazzale è stato realizzato su un terreno sul quale la Desmoter ha effettuato, dalla sua autorizzazione sino ad oggi, operazioni di stoccaggio dei prodotti finiti ottenuti dal recupero di rifiuti inerti non pericolosi nel caso di indisponibilità degli spazi presso l'impianto di via Maestri del lavoro.

Per la sua realizzazione sono stati utilizzati materiali inerti di recupero ottenuti dal recupero di rifiuti inerti non pericolosi effettuato presso l'impianto Desmoter, costituendo difatti le motivazioni riconducibili all'origine del progetto di incremento di potenzialità in esame.

Il consumo di suolo, in tale occasione, è stato quindi mitigato dalla posa di materiale inerte di recupero (ossia non costituiti da materiali vergini estratti da cava) e alla riconversione ad attività produttiva di un terreno agricolo non di pregio, adiacente ad un'area prettamente industriale.

Non si è verificata inoltre nessuna perdita di superficie forestale.

Va inoltre evidenziato, a tal proposito, che, come illustrato al § 3.1.3, le sopraccitate aree risultano ricadere in *"Ambiti specializzati per attività produttive esistenti o in corso di attuazione"*, per cui il progetto di incremento di potenzialità della ditta Desmoter risultava comunque essere aderente alla natura produttiva del polo industriale di Lugo in cui si colloca il sito di interesse.

Peraltro, l'utilizzo del piazzale di Via Mattei da parte della Desmoter ha anche permesso di escludere la possibilità di realizzare un'area di stoccaggio in luoghi diversi ed a maggiore distanza dall'impianto di trattamento, sfruttando tutte le dotazioni territoriali e di viabilità già in essere e costituendo quindi la soluzione migliore di minimizzazione degli impatti.

Si segnala infine che le modifiche relative al progetto in esame non hanno determinato interventi o modifiche edilizie delle aree di stabilimento, né sono attualmente previste variazioni all'assetto edificatorio del sito di interesse.

Ciò nonostante, il consumo di suolo derivante dalla realizzazione del suddetto piazzale sarebbe comunque avvenuto a prescindere dalla richiesta autorizzativa da parte di Desmoter che lo ha destinato a stoccaggio di prodotti recuperati.

Ciò è confermato dalla convenzione stipulata tra la Desmoter e il Comune di Lugo (atto del Notaio Dott. Renato Giganti, n. 4869 Serie 1-T registrato a Lugo in data 07/12/2006), che attestava la volontà di urbanizzazione dell'area da entrambe le parti interessate tramite la presentazione di un progetto urbanistico esecutivo.

Nello specifico, parte dell'accordo consentiva l'urbanizzazione del sito a patto di una cessione da parte della Desmoter di una piccola zona da adibire a parcheggi pubblici e di aree verdi attrezzate ad usufrutto del Comune di Lugo, rimandando per i dettagli al § 3.1.3.3.

In conclusione, per quanto riguarda il consumo di suolo, l'impatto è da ritenersi **non significativo**, in quanto il consumo di suolo per la realizzazione del piazzale di Via Mattei avrebbe avuto comunque luogo in ragione dei progetti di urbanizzazione previsti dal Comune di Lugo, in coerenza con quanto previsto dagli strumenti di pianificazione comunale.

#### **4.6 SISTEMA SOCIO-ECONOMICO**

L'impianto in esame è ubicato nel territorio del Comune di Lugo, in provincia di Ravenna, in Emilia – Romagna.

L'altitudine media è di circa 12 m s.l.m. e si estende su una superficie di circa 117,05 km<sup>2</sup> con una densità demografica 273,50 ab. / km<sup>2</sup>.

Il Comune di Lugo fa parte dell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, assieme ai comuni di Alfonsine, Bagnacavallo, Bagnara di Romagna, Conselice, Cotignola, Fusignano, Massa Lombarda e Sant'Agata sul Santerno, per un totale di 9 comuni. Quello di Lugo è il Comune più esteso della Bassa Romagna.

Il Comune di Lugo si contraddistingue quale territorio comunale caratterizzato da un'urbanizzazione fortemente concentrata nel capoluogo e a Voltana, dove risiede quasi il 73% della popolazione.

L'intero Comune ospita, nel complesso, quasi il 30% della popolazione complessiva dell'Unione della Bassa Romagna e del Comune di Russi.

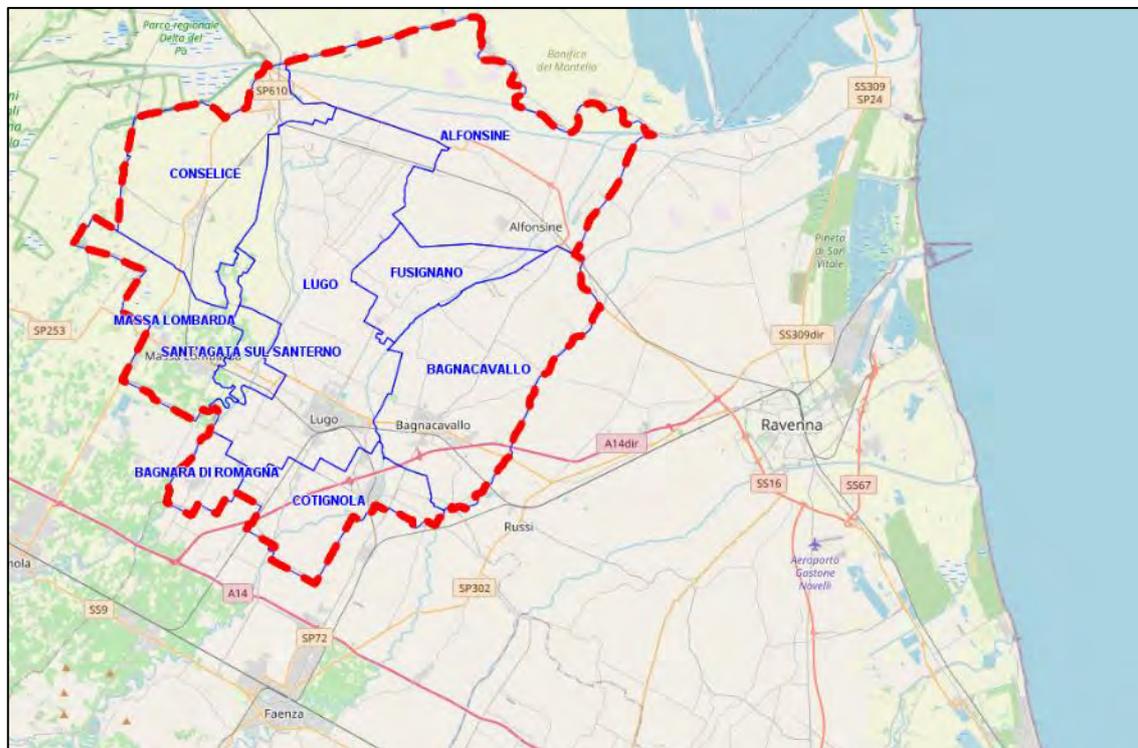


Figura 61 – Unione dei Comuni della bassa Romagna (in rosso) [Fonte: <https://websit.labassaromagna.it/>]

Per quanto riguarda il sistema socio-economico a livello locale, di seguito viene riportato il registro delle imprese registrate, attive, iscritte e cessate nel Comune di Lugo, consultando il sito della Camera di Commercio dei Ravenna, secondo la quale risultano predominanti e in forte sviluppo in termini di imprese attive, le attività del settore agricolo, delle costruzioni e del commercio.

Si riportano di seguito il registro delle imprese nel Comune di Lugo negli anni 2003, 2007, 2012, 2016, 2020, 2021 e 2022. Si osserva come dal 2003 le imprese registrate e attive nel territorio comunale siano in diminuzione, arrivando al picco più basso nel 2020. Si rileva però nel 2022 un rinnovato aumento delle attività, rispetto al 2020-2021. Andamento diverso si osserva invece per le iscrizioni e per la cessazione di alcune imprese. Nel 2016 si è registrato il numero massimo di attività sia iscritte, ma anche cessate nel Comune di Lugo, rispetto agli anni precedenti. Nel 2022 si nota un aumento delle imprese iscritte e una lieve diminuzione della cessazione di alcune imprese, rispetto al 2016.

Anni	Totale imprese registrate	Totale Imprese attive	Totale iscrizioni imprese	Totale cessazione imprese
<b>2003 (IV trimestre)</b>	3.953	3.579	44	39
<b>2007 (IV trimestre)</b>	3.993	3.575	45	48
<b>2012 (IV trimestre)</b>	3.854	3.408	37	58
<b>2016</b>	3.490	3.104	159	235
<b>2020</b>	3.325	2.993	141	191
<b>2021</b>	3.329	2.986	140	148
<b>2022</b>	3.348	2.996	156	145

Tabella 43- Registro totale delle imprese registrate, attive, iscritte, cessate nel Comune di Lugo dal 2003 ad oggi [Fonte: Camera di commercio di Ravenna, registro imprese per comune]

#### 4.6.1 SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Il territorio comunale di Lugo si estende, considerando l'asse Nord-Sud, dalla strada statale Adriatica, in adiacenza alla quale si sviluppa il consistente centro abitato di Voltana, alla strada regionale San Vitale lungo cui si sviluppa il centro comunale di Lugo.

La porzione meridionale risulta inoltre direttamente interessata dalla diramazione liberalizzata dell'autostrada A14 e dallo svincolo autostradale Lugo-Cotignola.

Per la mobilità in direzione est-ovest, l'obiettivo prioritario per il territorio lughese, così come per l'intera Unione dei comuni della Bassa Romagna, è la realizzazione della Nuova San Vitale che permetterà di alleggerire l'attuale tracciato della San Vitale, nel tratto della via Piratello.

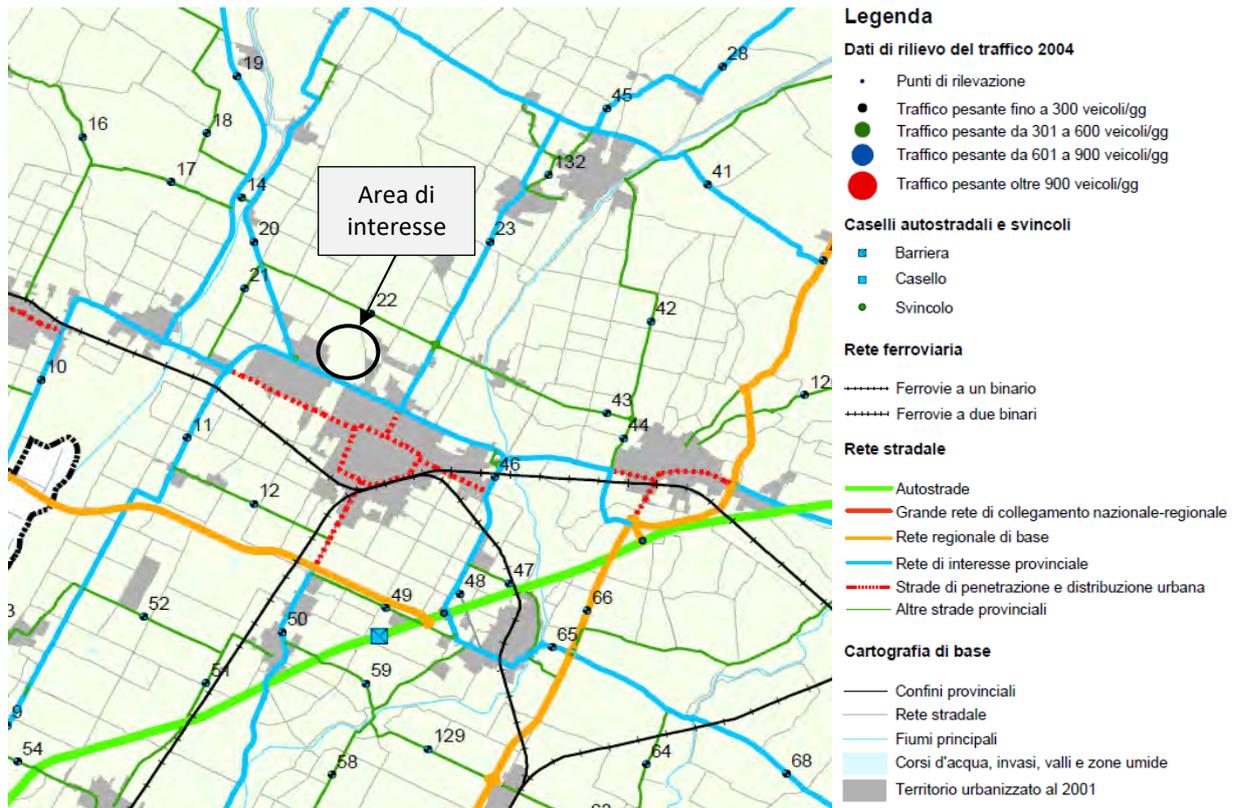


Figura 62 - Stralcio della Tavola D.2 "Rete stradale provinciale – dati di rilievo del traffico pesante" del PTCP [Fonte: Allegato D, Quadro Conoscitivo PTCP della provincia di Ravenna]

Considerando l'area produttiva e industriale di Lugo in cui sorge l'impianto in esame, le strade che rappresentano il principale canale di accesso all'impianto Desmoter sono:

- La Strada Provinciale SP46 a Nord-Est;
- La Strada Provinciale SP26 a Nord-Ovest;
- La strada Provinciale SP253 ad Est ed Ovest;
- La strada Provinciale SP36 a Sud;
- Via Piratello (tracciato della via San Vitale).

Per valutare le condizioni di traffico sulle strade provinciali presenti nei pressi dell'area, si è fatto riferimento ai dati desunti dal Sistema regionale di rilevazione automatizzata dei flussi di traffico, in funzione da ottobre 2008.

Lo strato informativo di tale sistema è composto dai dati rilevati nelle 285 postazioni fisse attualmente situate lungo la principale viabilità regionale in ambito periurbano ed extraurbano. Le postazioni, alimentate da pannelli solari e attive 24 ore al giorno, inviano i dati a intervalli di 15 minuti presso il centro di raccolta regionale. I dati rilevati sono integralmente condivisi da tutti gli enti che partecipano al sistema (tutte le Province e l'ANAS).

La seguente figura riporta la distribuzione delle stazioni fisse di rilevamento nei pressi dello stabilimento in esame.



Figura 63 - Stralcio della “Mappa delle postazioni” relativa all’area di interesse  
[Fonte: Regione Emilia-Romagna, “Flussi di traffico online”]

Per delineare un quadro generale sulla situazione del traffico nell’area di interesse, si prendono in considerazione le stazioni collocate nei pressi dell’area in esame (335, 336, 337), assunti quali significativi per descrivere lo stato della componente di mobilità.

In particolare, di seguito sono riportati i dati di traffico relativi agli anni dal 2009 al 2022 rilevati presso le sopracitate stazioni. Si precisa che all’interno della banca dati, i rilievi non sono disponibili per gli anni 2020, 2021 in quanto le centraline di riferimento erano in funzione solo per alcuni mesi.

Inoltre, non essendoci dati precedenti ad ottobre 2008, si è assunto tale mese come rappresentativo delle condizioni precedenti al Provvedimento n. 832 del 27/12/2007.

Stazioni di monitoraggio	335 <sup>(1)</sup>			336 <sup>(2)</sup>			337 <sup>(3)</sup>		
	SP7 tra viadotto A14 e viadotto A14dir (Barbiano)			SP 253R tra Lugo (ponte torrente Senio) e Bagnacavallo			SP 14 tra Lugo e Fusignano		
	TMG	TMG - mezzi leggeri	TMG - mezzi pesanti	TGM	TGM - mezzi leggeri	TGM - mezzi pesanti	TGM	TGM - mezzi leggeri	TGM - mezzi pesanti
<b>Ottobre 2008</b>	7.393	6.857	536	6.521	6.184	337	12.673	11.990	684
<b>2009</b>	6.833	6.397	436	10.903	10.417	486	11.639	11.111	528
<b>2010</b>	7.020	6.581	439	11.014	10.538	477	11.897	11.369	528
<b>2011</b>	7.191	6.719	472	11.261	10.751	510	11.864	11.331	533
<b>2012</b>	6.909	6.496	413	11.097	10.607	490	11.843	11.344	499
<b>2013</b>	6.910	6.473	437	11.006	10.490	516	11.610	11.184	426
<b>2014</b>	7.084	6.685	399	10.876	10.379	497	11.136	10.691	444
<b>2015</b>	7.201	6.736	465	10.773	10.243	530	10.462	10.034	428
<b>2016</b>	7.241	6.797	444	10.323	9.822	501	10.602	10.182	420
<b>2017</b>	7.298	6.812	486	9.827	9.379	448	10.591	10.162	429
<b>2018</b>	4.229	3.984	246	9.547	9.075	472	10.652	10.203	449
<b>2019</b>	6.994	6.579	414	10.239	9.727	512	10.726	10.279	447
<b>2022</b>	7.598	7.057	541	9.398	8.908	490	9.857	9.407	450

- <sup>(1)</sup> si fa presente che per la postazione 335:
- nell'anno 2022 i dati dei TMG sono stati rilevati solo per i mesi di settembre, ottobre, novembre, dicembre;
  - nell'anno 2019 i dati dei TMG sono stati rilevati solo per i mesi di gennaio, febbraio, marzo, aprile, maggio;
  - nell'anno 2018 i dati dei TMG non sono stati rilevati nei mesi di giugno, luglio;
  - nell'anno 2017 i dati dei TMG non sono stati rilevati nei mesi di, aprile, maggio;
  - nell'anno 2014 i dati dei TMG non sono stati rilevati nei mesi di giugno, luglio.
- <sup>(2)</sup> si fa presente che per la postazione 336:
- nell'anno 2018 i dati dei TMG non sono stati rilevati nei mesi di luglio, agosto;
- <sup>(3)</sup> si fa presente che per la postazione 337:
- nell'anno 2012 i dati dei TMG sono stati rilevati solo per i mesi che vanno da gennaio a giugno;
  - nell'anno 2013 i dati dei TMG sono stati rilevati solo per i mesi di novembre e dicembre.

**Tabella 44 – Valori di TGM registrati nelle stazioni prossime all'area in esame**  
 [Fonte: Regione Emilia-Romagna, "Flussi di traffico online"]

Dall'analisi della tabella emerge come i flussi di traffico appaiono poco variati considerando i vari anni dal 2009 al 2022.

Si denota un lieve calo del TGM rilevato nel corso degli anni per le stazioni 336 e 337, nel quadro comunque di una sostanziale stabilità.



Figura 64 – Rappresentazione grafica dei TMG totali nelle tre postazioni 335, 336, 337 negli anni

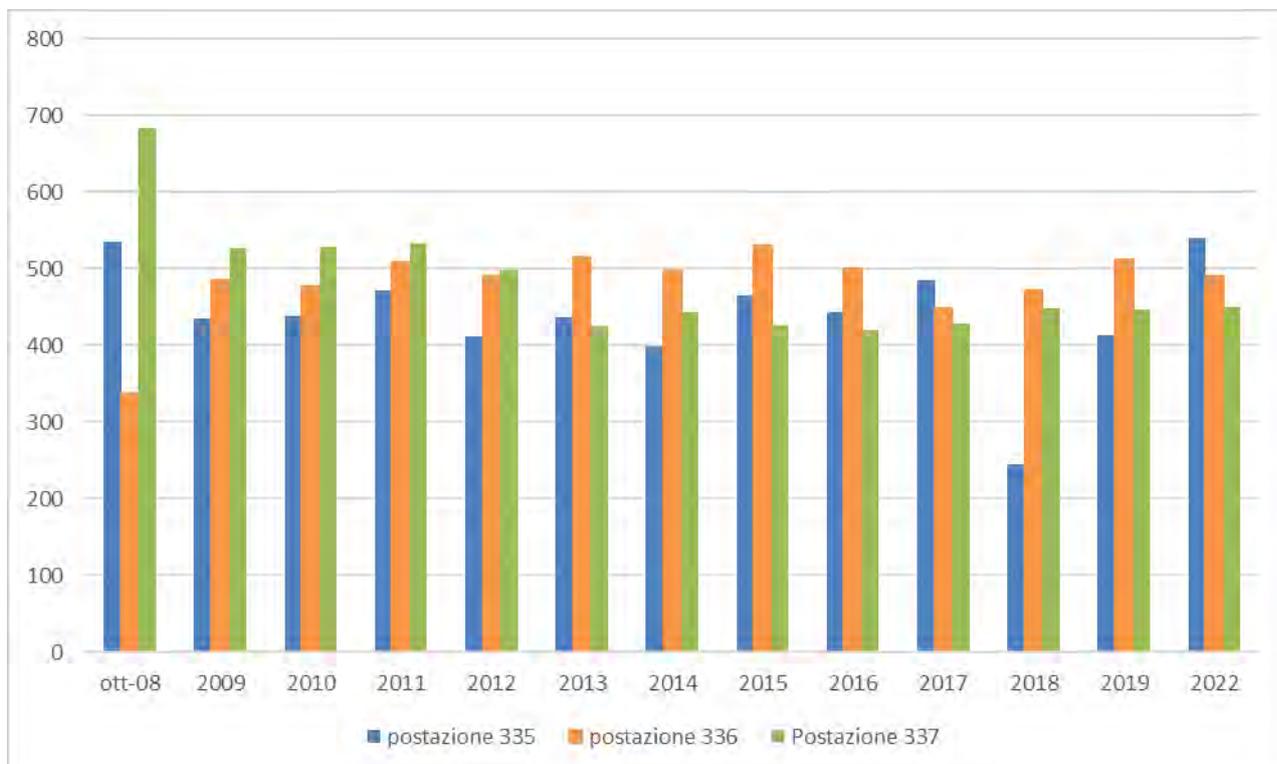


Figura 65 – Rappresentazione grafica dei TMG mezzi pesanti nelle tre postazioni 335, 336, 337 negli anni

#### 4.6.2 SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti è lo strumento con cui le regioni, secondo le disposizioni espresse nell' art. 199 del D.Lgs. 152/2006, definiscono gli obiettivi strategici per una gestione sostenibile dei rifiuti, in coerenza con le normative europee e nazionali. Le regioni stesse devono provvedere alla valutazione della necessità dell'aggiornamento dei piani almeno ogni sei anni.

In particolare, in Emilia-Romagna nel periodo di riferimento si sono susseguiti i seguenti piani:

- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti 2014-2021 (PRGR) approvato con D.A.L. n. 67 del 03/05/2016;
- Piano Regionale di gestione Rifiuti e Bonifica delle aree inquinate 2022-2027 (PRRB) approvato con D.A.L. n. 87 del 12/07/2022 e tutt'ora in vigore.

In precedenza la L.R. 3/1999 aggiornata a L.R. 4/2010 individuava, quale strumento di pianificazione, il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) che integrava ed approfondiva le tematiche del settore di competenza in riferimento alle scelte effettuate dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

In particolare, nella provincia di Ravenna nel periodo di riferimento, viene valutato:

- Piano Provinciale per la Gestione dei rifiuti urbani e speciali (PPGR) approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 71 del 29 giugno 2010;
- La variante al PPGR approvata con Delibera di Consiglio Provinciale n. 10 del 27/02/2019 (variante PTCP).

Seguendo l'ordine cronologico di approvazione dei vari strumenti di pianificazione settoriale, di seguito si propone un breve quadro della gestione dei rifiuti speciali non pericolosi.

All'interno dell'elaborato di Quadro conoscitivo – Rifiuti speciali del PPGR di Ravenna del 2010, l'intero capitolo 5.9 viene dedicato ai rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione e scavo.

In particolare, si denunciava la difficoltà di valutare un settore come quello delle C&D, difficoltà derivante dalla sua complessità e dal contributo difficilmente valutabile correlato all'attività abusiva di trattamento di tali tipologie di rifiuti.

Diverse considerazioni a carattere generale evidenziavano inoltre il problema di recuperare correttamente i materiali provenienti dal settore C&D.

In particolare, veniva esplicitato come: *“Il fabbisogno di inerti naturali ha fortemente alterato il nostro paesaggio, basti pensare alle escavazioni dagli alvei fluviali, alle cave ed alle miniere; inoltre la continua richiesta di nuove aree per stoccare grandi quantità di rifiuti causa un ulteriore fattore di pressione sull'ambiente. Per determinare gli impatti ambientali, al duplice spreco di suolo devono esser sommati elevati costi di trasporto, sperpero di materiali e risorse energetiche.”*

Si incentivava pertanto ad attuare pratiche mirate a rendere redditizio il recupero dei materiali inerti provenienti dalle attività di C&D a scapito del conferimento in discarica.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti 2014-2021 (PRGR), la cui approvazione ha determinato la variante al PPRG sopra citato, ricostruisce il quadro della situazione regionale ribadendo la complessità di fornire dati attendibili rispetto a quanto dichiarato.

La Relazione di Piano dedica il capitolo 13 al tema dei rifiuti speciali provenienti dalle attività di costruzione e demolizione (C&D).

Come emerge dalla tabella sottostante, nel periodo dal 2002 al 2012, i rifiuti C&D hanno assunto un'incidenza sempre maggiore rispetto al quantitativo complessivo di rifiuti speciali prodotti in Emilia-Romagna. Al 2012, ultimo anno considerato quale riferimento per l'elaborazione del PRGR, in Regione erano state prodotte 2.458.690 t di rifiuti C&D (dato calcolato sulla base del MUD), che costituivano il 24% del totale di rifiuti speciali prodotti.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Rifiuti Speciali totali (dati MUD) t	8.977.704	9.347.503	9.815.388	10.556.328	8.588.399	11.256.908	10.875.830	10.492.833	10.420.669	10.605.962	10.235.150
di cui Rifiuti Speciali da C&D (dati MUD) t	1.324.545	1.724.061	1.878.496	1.968.663	1.718.969	2.869.352	2.717.492	2.988.304	2.202.529	2.695.221	2.458.690
incidenza % dei rifiuti da C&D sul totale dei rifiuti speciali	15	18	19	19	20	25	25	28	21	25	24

Fonte: Elaborazione Arpa su dati provenienti da MUD

Tabella 45 – Produzione di rifiuti C&D e speciali in Emilia-Romagna. Anni 2002-2012 [Fonte: Relazione generale PRGR]

La produzione stimata espressa nel grafico sottostante si riferiva ad una valutazione effettuata sulla base del dato della gestione al netto dei rifiuti in ingresso e al lordo dei rifiuti in uscita, mentre i valori dichiarati erano elaborati a partire dai dati provenienti da MUD.

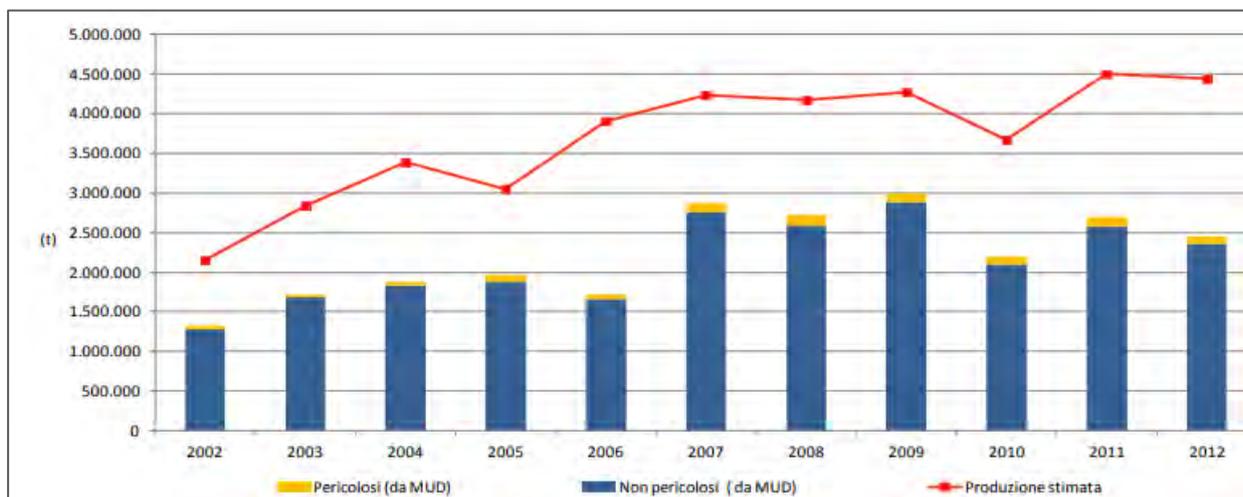


Figura 66 – Trend della produzione di rifiuti da C&D da MUD 2002-2012 [Fonte: Relazione generale PRGR 2014-2021]

Infine, attualmente la pianificazione settoriale in materia di gestione dei rifiuti è definita a livello regionale dal "Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate (PRRB) 2022-2027", approvato dall'Assemblea Legislativa (Deliberazione assembleare n. 87 del 12/07/2022).

Lo scopo principale del PRRB è quello di contribuire al raggiungimento di alcuni degli obiettivi contenuti nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, ponendosi come un vero e proprio programma di sviluppo economico-territoriale della Regione, essendo al contempo in coerenza con il Patto per il Lavoro e per il

Clima (sottoscritto dalla regione, enti locali, sindacati e approvato con Delibera di Giunta n. 1899 del 14/12/2020) nel percorso di transizione ecologica.

Da un punto di vista della gestione dei rifiuti, il Piano individua come fondamentale il “principio dell’economia circolare per una gestione dei rifiuti finalizzata al risparmio di nuove risorse attraverso la reimmissione dei rifiuti, una volta recuperati, nel ciclo produttivo”.

In particolare, il PRRB individua, come uno degli obiettivi fondamentali per i rifiuti speciali, quello di sviluppare la filiera del recupero, mediante la green economy.

Uno dei principi fondamentali dell’economia circolare, è il concetto di End Of Waste introdotto dall’art. 184-ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., in quanto il rifiuto, dopo essere stato sottoposto ad un processo di recupero, perde la qualifica di rifiuto per acquisire quella di prodotto. Ai sensi della direttiva 2008/98/CE, la cessazione del rifiuto (“End of Waste”) risulta tale solo quando sottoposto a un’operazione di recupero, incluso il riciclaggio e se soddisfa le seguenti condizioni:

- la sostanza o l’oggetto è comunemente utilizzata/o per scopi specifici;
- esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto;
- la sostanza o l’oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti;
- l’utilizzo della sostanza o dell’oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull’ambiente o sulla salute umana.

Viste le attività svolte dalla Ditta Desmoter presso l’impianto in esame appaiono di particolare interesse i contenuti del Piano riferiti agli inerti costituiti da rifiuti da costruzione e demolizione (C&D), che sono trattati dettagliatamente al capitolo 5 della Relazione Generale.

Nel 2018 in Emilia-Romagna, si è osservata una produzione di rifiuti da C&D di 5.346.406 t e di questi il 97% sono risultati rifiuti non pericolosi e la forma di trattamento prevalente per questa tipologia di rifiuto si è confermata quella del recupero di materia, che interessa il 98% dei rifiuti gestiti, come illustrato nella seguente Tabella. Complessivamente sono stati quindi trattati 5.571.613 tonnellate di rifiuti speciali da C&D in Regione.

	Recupero di energia (R1)	Recupero di materia (da R2 a R12)	Discarica (D1)	Incenerimento (D10)	Altre operazioni di smaltimento (da D3 a D14)	Totale Gestito
Non pericolosi	1.652	5.469.043	47.383	4	29.637	5.547.719
Pericolosi	0	1.983	5.326	35	16.551	23.895
<b>Totale</b>	<b>1.652</b>	<b>5.471.026</b>	<b>52.709</b>	<b>39</b>	<b>46.188</b>	<b>5.571.613</b>

Figura 67 - Produzione di rifiuti C&D gestiti per modalità di trattamento, anno 2018 [Fonte: Relazione generale PRRB]

La produzione di rifiuti speciali da C&D stimata dal MUD nel 2007 era di 4.233.651 tonnellate, subendo negli anni una diminuzione di produzione, fino ad arrivare ad una ripresa del settore nel 2018 di 5.346.406 tonnellate.

La ripresa del settore è avvenuta grazie all’avvento del Superbonus 110% (misura di incentivazione introdotta dal D.L. “Rilancio” 19 maggio 2020, n.34), ma anche grazie alla redazione del Protocollo UE per la gestione dei rifiuti da C&D, redatto nel 2016, che si pone come obiettivo quello di aumentare la fiducia nel processo di gestione di questi rifiuti e nella qualità dei materiali riciclati da tali rifiuti mediante:

- a) una migliore identificazione, separazione alla fonte e raccolta dei rifiuti;
- b) una migliore logistica dei rifiuti;
- c) un miglior trattamento dei rifiuti;
- d) la gestione della qualità;
- e) condizioni politiche e condizioni quadro adeguate.

---

#### 4.6.3 VALUTAZIONE DI SINTESI DELLA COMPONENTE SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

Con riferimento alla metodologia descritta ai paragrafi precedenti ed ai dati riportati nei paragrafi soprastanti, si procede ora alla valutazione di sintesi rispetto all'evoluzione temporale dello scenario esaminato, ossia alla definizione del rango delle componenti in esame.

Con riferimento al **sistema della mobilità**, lo stato attuale di qualità è stato considerato *“analogo alla qualità accettabile”* (=), poiché i dati rilevati nelle centraline di monitoraggio rispetto al periodo temporale considerato hanno mostrato una sostanziale omogeneità dei valori di traffico rilevati a livello locale. Non sono state rilevate particolari sensibilità ambientali (NP) e di conseguenza la capacità di carico della risorsa è stata determinata come eguagliata (=).

La componente ambientale in esame è stata poi classificata come risorsa comune (C) e rinnovabile (R) in quanto gli effetti di possibili impatti di origine antropica o di eventuali alterazioni del sistema della mobilità possono essere ripristinati in tempi rapidi. Possono infatti essere sufficienti poche azioni correttive da parte dell'autorità per risolvere o mitigare criticità locali. La risorsa è infine stata considerata Strategica (S) in quanto la compromissione della viabilità su alcune delle strade principali della zona potrebbe avere ripercussioni su larga scala, andando ad interessare altri assi viari di rilevanza nazionale, ed influenzando di conseguenza il sistema della mobilità anche in aree distanti dal sito in esame.

Il rango della componente è pertanto risultato pari a **IV**.

Lo stato attuale di qualità per il **sistema di gestione dei rifiuti** è stato considerato *“lievemente superiore alla qualità accettabile”* (+), in quanto i dati disponibili nel PRBB evidenziano (dati 2018) come il 98% dei rifiuti da C&D gestiti in Emilia-Romagna sono stati avviati ad operazioni di recupero di materia, come quelle svolte nell'impianto in esame. Non sono state rilevate sensibilità ambientali di alcun tipo (NP) e pertanto la capacità di carico della risorsa è stata determinata come *Non raggiunta* (<)

La risorsa è considerata comune (C) e rinnovabile (R) in quanto componenti quali il sistema di gestione dei rifiuti ed il complesso degli impianti di trattamento presenti a livello regionale possono essere modificati a fronte di interventi o investimenti economici. La componente è stata infine considerata Strategica (S) in quanto è fortemente connessa al benessere della popolazione, alla salute ed al suo stile di vita ed inoltre ha un'influenza che si estende su di un'area estremamente vasta, interessando l'intero territorio regionale.

Il rango della componente risulta essere pari a **V**.

Componenti ambientali	Sotto – componente	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostruirsi della risorsa	Rilevanza e ampiezza spaziale della risorsa	Rango
Assetto socio-economico	Sistema della mobilità	=	NP	=	C	R	S	IV
	Sistema di gestione dei rifiuti	+	NP	<	C	R	S	V

Tabella 46 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame

#### 4.6.4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

##### 4.6.4.1 SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Gli impatti legati all'esercizio dello stabilimento sul sistema della mobilità sono imputabili al traffico indotto in ingresso (principalmente legato al conferimento dei rifiuti da trattare) e in uscita (allontanamento dei rifiuti prodotti e delle materie prime seconde) dallo stabilimento stesso.

Tale pressione ambientale viene descritta nel paragrafo § 2.5.2.

Di seguito si richiama la tabella riassuntiva del traffico indotto dall'esercizio dello stabilimento rispetto alla massima capacità di trattamento autorizzata nello stato ante operam e post operam, integrato con la valutazione dei transiti medi giornalieri.

	Potenzialità di trattamento: 42.450 t/anno		Potenzialità di trattamento: 120.000 t/anno	
<b>n. mezzi in ingresso</b>	3396	mezzi/anno	9600	mezzi/anno
<b>n. mezzi in uscita</b>	1698	mezzi/anno	4800	mezzi/anno
<b>Totale mezzi</b>	23	mezzi/giorno	63	mezzi/giorno
<b>Totale transiti</b>	46	transiti/giorno	126	transiti/giorno

Tabella 47 - Traffico indotto dalle attività dell'impianto alla massima capacità produttiva

Per quanto riguarda la valutazione dello stato di fatto del sistema della mobilità presente nell'area di interesse si rimanda invece al § 4.6.1.

Nello specifico, al fine di considerare in maniera omogenea i dati di traffico rilevati nelle stazioni di monitoraggio considerate e ai fini della valutazione degli impatti, è possibile ragionare in termini di TGM equivalente (in termini di mezzi pesanti), assumendo che ogni mezzo pesante corrisponda a 2 mezzi leggeri.

In tal senso, gli esiti del monitoraggio precedentemente riportati in Tabella 44 assumono il seguente valore in termini di TGM equivalente:

Stazioni di monitoraggio	335	336	337
	SP7 tra viadotto A14 e viadotto A14dir (Barbiano)	SP 253R tra Lugo (ponte torrente Senio) e Bagnacavallo	SP 14 tra Lugo e Fusignano
	TGM equivalente (mezzi pesanti)	TGM equivalente (mezzi pesanti)	TGM equivalente (mezzi pesanti)
<b>pre-modifica 2007</b>	3.965	3.429	6.679
<b>2009</b>	3.635	5.695	6.084
<b>2010</b>	3.730	5.745	6.213
<b>2011</b>	3.831	5.885	6.199
<b>2012</b>	3.661	5.794	6.171
<b>2013</b>	3.674	5.761	6.018
<b>2014</b>	3.741	5.687	5.790
<b>2015</b>	3.833	5.651	5.445
<b>2016</b>	3.843	5.412	5.511
<b>2017</b>	3.892	5.138	5.510
<b>2018</b>	2.238	5.010	5.550
<b>2019</b>	3.704	5.375	5.586
<b>2022</b>	4.070	4.944	5.154

Tabella 48 – Valori di TGM equivalente nelle stazioni prossime all'area in esame

Per la valutazione degli impatti è stata quindi determinata l'incidenza percentuale del traffico indotto dai mezzi pesanti stimati precedentemente in Tabella 47 rispetto al traffico medio giornaliero (TGM) equivalente che insiste sulla viabilità individuata nell'intorno dello stabilimento calcolato così come sopra determinato, nell'ipotesi di worst case, ossia considerando il traffico indotto associato all'esercizio dell'impianto alla massima potenzialità di trattamento autorizzata (nella configurazione antecedente e posteriore al Provvedimento n. 832 del 27/12/2007).

In relazione al bacino di utenza dell'impianto si è assunto che il traffico indotto dall'impianto sia distribuito equamente lungo i tre assi monitorati dalle stazioni del MTS.

Pertanto, rispetto al worst case, i transiti medi giornalieri indotti su ognuna delle 3 stazioni di monitoraggio sono valutati come segue:

- Per il periodo con potenzialità 42.450 t/anno (traffico indotto ante operam) si ottengono  $46/3 \approx 16$  transiti/giorno su ogni percorso monitorato da una delle stazioni di monitoraggio considerate;
- Per il periodo con potenzialità 120.000 t/anno (traffico indotto post operam) si ottengono  $126/3 \approx 42$  transiti/giorno su ogni percorso monitorato da una delle stazioni di monitoraggio considerate.

Stazioni di monitoraggio		335			336			337		
		SP7 tra viadotto A14 e viadotto A14dir (Barbiano)			SP 253R tra Lugo (ponte torrente Senio) e Bagnacavallo			SP 14 tra Lugo e Fusignano		
		TGM equivalente (mezzi pesanti)	% mezzi Desmoter - Stato Ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007	% mezzi Desmoter - Stato Post Provvedimento n. 832 del 27/12/2008	TGM equivalente (mezzi pesanti)	% mezzi Desmoter - Stato Ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007	% mezzi Desmoter - Stato Post Provvedimento n. 832 del 27/12/2008	TGM equivalente (mezzi pesanti)	% mezzi Desmoter - Stato Ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007	% mezzi Desmoter - Stato Post Provvedimento n. 832 del 27/12/2008
Stato Ante Provvedimento n. 832 del 27/12/2007	ott-08	3.965	0,40%	-	3.429	0,47%	-	6.679	0,24%	-
Stato Post Provvedimento n. 832 del 27/12/2007	2009	3.635	-	1,16%	5.695	-	0,74%	6.084	-	0,69%
	2010	3.730	-	1,13%	5.745	-	0,73%	6.213	-	0,68%
	2011	3.831	-	1,10%	5.885	-	0,71%	6.199	-	0,68%
	2012	3.661	-	1,15%	5.794	-	0,72%	6.171	-	0,68%
	2013	3.674	-	1,14%	5.761	-	0,73%	6.018	-	0,70%
	2014	3.741	-	1,12%	5.687	-	0,74%	5.790	-	0,73%
	2015	3.833	-	1,10%	5.651	-	0,74%	5.445	-	0,77%
	2016	3.843	-	1,09%	5.412	-	0,78%	5.511	-	0,76%
	2017	3.892	-	1,08%	5.138	-	0,82%	5.510	-	0,76%
	2018	2.238	-	1,88%	5.010	-	0,84%	5.550	-	0,76%
	2019	3.704	-	1,13%	5.375	-	0,78%	5.586	-	0,75%
2022	4.070	-	1,03%	4.944	-	0,85%	5.154	-	0,81%	

Tabella 49 – Incidenza del traffico indotto dall’impianto rispetto al TGM equivalente (worst case)

Come si evince dalla tabella precedentemente riportata (Tabella 49), i flussi di traffico indotti dall’esercizio dell’impianto, considerando l’ipotesi cautelativa per cui per ogni anno l’impianto abbia esercito alla massima potenzialità autorizzata, contribuiscono in maniera relativamente contenuta rispetto al traffico in termini di TGM equivalente.

Inoltre si ritiene importante ribadire come l’area in cui si inserisce l’impianto sia già da tempo dedicata ad attività produttive e dunque anche la viabilità sia stata nel tempo sviluppata secondo le necessità di tale destinazione d’uso: le strade di avvicinamento al sito in esame sono tutte strade provinciali caratterizzate da carreggiate di ampiezza sufficiente, i cui incroci presentano spaziose aree di manovra e rotonde ove opportuno.

Tuttavia, come già esposto nel capitolo dedicato alla valutazione degli impatti sulla componente atmosfera (§ 4.3.3), nella realtà dei fatti i flussi di traffico sono stati ben inferiori rispetto a quelli che sarebbero potuti avvenire in virtù dell’autorizzazione concessa, dal momento che l’impianto Desmoter ha

operato a capacità inferiori rispetto alla potenzialità massima autorizzata, come riscontrabile dalla Figura 46.

Ne consegue che anche i valori effettivi dell'incidenza del traffico indotto dalle attività dell'impianto Desmoter risultano necessariamente inferiori rispetto a quelli ottenuti considerando la massima potenzialità di impianto.

In particolare, si riportano di seguito i grafici che comparano i risultati determinati per lo scenario di worst case, ossia considerando la massima capacità autorizzata nella configurazione impiantistica successiva al rilascio del Provvedimento n. 832 del 27/12/2007, con i risultati ottenibili considerando l'effettivo esercizio dell'impianto, assumendo che il traffico indotto dalle attività effettuate da Desmoter sia direttamente proporzionale ai quantitativi di rifiuti in ingresso di cui alla Tabella 34.

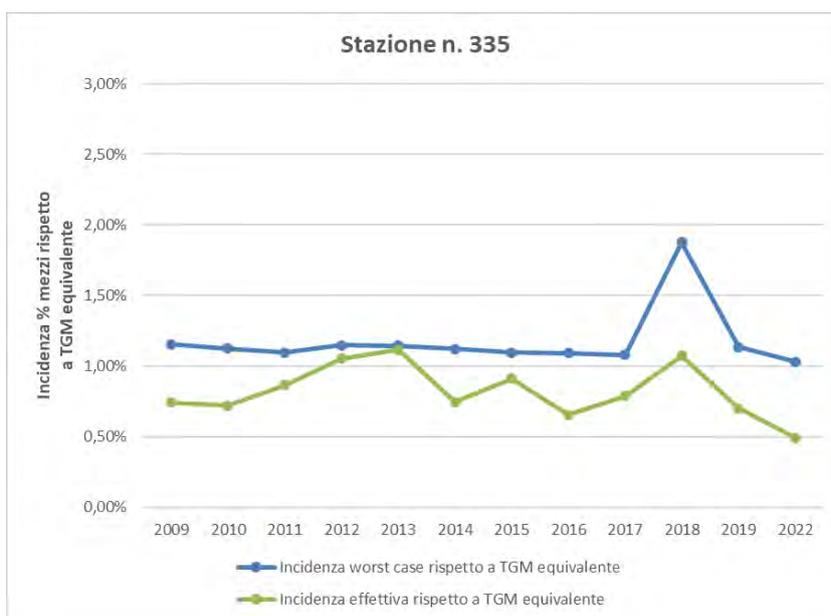
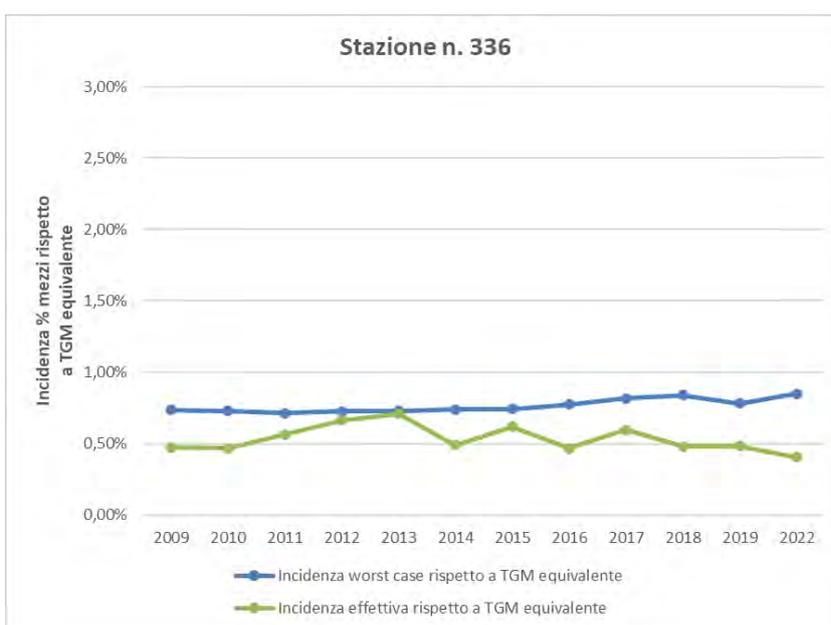
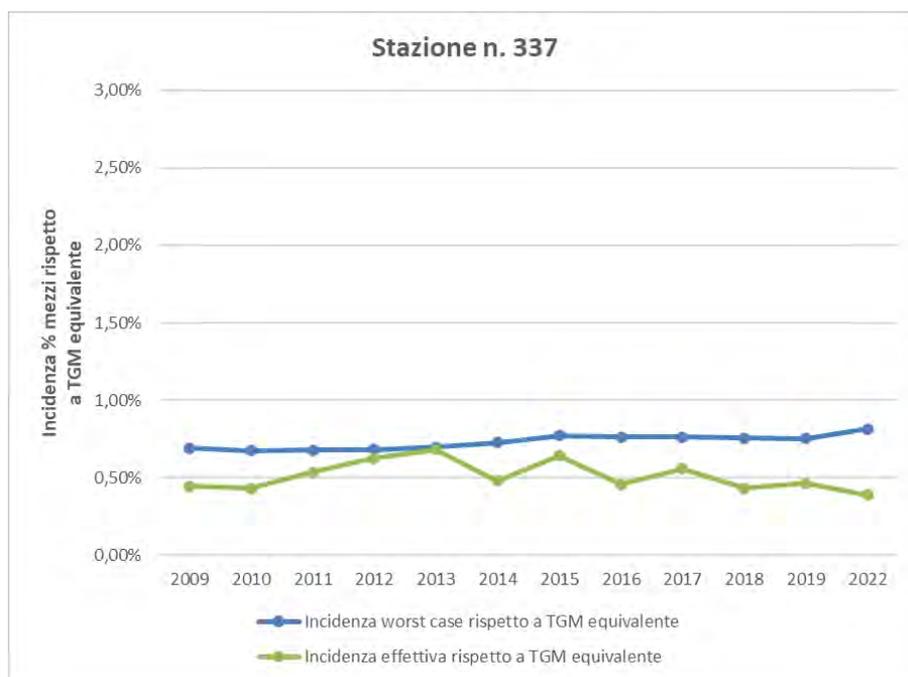


Figura 68 – Incidenza effettiva del traffico indotto rispetto al TGM equivalente valutato nella stazione n. 335



**Figura 69 – Incidenza effettiva del traffico indotto rispetto al TGM equivalente valutato nella stazione n. 336**

**Figura 70 – Incidenza effettiva del traffico indotto rispetto al TGM equivalente valutato nella stazione n. 337**

Sulla base di quanto sopra esposto, è possibile concludere che gli impatti determinati sul sistema della mobilità generati dall’incremento di potenzialità di trattamento autorizzato e dalla prosecuzione dell’esercizio dell’impianto sono da intendersi come **potenzialmente significativi** e di segno **negativo**; in particolare, in ragione delle valutazioni precedenti, l’impatto si considera di entità **lieve e reversibile a lungo termine**, in quanto strettamente correlato alle funzionalità dell’impianto.

Rispetto alla metodologia descritta al § 4.1 del presente elaborato, il rango dell’impatto risulta essere (-) 2.

#### 4.6.4.2 SISTEMA DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Nell’ambito del sistema di gestione dei rifiuti occorre sottolineare che l’esercizio dell’impianto in oggetto, autorizzato con una potenzialità massima di 120.000 t/anno con Provvedimento n. 832 del 27/12/2007, dal 2008 ad oggi ha consentito il trattamento di oltre un milione di tonnellate di rifiuti inerti non pericolosi (come riscontrabile dalla Tabella 34).

Tali materiali classificati come rifiuto sono stati gestiti evitando forme di trattamento alternative e producendo una materia prima seconda che è stata poi commercializzata in sostituzione di analoghe materie prime naturali.

Più precisamente, l’incremento di potenzialità di trattamento richiesto ed autorizzato nel 2007 ha determinato una maggior produzione di materie prime seconde, utilizzate in primo luogo per la realizzazione del piazzale di via Mattei e, negli anni successivi, utilizzate nelle varie attività di Desmoter (correlate alla realizzazione di opere di ingegneria civile) o commercializzate.

Tale incremento ha determinato la possibilità di produzione di end of waste fino a potenzialmente 120.000 t/anno.

L'utilizzo del prodotto in sostituzione di materiale inerte naturale è da considerarsi positivo in quanto appunto viene limitato l'impatto derivante dalla produzione "ex-novo" del medesimo materiale che plausibilmente dovrà essere ottenuto da lavorazioni in cava.

Il mercato degli inerti recuperati risulta disciplinato a livello nazionale dal Decreto Ministeriale 203/2003 "Norme affinché gli uffici pubblici e le società a prevalente capitale pubblico coprano il fabbisogno annuale di manufatti e beni con una quota di prodotti ottenuti da materiale riciclato nella misura non inferiore al 30% del fabbisogno medesimo", dal D.Lgs. 50/2016 "Codice dei contratti pubblici" e s.m.i., nonché dal Decreto Ministeriale 24 dicembre 2015 "Adozione dei criteri ambientali minimi" e s.m.i.

Oltre al fabbisogno della Pubblica Amministrazione, è da tempo consolidato un mercato di materie prime seconde prodotte per tutta una serie di opere per l'edilizia, lavori stradali, sottofondi, riempimenti, ripristini ambientali, ecc.

Tali materie in oggetto hanno un valore economico in virtù dei fabbisogni, in particolare del settore edile, e della qualità dei prodotti stessi.

Infine, si sottolinea come la modalità di gestione dei rifiuti sopra descritta sia pienamente coerente con la gerarchia di gestione dei rifiuti definita a livello comunitario e poi recepita a tutti i livelli di governo del territorio (a livello regionale con L.R. 16/2015) che prevede, in ordine di preferenza:

1. prevenzione;
2. preparazione per il riutilizzo;
3. riciclaggio;
4. recupero di altro tipo;
5. smaltimento.

L'attività di recupero che si svolge regolarmente nell'impianto di Lugo corrisponde al terzo livello della gerarchia dei rifiuti. Il riciclo è inteso come operazione di elaborazione o trasformazione dei rifiuti in nuovi prodotti. Tale pratica è quindi da preferirsi alle operazioni smaltimento a cui sarebbero destinati i rifiuti in ingresso all'impianto Desmoter qualora lo stesso non potesse accoglierli.

Le medesime considerazioni risultano di fatto riferibili sia allo stato ante operam sia, a maggior ragione, allo stato post operam, dove si è reso possibile aumentare in termini quantitativi il recupero delle matrici trattate presso l'impianto.

L'impatto dell'esercizio dell'impianto in esame sul sistema di gestione dei rifiuti nello stato post operam e nelle sue condizioni attuali risulta pertanto **positivo, di lieve entità e reversibile a lungo termine, poiché strettamente legato alla funzionalità dell'impianto.**

In applicazione della metodologia descritta al § 4.1 del presente elaborato, il rango dell'impatto risulta essere (+) 2.

## 4.7 SALUTE E BENESSERE DELLA POPOLAZIONE

### 4.7.1 STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE

Per quanto riguarda l'evoluzione demografica del Comune di Lugo, di seguito ci si riferisce ai dati riportati nel sito Istat (fonte: demo.istat.it).

L'andamento della popolazione residente nel Comune di Lugo dal 2001 al 2021, basato su grafici e dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno, mostra un primo periodo fino al 2010 in cui si registra un generale aumento di residenti mentre a partire dal 2011 la curva si inverte ad indicare una sostanziale riduzione della popolazione.



Figura 71 - Andamento della popolazione residente nel Comune di Lugo [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione TUTTIITALIA.IT]

Tale andamento trova riscontro nella grafica sottostante che mostra il numero delle nascite e dei decessi nei diversi anni riferite sempre al Comune di Lugo. Risulta evidente, infatti, come a partire dal 2010 vi sia parallelamente un calo sostanziale delle nascite accompagnato dall'aumento dei decessi registrati.



Figura 72 - Movimento naturale della popolazione residente nel Comune di Lugo [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione TUTTIITALIA.IT]

L'analisi della struttura per età suddivide la popolazione in tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani oltre i 65 anni. Come riscontrabile dal grafico riportato, negli ultimi 20 anni non vi sono variazioni significative nella struttura della popolazione residente nel Comune di Lugo.



Figura 73 – Struttura per età della popolazione (valori %) residente nel Comune di Lugo [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione TUTTIITALIA.IT]

La popolazione di Lugo sta andando incontro ad un progressivo invecchiamento, in analogia a quanto sta accadendo a livello regionale e nazionale. La fascia di popolazione definita anziana risulta preponderante rispetto alla fascia giovane. Tale informazione può essere maggiormente evidente se si osserva il valore dell'indice di vecchiaia che esprime il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni: a titolo di esempio, nel 2022 ci sono 226 anziani ogni 100 giovani.

L'età media della popolazione registra negli anni un progressivo aumento: dal 2002 al 2022 l'età media passa da 47,2 anni a 48,2.

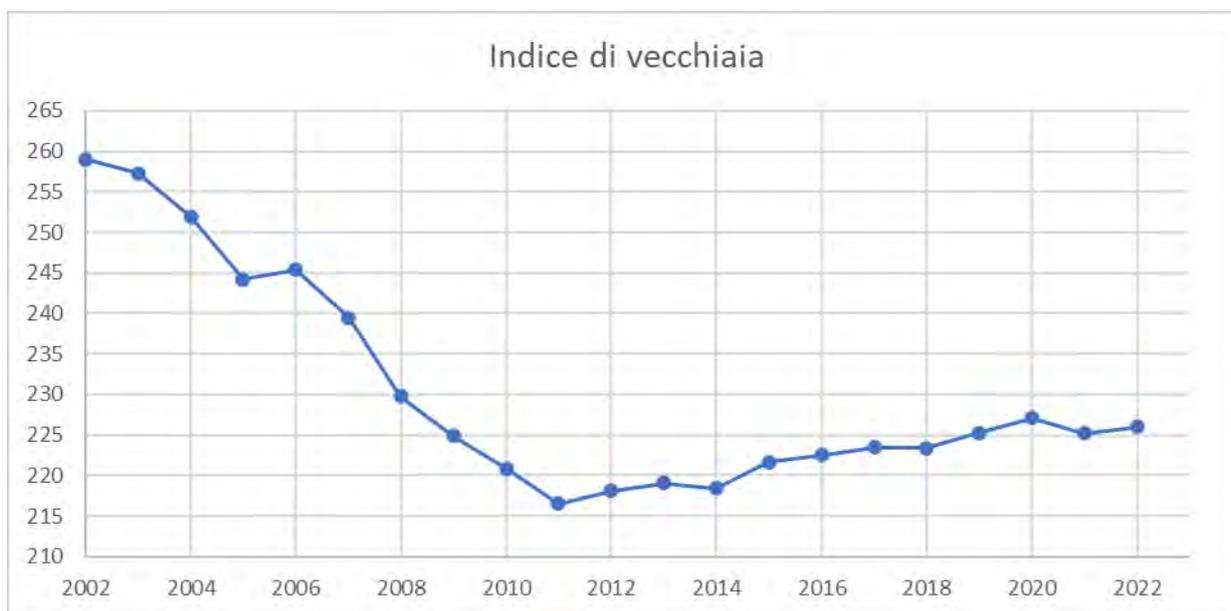


Figura 74 – Indice di vecchiaia nel Comune di Lugo [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione]

In ultimo, per quanto riguarda il saldo migratorio con l'estero si registra fondamentalmente un progressivo aumento negli ultimi anni, come evidenziato dal grafico sotto riportato. Se nel 2003 i cittadini stranieri rappresentavano il 2,8% della popolazione, negli anni la loro presenza è aumentata sino a costituire circa il 12 % della popolazione nel 2022.



Figura 75 - Andamento della popolazione con cittadinanza straniera nel Comune di Lugo  
 [Fonte: dati ISTAT- Elaborazione TUTTIITALIA.IT]

Le informazioni sullo stato di salute della popolazione fanno riferimento ai dati disponibili per l'AUSL della Romagna. Infatti, l'area geografica di competenza dell'Azienda sanitaria della Romagna si estende per circa 5.100 km<sup>2</sup> e comprende i territori di 73 Comuni tra cui appunto Lugo.

Per favorire la relazione tra l'Azienda e gli enti locali del settore, il territorio di competenza viene a sua volta articolato in 8 Distretti.



Figura 76 - Area geografica di competenza della Azienda USL di Romagna

La rilevazione delle cause di morte rappresenta uno dei più importanti e consolidati flussi informativi correnti finalizzati a descrivere lo stato di salute della popolazione. Conoscere quali sono le principali cause di morte in una popolazione può fornire utili indicazioni per l'identificazione dei bisogni di prevenzione, diagnosi e cura e per valutare la capacità complessiva di tutelare lo stato di salute da parte di una collettività.

Secondo quanto emerso negli anni dalle valutazioni ed elaborazione dei dati effettuate dall'Ausl Romagna, di cui il Comune di Lugo fa parte, e che permettono ogni anno di redigere il profilo di salute del territorio di competenza, risulta come dall'anno 2009 l'andamento del numero di decessi sia altalenante ma con tendenza alla diminuzione. Tale tendenza ha subito un'inversione nell'anno 2020.

Infatti, come possibile osservare nella figura sottostante, se nel 2017 sono stati registrati 12.545 decessi (poco più di 1.100 ogni 100.000 abitanti), nel 2020 si sono invece verificati 14.310 decessi (1.275 ogni

100.000 abitanti) con il tasso standardizzato di mortalità che subisce un netto incremento (+12% rispetto al 2019); tale incremento è legato all’impatto della diffusione del COVID-19.



Figura 77 – Numero di decessi e tasso standardizzato di mortalità dal 2009 al 2020  
[Fonte: Profilo di salute AUSL Romagna 2021]

Le principali cause di morte rilevate negli anni nel territorio della Romagna sono quelle legate a malattie del sistema cardio-circolatorio (che nell’anno 2020 sono risultate circa il 30% del totale) e i tumori (che sempre nell’anno 2020 sono risultate circa il 24%) del totale, mentre le malattie respiratorie hanno causato in Romagna il 18% di tutti i decessi, circa il doppio rispetto al 2019 (9% del totale), dato collegabile all’epidemia di Covid-19.

#### 4.7.2 VALUTAZIONE DI SINTESI DELLA COMPONENTE SALUTE E BENESSERE DELLA POPOLAZIONE

Con riferimento alla metodologia descritta ai paragrafi precedenti ed ai dati riportati al presente capitolo, si procede ora alla valutazione di sintesi dello stato di qualità rispetto al trend evolutivo delle sotto-componenti considerate, ossia alla definizione del rango delle componenti in esame.

Lo stato attuale di qualità per la salute e il benessere dell’uomo è stato considerato “*analogo alla qualità accettabile*” (=) in quanto nel corso del tempo si è registrata una notevole diminuzione del tasso di mortalità della popolazione nel territorio considerato, purtroppo controbilanciato dall’avvenimento dell’epidemia di COVID-19 dell’ultimo triennio, che ha colpito tutta la nazione indistintamente.

Non si rileva la presenza di alcuna sensibilità ambientale (NP) e di conseguenza la capacità di carico della risorsa è stata determinata come eguagliata (=). La risorsa è stata giudicata anche in questo caso comune (C) ed è stata ritenuta non rinnovabile (NR). La risorsa è infine stata considerata Strategica (S) in quanto, come già descritto, la protezione della salute umana rappresenta una assoluta priorità rispetto ad altre componenti ambientali.

Il rango è pertanto risultato pari a III.

Componente ambientale	Sotto - componente	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostruirsi della risorsa	Rilevanza e ampiezza spaziale della risorsa	Rango
<b>Salute e benessere della popolazione</b>	Salute della popolazione	=	NP	=	C	NR	S	III

Tabella 50 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame

#### 4.7.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO

In linea generale i possibili impatti per la salute della popolazione possono essere collegati, con riferimento ai fattori di pressione tipicamente riconducibili alle attività produttive, agli effetti derivanti dalle lavorazioni particolarmente rumorose, connessi al rilascio in atmosfera o nelle acque di sostanze inquinanti o in concentrazioni tali da determinare superamenti degli standard di qualità sanitari ed ambientali riconosciuti a livello internazionale ed assunti dalle varie norme di settore quali riferimenti per valutare la tollerabilità di un'emissione.

Analogamente possibili impatti per il benessere dell'uomo possono essere collegati, sempre con riferimento ai fattori di pressione tipicamente riconducibili alle attività produttive, agli effetti derivanti da lavorazioni particolarmente rumorose o a eccessivi livelli di traffico.

L'impatto per la salute ed il benessere dell'uomo è quindi valutabile in relazione agli impatti che un progetto può determinare sulle singole componenti ambientali.

Come descritto ai paragrafi precedenti, non si prevedono contaminazioni né nei corpi idrici superficiali e sotterranei e né nel suolo/sottosuolo da parte dell'impianto in esame, data la natura dei rifiuti trattati e le varie misure di mitigazioni adottate dalla ditta Desmoter.

Inoltre, come osservato al § 4.10, gli impatti rispetto al clima acustico, e conseguentemente anche rispetto agli effetti di tale componente sulla salute umana, sono da considerarsi non significativi, in quanto le valutazioni svolte hanno mostrato il rispetto dei limiti di emissione sonora in riferimento a tutte le configurazioni di impianto (ossia sia prima dell'attuazione di incremento di potenzialità produttiva sia relativamente alle condizioni attuali).

Va infine osservato che in riferimento alle emissioni derivanti dall'impianto Desmoter, gli effetti di questo fattore di pressione sono principalmente riconducibili al potenziale peggioramento della qualità dell'aria nei pressi dell'impianto, in particolare connesso all'emissione di polveri, con influenza negativa sulla salute e sul benessere della popolazione.

La valutazione ai fini della quantificazione degli impatti per l'atmosfera è stata descritta precedentemente al § 4.3.3, utilizzando la metodologia U.S. EPA AP-42 e le Linee Guida redatte da Arpa Toscana al fine di fornire criteri di valutazione sull'accettabilità delle emissioni derivanti da attività di gestione di materiali polverulenti.

Si è confrontato il fattore emissivo orario di polveri emesse con le soglie assolute di emissione di PM10 fornite dalle LL.G. ARPAT (soglia di accettabilità) al variare della distanza dei ricettori sensibili presenti nel territorio circostante l'area di intervento dalla sorgente emissiva e del numero di giorni di emissione (tempo di funzionamento dell'impianto).

Tali soglie sono state definite da Arpa Toscana mediante l'impiego di modelli di dispersione ponendo come vincolo il rispetto dei limiti di qualità dell'aria per il PM10 presso i ricettori. Esse sono dunque definite ai fini di valutare i possibili effetti ai ricettori (in particolare per la popolazione residente potenzialmente interessata dalle emissioni di materiale particolato) ed evitare possibili conseguenze per la salute ed il benessere dell'uomo derivanti da un peggioramento della qualità dell'aria a livello locale.

**Ne consegue quindi che il rispetto del criterio di accettabilità individuato dalle LL.G. ARPAT sottende il rispetto dei limiti per la tutela della qualità dell'aria definiti dal D.Lgs. n. 155/2010 ai fini della tutela della salute umana**; dato che la valutazione ha mostrato il rispetto delle soglie emissive sia nello stato ante operam sia nello stato post operam, è del tutto ragionevole attendersi **impatti non significativi per la salute umana** derivanti dal fattore di pressione ora esaminato.

Pertanto, come già evidenziato al § 4.3.3, successivamente all'episodio sporadico avvenuto nel 2013 relativo alla segnalazione di polverosità nell'area, non si sono più verificate lamentele di sorta da parte della popolazione limitrofa.

Tutto ciò considerato, gli impatti per la salute umana derivanti dai fattori di pressione precedentemente indicati sono da considerarsi non significativi per entrambe le configurazioni impiantistiche considerate (stato ante operam e stato post operam), nonché nelle sue condizioni attuali.

## 4.8 BIODIVERSITÀ

La Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (modificata successivamente con le Direttive 97/62/CE e 06/105/CE), diffusa su tutto il territorio europeo che ha lo scopo di garantire protezione a specie di flora e fauna minacciati o rari e garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali che le ospitano. Il termine "rete" denota che il sistema non tutela un semplice insieme di territori isolati tra loro, ma siti interconnessi al fine di ridurre l'isolamento di habitat e di popolazioni e di agevolare gli scambi ed i collegamenti ecologici.

La Rete Natura 2000 è costituita da: Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZPS), a cui si aggiungono le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (modificata successivamente con le Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE, 97/49/CE e 06/105/CE).

Come si osserva dalla seguente figura, nell'intorno del territorio comunale di Lugo sono presenti due siti di Rete Natura 2000:

- ZSC-ZPS IT4070027 "Bacino della ex-fornace di Cotignola e Fiume Senio, introdotto nel 2012;
- ZSC IT4070024 "Podere Pantaleone", istituito nel 2006.

localizzati ad una distanza di circa 6 km dal sito d'esame.

Invece, ad una distanza di circa 250 m dai confini del piazzale di via Mattei, è presente l'area di riequilibrio ecologico (ARE) denominata "Canale Mulini di Lugo e Fusignano".

Le ARE sono "aree naturali od in corso di rinaturalizzazione, di limitata estensione, inserite in ambiti territoriali caratterizzati da intense attività antropiche che, per la funzione di ambienti di vita e rifugio per specie vegetali ed animali, sono organizzate in modo da garantirne la conservazione, il restauro, la ricostituzione". La L.R. n. 6 del 2005 definisce le ARE come "aree naturali od in corso di rinaturalizzazione, di limitata estensione, inserite in ambiti territoriali caratterizzati da intense attività antropiche che, per la funzione di ambienti di vita e rifugio per specie vegetali ed animali, sono organizzate in modo da garantirne la conservazione, il restauro, la ricostituzione".

L'ARE del Canale dei Mulini di Lugo e Fusignano, con una superficie di 79 ettari, è stata istituita nel 2011.

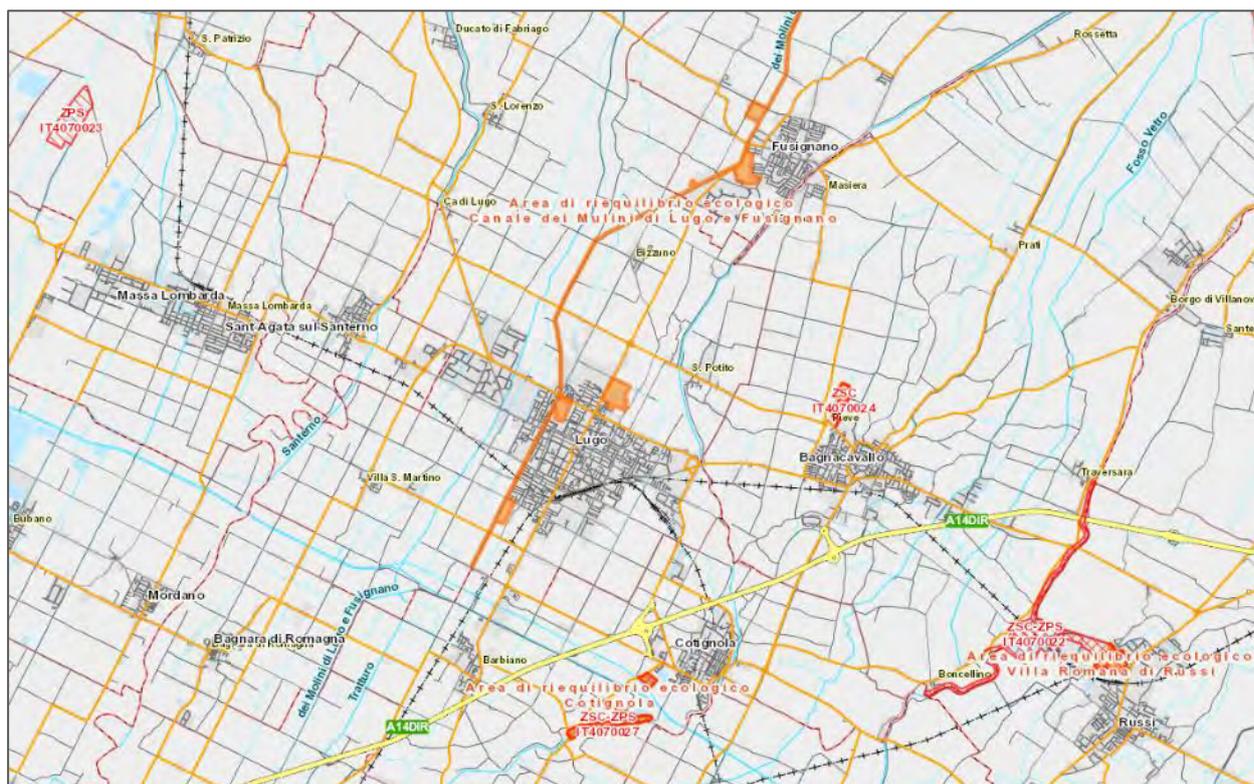


Figura 78 - Sito Rete Natura 2000 nell'intorno dell'area urbana del Comune di Lugo  
[Fonte: GIS WEB delle Aree Protette e di Rete Natura 2000, Regione Emilia-Romagna]

#### 4.8.1 VALUTAZIONE DI SINTESI DELLA COMPONENTE BIODIVERSITÀ

Con riferimento alla metodologia descritta ai paragrafi precedenti ed alle valutazioni riportate al precedente capitolo, si procede ora alla valutazione di sintesi dello stato di qualità rispetto al trend evolutivo delle sotto-componenti considerate, ossia alla definizione del rango della componente in esame.

Analizzando la sotto-componente **Flora e vegetazione**, lo stato attuale di qualità è stato considerato “analogo alla qualità accettabile” (=) in quanto l’area in esame si ritrova all’interno di un’area industriale. Si rileva comunque la presenza di una sensibilità ambientale (P) correlata alla presenza a poca distanza dall’impianto di un’area di riequilibrio ecologico. Di conseguenza la capacità di carico della risorsa è stata determinata come superata (>).

La componente ambientale in esame è stata poi classificata come risorsa rara (R) e non rinnovabile (NR) proprio per via della presenza, all’interno delle aree protette, di elementi di pregio che determinano una situazione difficilmente ripristinabile in caso di compromissione. La risorsa è infine stata considerata Non Strategica (NS) in quanto eventuali alterazioni della flora potrebbero avere effetti ridotti sulle altre componenti ambientali e sarebbero limitati ai territori interessati.

Il rango della componente è pertanto risultato pari a II.

Analoghe considerazioni possono essere effettuate per quanto riguarda le sotto-componenti **Fauna e Ecosistemi**.

Componente ambientale	Sotto - componente	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostruirsi della risorsa	Rilevanza e ampiezza spaziale della risorsa	Rango
Biodiversità	Flora e vegetazione	=	P	>	R	NR	NS	II
	Fauna	=	P	>	R	NR	NS	II
	Ecosistemi	=	P	>	R	NR	NS	II

Tabella 51 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame

#### 4.8.2 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE BIODIVERSITÀ

In linea generale, i possibili fattori di pressione per la componente ambientale in oggetto sono da ricondurre a:

- occupazione di aree permeabili, con conseguente rimozione della vegetazione presente e interruzione dei sistemi di connessione naturale;
- presenza, sia nel terreno che nelle acque superficiali, di sostanze inquinanti dovute alla gestione delle acque, al deposito di materie prime / rifiuti prodotti;

- alterazioni della qualità dell'aria, dovute alle emissioni di sostanze inquinanti e polveri derivanti sia dall'esercizio dello stabilimento che dal traffico indotto;
- emissioni sonore valutate specificatamente per la componente di fauna.

Andando quindi ad analizzare i possibili effetti determinati dall'esercizio dell'impianto rispetto ai suddetti fattori di pressione, è possibile fare riferimento alle valutazioni svolte per le altre componenti ambientali, in quanto lo stato di flora e fauna e degli ecosistemi risulta direttamente influenzato dalla qualità delle altre matrici ambientali (aria, ambiente idrico, suolo e sottosuolo) a cui esse risultano connesse.

Per quanto riguarda **flora e vegetazione**, l'analisi dei potenziali impatti sulla componente ambientale in esame viene sviluppata tenendo conto degli impatti che si possono determinare sui singoli sottocomponenti ambientali e che possono indurre effetti sullo stato della flora e della vegetazione.

Come descritto dettagliatamente al § 4.3.3, i potenziali impatti sulla qualità dell'aria sono stati valutati come non significativi.

All'esercizio dell'impianto in oggetto potrebbero essere inoltre connessi potenziali impatti sull'ambiente idrico e sulla qualità del suolo.

I consumi idrici si limitano principalmente a sopperire alla necessità di abbattere le emissioni polverulente in atmosfera, tramite operazione di nebulizzazione dei frantoi, bagnatura dei cumuli e dei piazzali. La quantità di acqua necessaria per tale misura di mitigazione viene prelevata dagli scoli già presenti nelle vicinanze dell'impianto (Scolo Tratturo e Scolo Casale) di competenza del Consorzio di Bonifica, tramite pompa. In minor misura, la fonte di approvvigionamento dei servizi igienici presenti all'interno del capannone, risulta essere l'acquedotto gestito da HERA. Non è previsto alcun prelievo da corpo idrico sotterraneo.

Come descritto al capitolo § 4.4.5, il sistema di gestione degli scarichi idrici dell'impianto prevede un solo punto di scarico in pubblica fognatura mista, il quale deve rispettare i limiti di emissione indicati in tabella 2 del Regolamento comunale per gli scarichi in rete fognaria ed il pozzetto di prelievo per effettuare i controlli viene mantenuto costantemente accessibile agli organi di vigilanza.

In ultimo, risulta importante evidenziare che all'interno dell'area di studio non si riscontrano elementi vegetazionali di interesse; in particolare non si localizzano elementi vegetazionali di pregio, protetti, rari o minacciati.

Anche la realizzazione del piazzale di via Mattei, che costituisce l'unico effettivo consumo di suolo avvenuto dal 2007 ad oggi e autorizzato con Provvedimento n. 832 del 27/12/2007, come descritto nel paragrafo § 4.5.4, era già destinato ad opere di urbanizzazione e di uso produttivo, essendo peraltro privo di elementi di particolare valore da tutelare dal punto di vista della biodiversità.

L'impatto su tale sottocomponente nello stato ante operam e nello stato post operam può quindi essere ritenuto **Non Significativo**.

La valutazione degli impatti sulla **fauna** indotti dalle attività in esame è analizzata considerando quali fattori di pressione:

- la sottrazione di suolo e la conseguente interruzione dei sistemi di connessione naturale;
- l'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera o tramite scarichi idrici;

- le emissioni sonore;
- incidentalità connessa al traffico indotto.

Relativamente al consumo di suolo, come già evidenziato in riferimento alla componente di flora e vegetazione, il piazzale di via Mattei ricade in un'area che, prima della sua realizzazione, era classificata come zona agricola, tuttavia prossima ad un'attività antropica che aveva già in parte compromesso la componente faunistica eventualmente presente nel sito, comunque di scarso pregio naturalistico, nonché già destinata ad una destinazione d'uso produttivo in accordo ai progetti di urbanizzazioni previsti dalla pianificazione comunale.

Risulta dunque possibile escludere effetti dovuti alla sottrazione di suolo da habitat naturali e di conseguenza anche rispetto all'eventuale interruzione dei sistemi di connessione naturale dovuti alle modifiche introdotte dal Provvedimento n. 832 del 27/12/2007.

In merito all'emissione di agenti inquinanti in atmosfera o nei corpi idrici da parte dell'attività dell'impianto Desmoter, si ribadisce che tali elementi non sono ritenuti in grado di modificare la qualità dell'aria e delle acque superficiali al punto di determinare effetti significativi sulla fauna.

Infine, relativamente alle emissioni sonore indotte dall'esercizio dell'impianto Desmoter, è possibile affermare come queste siano riconducibili a:

- i mezzi pesanti in arrivo ed in uscita dal sito;
- la frantumatrice;
- le macchine da cantiere che effettuano la movimentazione degli inerti (ruspe ed escavatori).

A tal proposito si rimanda alla valutazione dell'impatto sull'ambiente acustico, e alle considerazioni di sintesi riportate nel pertinente § 4.10.

Si evidenzia comunque il fatto che, dalle indagini condotte, viene confermato il rispetto dei limiti di legge per tutti i recettori individuati e che dunque non si prevedono impatti significativi sulla fauna locale legati al clima acustico.

Infine, deve essere tenuto in considerazione anche l'effetto che l'esercizio dell'impianto può avere sul sistema della mobilità, in quanto il traffico indotto potrebbe comportare un potenziale rischio di incidentalità per la fauna.

L'attuale contesto, sostanzialmente invariato sin dall'anno in cui è stato autorizzato il progetto di incremento della capacità produttiva, prevede che la viabilità di accesso al sito interessa strade già caratterizzate dal transito di molteplici veicoli, sia leggeri che pesanti, alla cui presenza la fauna locale è quindi già adattata da tempo.

Risulta pertanto possibile escludere un incremento del tasso di mortalità da incidente della fauna come conseguenza delle modifiche proposte all'impianto dopo il 2007 e della continuazione del suo esercizio.

In ragione della generale non significatività degli impatti sulle componenti di Atmosfera, Ambiente Idrico, Uso di suolo e sistema della mobilità, si ritiene l'impatto sulla componente di Fauna **Non Significativo** considerando sia lo stato ante operam sia lo stato post operam.

Per quanto riguarda infine la sottocomponente **ecosistemi**, come più volte richiamato all'interno del presente Studio, l'impianto in oggetto si inserisce in un contesto a prevalente destinazione produttiva, ai margini della Zona Industriale Nord di Lugo, ben consolidata già nel 2007.

In base all'analisi alla cartografia relativa alla Rete Natura 2000, di cui al § 4.8, l'area in esame non ricade in un sito SIC/ZSC-ZPS, né all'interno di un'area naturale protetta.

Inoltre, nell'intorno del territorio comunale di Lugo sono presenti due siti di Rete Natura 2000:

- ZSC-ZPS IT4070027 "Bacino della ex-fornace di Cotignola e Fiume Senio", introdotto nel 2012;
- ZSC IT4070024 "Podere Pantaleone", istituito nel 2006.

localizzati ad una distanza dal sito d'esame di circa 6 km.

Considerando la distanza dall'area in esame dalle zone protette facenti parte della Rete Natura 2000, i potenziali effetti dovuti alle modifiche effettuate sull'impianto e autorizzate a partire dal Provvedimento n. 832 del 27/12/2007, non possono aver avuto conseguenze sugli habitat d'interesse comunitario in quanto limitati allo stretto intorno dello stabilimento in cui non sono presenti elementi floristici e vegetazionali di interesse conservazionistico e/o naturalistico.

Per quanto riguarda l'area di riequilibrio ecologico (ARE) di "Canale Mulini di Lugo e Fusignano", è stata istituita nel 2011, quando l'impianto era già in esercizio.

Essa è costituita dall'insieme di sei siti di alta valenza naturalistica, collegati con il corridoio ecologico rappresentato dal Canale dei Mulini di Lugo e Fusignano. Questi siti, rappresentati dal "Parco del Loto", dalla "Ex cava Gattelli", dalla vasca di laminazione del canale Brignani in Comune di Lugo, e dal "Bosco di Fusignano", dalle "Buche Gallamini" e dalle "Cave ex-fornace" in Comune di Fusignano, si collocano a debita distanza dall'impianto in esame (Figura 78).

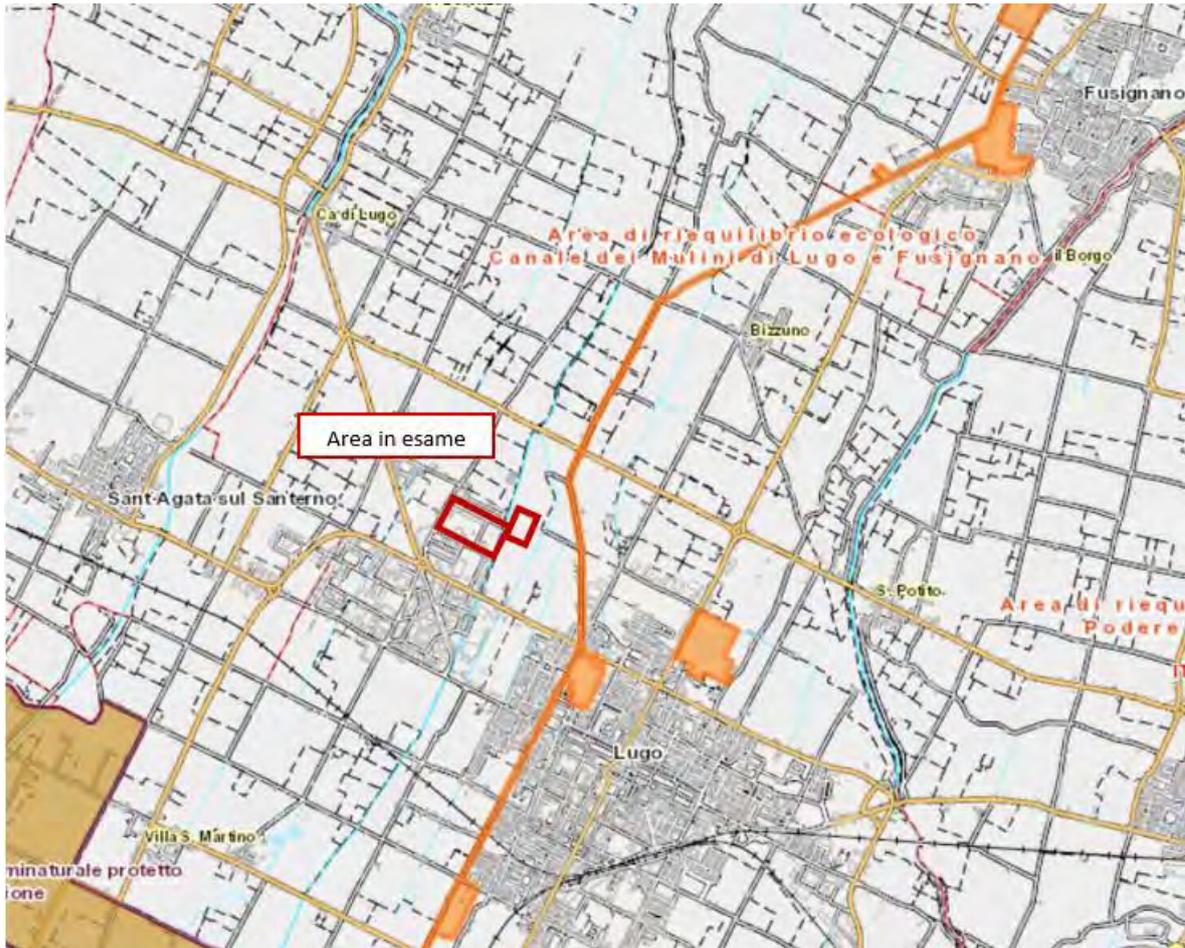


Figura 79 – Area di riequilibrio ecologico nell'intorno dell'area in esame  
[Fonte: GIS WEB delle Aree Protette e di Rete Natura 2000, Regione Emilia-Romagna]

Nei pressi della stessa area di riequilibrio ecologico scorre tuttavia il canale, che pur di formazione antropica, rappresenta un importante corridoio ecologico, essendo uno dei rari luoghi della pianura nella quale rimangono alcune testimonianze relitte di naturalità.

Ciò nonostante, tale corso d'acqua non risulta essere interessato dai potenziali effetti ambientali dell'attività di Desmoter, in ragione della distanza da esso e degli effetti scarsamente rilevanti dell'esercizio dell'impianto rispetto all'ambiente circostante descritti nei paragrafi precedenti.

Risulta poi da considerarsi trascurabile l'impatto derivante da possibili contaminazioni di acque superficiali e del suolo e sottosuolo, stanti gli accorgimenti progettuali messi in evidenza nei rispettivi capitoli di pertinenza volti ad impedire interferenze con le matrici ambientali.

L'impatto su tale sottocomponente nello stato ante operam e nello stato post operam può quindi essere ritenuto **Non Significativo**.

## 4.9 PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

### 4.9.1 INQUADRAMENTO DEL PAESAGGIO LOCALE

Il territorio di Lugo è ricompreso per buona parte dell'Unità di Paesaggio (UdP) identificata dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Ravenna o come unità n. 12 "della Centuriazione" che coinvolge i comuni di Bagnacavallo, Cotignola, Faenza, Castel Bolognese, Solarolo, Massa Lombarda, S. Agata sul Santerno, Bagnara di Romagna e Fusignano, e in parte anche nell'unità n.3 "Valli del Reno", che interessa i Comuni di Conselice, Fusignano, Alfonsine ed in piccola parte i Comuni di Ravenna e Massa Lombarda.

L'area in esame rientra nell'UdP 12 "della Centuriazione" (con riferimento a Figura 3), il cui territorio è attraversato dai fiumi appenninici Lamone, Senio e Santerno.

La centuriazione "faentina" si estende a nord fino ai confini delle bonifiche rinascimentali, tra Fusignano e Ca' di Lugo dove si perdono le tracce della regolare maglia centuriata. Mentre la centuriazione "cesenate" rimane aperta alla provincia di Forlì-Cesena, la centuriazione faentina si apre alle province di Forlì e Bologna.

Dal punto di vista geomorfologico la zona della centuriazione faentina è una zona di alta pianura; quindi, troviamo dossi ben sviluppati con fasce intermedie; solo in ristrette zone si riscontrano aree depresse. L'elemento che caratterizza questa U. di P. è un'opera di bonifica che venne effettuata tra il III e il I sec. a.C. e che prende il nome di "centuriazione romana." Questo importante intervento ha inizio nella pianura Padana nel 268 a.C. con la fondazione di Rimini e, oltre ad essere un segno di "conquista del territorio" da parte dello Stato romano, si traduce in un formidabile strumento di penetrazione.

Intorno a Massa Lombarda appare invece una centuriazione a modulazione rettangolare con maglie più fitte e diversamente orientate. Si tratta probabilmente di una riorganizzazione del territorio di epoca medievale.

Altri elementi caratterizzanti l'Unità di Paesaggio sono:

- Strade storiche:
  - di epoca etrusca è il vecchio tracciato pedemontano che corre parallelo alla Via Emilia delimitando il lato sud-ovest dell'U. di P.;
  - di origine romana e di una certa importanza per la viabilità del territorio sono invece le seguenti strade:
    - la Via Emilia, strada consolare tracciata dal console Emilio Lepido nel 190 a.C. da Rimini a Piacenza;
    - la Faenza-Firenze o Via Faentina, nel tratto da Faenza a S. Prospero;
    - la Faenza-Ravenna che probabilmente in epoca romana costeggiava l'antico Lamone e si collegava a Ravenna lungo il Fiume: l'attuale Via Faentina venne tracciata in epoca medievale;
    - la Via Selice così chiamata per essere originariamente rivestita di pietra selce e collega Imola con Conselice;

- la via per Modigliana che portava al valico appenninico verso Arezzo-Roma, nel tratto tra Faenza e Palazzina Cellegati;
- la Via Lunga da Castel Bolognese in direzione S. Agata;
- di epoca medievale è invece la Via Salara (attuale SS. San Vitale) sulla quale transitavano i convogli del sale che da Ravenna giungevano a Bologna ripercorrendo in parte il decumano tra Bagnacavallo e Massa Lombarda.

#### Rete idrografica:

I fiumi che attraversano questo territorio sono: il fiume Lamone, il Fiume Senio e il Fiumi Santerno.

Il territorio è inoltre percorso da una rete di canali che nascono nel territorio a nord delle bonifiche rinascimentali come canali di bonifica o di alimentazione delle numerose attività come mulini, filatoi e concerie.

Questi canali, che ricalcano la regolarità della centuriazione, sono:

- Canale dei Mulini di Castel Bolognese da Castel Bolognese in direzione Lugo;
- Canale Naviglio Zanelli lungo il cardine massimo da Faenza a Bagnacavallo.

#### Dossi:

- dosso del Santerno, che delimita la parte ovest dell'U. di P. e sue divagazioni;
- lunghi tratti dei dossi del Senio e del Lamone e delle loro divagazioni.

---

#### 4.9.2 DESCRIZIONE DEI BENI STORICO CULTURALI

L'area oggetto di studio ricade in un contesto a prevalenza destinazione di attività produttive esistenti o in corso di attuazione.

La presenza di edifici dal punto di vista storico-culturale è limitata nel centro abitato, come si desume dalla Figura 11.

L'area in cui è ubicato l'impianto Desmoter, ricadendo in un contesto a prevalente destinazione produttiva, non presenta particolari pregi dal punto di vista paesaggistico.

---

#### 4.9.3 VALUTAZIONE DI SINTESI DELLA COMPONENTE PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Con riferimento alla metodologia descritta ai paragrafi precedenti, si procede ora alla valutazione di sintesi dello stato di qualità rispetto al trend evolutivo delle sotto-componenti considerate, ossia alla definizione del rango della componente in esame.

Esaminando la sotto-componente rappresentata dalla **qualità vedutistica e simbolica del paesaggio**, lo stato di qualità è stato considerato *"analogo alla qualità accettabile"* (=) dal momento che il territorio in esame è caratterizzato negli stretti intorni dell'impianto da un'area industriale, e, a distanza maggiore, da zone prevalentemente agricole. Si rileva inoltre l'assenza di sensibilità ambientali connesse alla componente in esame (NP); la capacità di carico della risorsa risulta di conseguenza eguagliata (=).

La sotto-componente ambientale in esame è stata poi classificata come risorsa rara (R) e non rinnovabile (NR) in quanto una eventuale alterazione del paesaggio può difficilmente essere ripristinata in tempi brevi. La risorsa è infine stata considerata non strategica (NS) in quanto eventuali alterazioni del paesaggio darebbero origine ad impatti che si limiterebbero solo localmente alle aree in contatto visivo con esse.

Il rango della componente è pertanto risultato pari a III.

Analoghe considerazioni sono riferibili anche alla sotto-componente rappresentata dai **caratteri storico-insediativi e patrimonio culturale antropico**.

Il rango della componente è pertanto risultato pari a III.

Componente Ambientale	Sotto - componente	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostruirsi della risorsa	Rilevanza e ampiezza spaziale della risorsa	Rango
Paesaggio e patrimonio culturale	Qualità vedutistica e simbolica del paesaggio	=	NP	=	R	NR	NS	III
	Caratteri storico-insediativi e patrimonio culturale antropico	=	NP	=	R	NR	NS	III

Tabella 52 – Determinazione del rango delle sotto-componenti in esame

#### 4.9.4 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

##### 4.9.4.1 QUALITÀ VEDUTISTICA E SIMBOLICA DEL PAESAGGIO

In riferimento alla componente del paesaggio, si ribadisce ancora una volta che l'impianto in oggetto si colloca all'interno di un consolidato contesto produttivo, ossia l'Area Industriale Nord di Lugo.

Lo stabilimento si inserisce dunque in un contesto antropizzato caratterizzato da varie attività produttive previste e disciplinate anche all'interno delle pianificazioni territoriali, denotando pertanto l'assoluta non significatività dell'impatto legato alla presenza del suddetto impianto rispetto al paesaggio circostante.

Dal 2007 ad oggi la configurazione impiantistica è rimasta pressoché invariata fatta eccezione per il piazzale sito in via Mattei, la cui realizzazione è stata autorizzata con Provvedimento n. 832 del 27/12/2007.

Come dettagliato nel § 4.5.4, il modesto consumo di suolo ha comunque interessato un'area già destinata a trasformazione della destinazione d'uso, nello specifico con conversione a sito produttivo e ad urbanizzazione, secondo le modalità definite dalla pregressa convenzione stipulata tra la Desmoter ed il Comune di Lugo nel corso del 2006.

Peraltro, in tale area, a pochi metri dallo stabilimento di recupero dei rifiuti, avvengono operazioni (stoccaggio di inerti) del tutto analoghe a quelle effettuate all'interno dell'impianto di trattamento Desmoter, nell'adiacente ditta Co.M.IN e nelle aziende limitrofe.

Nonostante non vi siano peculiari punti panoramici nelle zone limitrofe si precisa che, non prevedendo la costruzione di nuovi edifici, negli anni non vi è stata alcuna alterazione dello skyline.

Nel complesso, dunque, si definisce anche per lo stato post operam (ossia dalla realizzazione del progetto di incremento di potenzialità annua di trattamento fino ad oggi) un impatto sul paesaggio **Non Significativo**.

---

#### 4.9.4.2 BENI STORICO-CULTURALI

Per quanto riguarda i caratteri storico-insediativi e il patrimonio culturale, i potenziali impatti sono potenzialmente riconducibili alla realizzazione di scavi, che potrebbero danneggiare eventuali elementi di pregio da un punto di vista storico o archeologico presenti nel sottosuolo o nelle vicinanze dell'area di intervento.

L'impianto Desmoter svolge la sua attività in un polo industriale già da tempo consolidato nel Comune di Lugo, localizzato in un'area strategica lontana dal centro abitato.

Come riscontrabile al § 3.3.3, gli elementi puntuali di interesse da un punto di vista storico o culturale nel comune di Lugo sono costituiti per la maggior parte da alcuni edifici segnalati per il particolare valore tipologico documentario, situati ad una distanza ragguardevole dall'area di intervento.

L'ambito vincolato più prossimo all'area in oggetto è costituito dalla fascia di rispetto del corpo idrico superficiale Canale dei Mulini (area di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi), vincolata ai sensi dell'art. 142 lett. c) del D.Lgs. 42/2004.

Occorre ricordare come in tale sede non sono previste realizzazione di nuovi volumi edilizi.

Inoltre, dal 2007 ad oggi non sono state previste attività di escavazione, né queste saranno attuate in previsione del rinnovo dell'Autorizzazione Unica ai sensi dell'art. 208, il cui iter autorizzativo non risulta ancora concluso. Difatti, per la realizzazione del piazzale di via Mattei era previsto il semplice riquotamento dell'area per uno spessore di circa 100 cm tramite l'impiego dei prodotti ottenuti dallo stesso impianto Desmoter.

Si ritiene dunque possibile escludere che la presenza dell'impianto Desmoter abbia potuto determinare danneggiamenti determinarne danneggiamenti, anche accidentali, diretto/indiretto sui beni culturali, nonché anche rispetto al mantenimento nel corso del tempo del suo assetto attuale.

I potenziali impatti sui beni storico-culturali ed archeologici sono valutati come **Non Significativi**.

## 4.10 AGENTI FISICI

---

### 4.10.1 CLIMA ACUSTICO

Per la valutazione del clima acustico locale, si rimanda alla Valutazione previsionale di Impatto Acustico svolta nel 2008 (Elaborato SPA 04.01) relativa al potenziamento dell'attività di trattamento di Desmoter

poi autorizzata con Provvedimento n. 832 del 27/12/2007, e all'ultima versione del medesimo elaborato, redatta nel 2022 (Elaborato SPA 04.02).

Si osserva come nel 2008 l'area in esame fosse classificata come Classe VI - "Area esclusivamente industriale" - ai sensi del DPCM del 14/11/97, che stabilisce la tipologia dei limiti da rispettare, la determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore e i valori massimi da rispettare in base alla classificazione acustica del territorio comunale (si veda (Elaborato SPA 04.01).

I limiti di immissioni di rumore delle aree ricadenti in tale classe acustica sono pari a 70 dBA sia in periodo di riferimento diurno, che notturno.

<b>VALORI LIMITE DI IMMISSIONE</b>			
<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>		<b>Diurno (06.00-22.00)</b>	<b>Notturmo (22.00-06.00)</b>
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Figura 80 – Limiti di immissione Tabella C del DPCM 14/11/97

Nel più recente report di impatto acustico, redatto nel 2022 (Elaborato SPA 04.02), sono stati considerati i limiti fissati dalla Classificazione acustica del Comune di Lugo approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 20 del 21/03/2019.

Secondo tale più recente Classificazione Acustica, l'area in esame risulta rientrare nella Classe V, prevalentemente industriale, così come le aree limitrofe (si veda Figura 16).

I limiti di immissione di rumore previsti sono pari a 70 dBA durante il periodo diurno e 60 dBA durante il periodo notturno.

#### 4.10.2 VALUTAZIONE DI SINTESI DELLA COMPONENTE AGENTI FISICI

Per quanto riguarda invece il **clima acustico**, lo stato è stato considerato "*analogo alla qualità accettabile*" (=) in quanto l'impianto si colloca in un'area produttiva industriale, priva di particolari recettori sensibili. Non si rileva la presenza di alcuna sensibilità ambientale (NP) e di conseguenza la capacità di carico della risorsa è stata determinata come eguagliata (=).

La risorsa è stata giudicata anche in questo caso comune (C) ed è stata ritenuta rinnovabile (R). La risorsa è infine stata considerata Non Strategica (NS) in quanto il clima acustico interessa una porzione del territorio strettamente limitata rispetto alla posizione delle sorgenti acustiche.

Il rango è pertanto risultato pari a V.

Componente ambientale	Sotto - componente	Stato attuale	Sensibilità ambientale	Capacità di carico	Scarsità della risorsa	Capacità di ricostruirsi della risorsa	Rilevanza e ampiezza spaziale della risorsa	Rango
<b>Agenti fisici</b>	Clima acustico	=	NP	=	C	R	NS	<b>V</b>

#### 4.10.3 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE AGENTI FISICI

Per la valutazione del clima acustico locale, si rimanda alla Valutazione previsionale di Impatto Acustico trasmessa nel gennaio 2008 al fine di ottemperare alla prescrizione contenuta nel Provvedimento n. 832 del 27/12/2007 che autorizzava il potenziamento dell'attività produttiva di Desmoter, ritrasmessa in questa sede come Elaborato SPA 04.01, ed alla più recente valutazione redatta nell'aprile 2022 ai fini del rinnovo dell'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 208, ritrasmessa in questa sede come Elaborato SPA 04.02.

Nel dettaglio, si osserva come nel 2008 l'area in esame fosse stata classificata come Classe VI - "Area esclusivamente industriale" ai sensi del DPCM del 14/11/97 (che stabilisce la tipologia dei limiti da rispettare e i valori massimi da rispettare in base alla classificazione acustica del territorio comunale).

I limiti di immissione di rumore delle aree ricadenti in tale classe acustica risultavano essere pari a 70 dBA sia in periodo di riferimento diurno che notturno.

Le diverse misure fonometriche svolte nel 2008 nell'impianto in esame furono effettuate in periodo diurno sia al confine di proprietà Desmoter che al confine di proprietà dei ricettori più prossimi.



Figura 81 – Recettori considerati nella Valutazione acustica del 2008 [Elaborato SPA 04.01]

Le misurazioni furono effettuate in condizioni cautelative, considerando i periodi di massima operatività dell'attività lavorativa dell'impianto.

Anche a seguito dell'intervento di potenziamento dell'attività, le misurazioni effettuate consentivano di concludere che le emissioni sonore generate dall'attività di impianto successivamente all'aumento della potenzialità di trattamento risultavano essere non superiori ai limiti di zona.

RICETTORE	LIVELLO DI RUMORE ANTE OPERAM IN dBA	CONTRIBUTO DERIVANTE DALL'AUMENTO DI MEZZI PESANTI IN dBA	LIVELLO DI RUMORE POST OPERAM NEL TR DIURNO IN dBA	LIMITE DI ZONA NEL TR DIURNO IN dBA
DESMOTER (sito)	73,2 (6 ore/giorno) 62,3 (2 ore/giorno) RESIDUO = 48,5	73,0 (90 min/giorno)	70,0 (tre mesi/anno)	70,0
	62,3 (8 ore/giorno) RESIDUO = 48,5		64,5 (restanti nove mesi/anno)	
COMIN (area di fonte agli uffici)	65,2 (8 ore/giorno) RESIDUO = 48,5	73,0 (90 min/giorno)	65,5	70,0
GAMIE (area di fonte agli uffici)	65,1 (8 ore/giorno) RESIDUO = 48,5	73,0 (90 min/giorno)	65,5	70,0

Tabella 53 – Risultati della valutazione previsione di impatto acustico del 2008 [Fonte: Elaborato SPA 04.01]

Nella più recente valutazione previsionale di impatto acustico, redatta nel 2022, i limiti considerati sono stati quelli fissati dalla Classificazione acustica del Comune di Lugo, approvata con Delibera di Consiglio Comunale n. 20 del 21/03/2019.

Come riportato nel § 3.1.3.6, rispetto alla Classificazione Acustica del Comune Lugo, l'area in esame risulta rientrare nella Classe V, prevalentemente industriale, come le aree limitrofe. I limiti di immissione di rumore previsti sono pari a 70 dBA durante il periodo diurno e 60 dBA durante il periodo notturno.

I risultati delle misure fonometriche effettuate hanno mostrato presso i recettori considerati il pieno rispetto dei limiti di emissione della Classe V, pari a 65,0 dBA nel periodo diurno, e del limite assoluto di immissione (70 dBA).



Figura 82 – Recettori considerati nella Valutazione acustica del 2022 [Elaborato SPA 04.02]

	Contributo sorgenti	Limite di legge Emissione	Verifica
Ricettore	[dBA]	[dBA]	[dBA]
R1	46,8	65,0	✓
R2	59,6	65,0	✓
R3	56,8	65,0	✓
R4	47,8	65,0	✓
R5	45,7	65,0	✓
R6	46,7	65,0	✓

Tabella 54 – Risultati della valutazione previsione di impatto acustico del 2022 [Fonte: Elaborato SPA 04.02]

Entrambe le valutazioni effettuate hanno permesso quindi di verificare la compatibilità acustica delle attività svolte da Desmoter rispetto alla normativa vigente.

Peraltro, durante il periodo considerato, si sottolinea come la Desmoter non abbia mai ricevuto segnalazioni in merito al rumore derivante dai mezzi di lavorazione e di movimentazione dei rifiuti inerti.

Alla luce delle valutazioni sopra riportate, si ritengono gli impatti derivanti dalla realizzazione del progetto di incremento di potenzialità di trattamento (approvato nel 2007) nei confronti del clima acustico come **non significativi**.

Gli impatti su tale componente si mantengono inoltre non significativi per tutto il periodo di analisi considerato, ossia fino ad oggi.

## 5 CONCLUSIONI

Come anticipato in Premessa, il presente Studio Preliminare Ambientale è volto alla valutazione postuma dell'impatto ambientale determinato dall'attuazione della modifica autorizzata con Provvedimento n. 832 del 27/12/2007.

Alla luce di tutte le considerazioni riportate ai paragrafi precedenti, di seguito si riporta la sintesi delle valutazioni svolte in merito ai potenziali impatti sulle varie componenti considerate.

Come anticipato, stante la natura degli interventi in progetto, si è considerata esclusivamente la "fase di esercizio", non essendo prevista alcuna "fase di cantiere".

Componenti ambientali	Sottocomponente	Rango	Fattori di pressione					
			Fase di esercizio					
			Stoccaggio rifiuti	Trattamento rifiuti	Conferimento rifiuti	Trasporto prodotti e rifiuti prodotti in uscita	Consumi idrici	Scarichi idrici
Atmosfera	Qualità dell'aria	III	NS	NS	NS	NS		
Ambiente idrico	Qualità acque superficiali	IV	NS					NS
	Qualità acque sotterranee	III	NS					NS
	Quantità della risorsa idrica	IV					NS	
Suolo e sottosuolo	Geomorfologia	IV						
	Uso del suolo	IV	NS					
Sistema socio-economico	Sistema della mobilità	IV			-2 (L/RLT)	-2 (L/RLT)		
	Gestione dei rifiuti	V		+2 (L/RLT)				
Salute e benessere della popolazione	Salute della popolazione	III		NS	NS	NS		
Biodiversità	Flora e vegetazione	II	NS	NS			NS	NS
	Fauna	II		NS	NS	NS	NS	NS
	Ecosistemi	II	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Paesaggio e patrimonio culturale	Caratteri storico-insediativi e patrimonio culturale antropico	III						
	Qualità vedutistica e simbolica del paesaggio	III	NS	NS				
Agenti fisici	Clima acustico	V		NS	NS	NS		

Tabella 55 – Matrice di possibile interazione fra componenti e sottocomponenti ambientali e potenziali fattori di pressione durante la fase di esercizio

La metodica di valutazione degli impatti ambientali di cui al § 4.1 richiede che tra gli impatti considerati potenzialmente significativi si individuino quelli significativi, ossia quelli che rappresentano gli effetti (negativi e positivi) di maggiore rilevanza sulle risorse di qualità più elevata, cioè quelli che costituiscono presumibilmente i nodi principali di conflitto sull'uso delle risorse ambientali che occorre affrontare.

La selezione degli impatti significativi si ottiene applicando la scala ordinale combinata impatti-componenti ambientali (riportata nella Tabella 20) costruita incrociando la classificazione degli impatti con quella della qualità delle componenti ambientali.

Gli impatti contraddistinti con le lettere da *A* ad *E* sono da considerarsi significativi, con grado di significatività decrescente. Oltre alla frontiera degli impatti significativi, nella tabella viene anche individuata una categoria di incertezza, contrassegnata dalla lettera *F*.

Si riporta pertanto nella tabella che segue l'individuazione degli impatti potenzialmente significativi, indicati in tabella con celle in colore arancio.

Componenti ambientali	Sottocomponente	Rango sottocomponente	Rango impatto	Grado di criticità impatto
Atmosfera	Qualità dell'aria	III		
Ambiente idrico	Qualità acque superficiali	IV		
	Qualità acque sotterranee	III		
	Quantità della risorsa idrica	IV		
Suolo e sottosuolo	Geomorfologia	IV		
	Uso del suolo	IV		
Sistema socio-economico	Sistema della mobilità	IV	-2	G
	Gestione dei rifiuti	V	+2	H
Salute e benessere della popolazione	Salute della popolazione	III		
Biodiversità	Flora e vegetazione	II		
	Fauna	II		
	Ecosistemi	II		
Paesaggio e patrimonio culturale	Caratteri storico-insediativi e patrimonio culturale antropico	III		
	Qualità vedutistica e simbolica del paesaggio	III		
Agenti fisici	Clima acustico	V		

Tabella 56 – Valutazione della criticità degli impatti

**Come è possibile desumere dalla tabella precedentemente riportata, l'attuazione della modifica introdotta con Provvedimento n. 832 del 27/12/2007, nonché il proseguimento dell'esercizio dell'impianto Desmoter nel suo assetto attuale, non ha determinato alcun impatto significativo sulle matrici ambientali considerate.**

Si ritiene quindi che non siano necessarie misure di compensazione o mitigazione aggiuntive rispetto alle procedure gestionali già svolte in impianto, già considerate nella valutazione degli impatti, per quanto riguarda la prosecuzione dell'esercizio dell'impianto nelle sue condizioni attuali.

In conclusione, si ritiene di poter attestare che il progetto esaminato abbia comportato e comporti tutt'ora **impatti ambientali non significativi rispetto allo stato ante operam** e che pertanto **sia possibile escluderlo dalla successiva fase di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) postuma.**