



CITTA' METROPOLITANA DI VENEZIA
COMUNE DI CAMPAGNA LUPIA



Proponente:

Baldan Recuperi E Trattamenti Srl

Campagna Lupia (VE), 30010 - Loc. Lugo
Via Marzabotto, 28
PEC: gruppobaldan@pec.it
Tel: 041 411539
P.IVA: 02830710279

Progetto:

**MODIFICA DI UN IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI INERTI
NON PERICOLOSI ESISTENTE, CON PASSAGGIO IN REGIME
ORDINARIO AI SENSI DELL'ART. 208 DEL D.LGS. 152/2006 E
S.M.I., CON VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA**

Progettista:

Arxem Srl

Sede Legale: Via A. Manzoni, 33 – 30030 Pianiga (VE)

Sede Operativa: Via L. Baruchello, 82 – 45100 Rovigo

Tel.: 0425 412542 – Cell.: 338 2857035

Website: www.armacem.it

E-mail: info@armacem.it

C.F. e P.I.: 04775150271

ARXEM

Dott. Ing. Samuele Zambon




Sito:

Comune di Campagna Lupia – Via Marzabotto, 28

Elaborato n°:

03

Revisione. n°:

00

Oggetto:

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Data:

Giugno 2023

IL PROPONENTE

Gruppo
BALDAN
Venezia

INDICE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | PREMESSA | 16 |
| | 1.1. OBIETTIVI DEL PRESENTE ELABORATO | 17 |
| 2. | RIFERIMENTI NORMATIVI | 19 |
| 3. | INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DELL'IMPIANTO | 23 |
| | 3.1. DATI CATASTALI E MAPPALI..... | 26 |
| | 3.2. CONFINI..... | 27 |
| 4. | PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO | 28 |
| | 4.1. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE..... | 28 |
| | <i>4.1.1. Metodologia adottata.....</i> | <i>28</i> |
| | <i>4.1.2. Gruppo di Lavoro</i> | <i>28</i> |
| 5. | QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO | 30 |
| | 5.1. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITÀ E DEGLI OBIETTIVI PREVISTI..... | 30 |
| | 5.2. MESSA IN RISERVA R13 E POTENZIALITÀ ANNUA PER TIPOLOGIE DI RIFIUTO .. | 31 |
| | 5.3. DESCRIZIONE DEL LIVELLO DI COPERTURA DELLA DOMANDA DI INTERVENTO . | 33 |
| | 5.4. VIABILITÀ E MOBILITÀ URBANA | 33 |
| | 5.5. PRINCIPALI PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA | 37 |
| | <i>5.5.1. Descrizione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)</i> | <i>37</i> |
| | <i>5.5.2. Descrizione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)</i> | <i>42</i> |
| | <i>5.5.3. Descrizione del Piano di Assetto Territoriale (P.A.T.)</i> | <i>57</i> |
| | <i>5.5.4. INQUADRAMENTO DELL'AREA SULLA BASE DEL PI</i> | <i>73</i> |
| | 5.6. PRINCIPALI PREVISIONI E VINCOLI NEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.) | 81 |
| | <i>5.6.1. Carta delle Aree Sensibili - PTA</i> | <i>83</i> |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 5.6.2. | <i>Carta delle zone vulnerabili - PTA</i> | 84 |
| 5.6.3. | <i>Carta della vulnerabilità intrinseca - PTA</i> | 85 |
| 5.6.4. | <i>Zone omogenee di protezione dall'inquinamento - PTA</i> | 87 |
| 5.7. | PRINCIPALI PREVISIONI E VINCOLI NEL PIANO DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA | 90 |
| 5.8. | ZONIZZAZIONE REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA | 92 |
| 5.9. | RETE NATURA 2000 – SIC E ZPS | 95 |
| 5.9.1. | <i>Piano Faunistico-Venatorio Provinciale (PFVP) di Venezia</i> | 97 |
| 5.10. | PIANI D'AREA | 98 |
| 5.11. | PIANI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) | 101 |
| 5.11.1. | <i>Carta della Pericolosità idraulica – PAI</i> | 102 |
| 5.11.2. | <i>Carta della pericolosità idraulica per 31 CTR - PAI</i> | 103 |
| 5.12. | PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA 2021-2027) | 104 |
| 5.12.1. | <i>Carta del Rischio Idraulico – PGRA</i> | 106 |
| 5.12.2. | <i>Carta Della Pericolosità Idraulica – PGRA 2021-2027</i> | 107 |
| 5.12.3. | <i>Carte delle altezze idriche – PGRA 2021-2027</i> | 109 |
| 5.13. | PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI | 111 |
| 5.13.1. | <i>Criteri Per La Definizione Delle Aree Non Idonee Alla Localizzazione Degli Impianti Di Recupero E Smaltimento Dei Rifiuti</i> | 111 |
| 5.13.2. | <i>Metodologia e Criteri Generali</i> | 113 |
| 6. | QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE | 123 |
| 6.1. | DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO INERTI AUTORIZZATA | 123 |
| 6.2. | TIPOLOGIE E QUANTITÀ DI RIFIUTI DI PROGETTO | 126 |
| 6.3. | DESCRIZIONE DEL PROGETTO | 129 |
| 6.3.1. | <i>Caratteristiche Fisiche e Dimensioni del nuovo impianto</i> | 129 |
| 6.3.2. | <i>Aree del nuovo impianto e recuperi di progetto</i> | 129 |
| 6.4. | POTENZIALITÀ IMPIANTO | 132 |
| 6.5. | RIFIUTI DI METALLI E LORO LEGHE SOTTO FORMA METALLICA | 132 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 6.5.1. | <i>Rifiuti in entrata ammissibili</i> | 132 |
| 6.5.2. | <i>Processo di recupero</i> | 132 |
| 6.5.3. | <i>Prodotto di recupero (EoW)</i> | 133 |
| 6.5.4. | <i>Dichiarazione di conformità</i> | 133 |
| 6.6. | RIFIUTI INERTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE E SIMILARI..... | 133 |
| 6.6.1. | <i>Rifiuti in entrata ammissibili</i> | 133 |
| 6.6.2. | <i>Miscelazione rifiuti inerti</i> | 135 |
| 6.6.3. | <i>Processo di recupero</i> | 136 |
| 6.6.4. | <i>Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)</i> | 136 |
| 6.6.5. | <i>Verifica sul processo di recupero e sul prodotto finito</i> | 136 |
| 6.6.6. | <i>Tempistica di stoccaggio dell'EoW</i> | 136 |
| 6.6.7. | <i>Dichiarazione di conformità</i> | 136 |
| 6.6.8. | <i>Schema di flusso dei processi produttivi</i> | 137 |
| 6.7. | RIFIUTI DI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER EOW | 138 |
| 6.7.1. | <i>Rifiuti in entrata ammissibili</i> | 138 |
| 6.7.2. | <i>Processo di recupero</i> | 138 |
| 6.7.3. | <i>Prodotto di recupero (EoW)</i> | 138 |
| 6.7.4. | <i>Dichiarazione di conformità</i> | 139 |
| 6.8. | RIFIUTI DI TERRE E ROCCE..... | 140 |
| 6.8.1. | <i>Rifiuti in entrata ammissibili</i> | 140 |
| 6.8.2. | <i>Processo di recupero</i> | 141 |
| 6.8.3. | <i>Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)</i> | 141 |
| 6.8.4. | <i>Tempistica di stoccaggio dell'EoW</i> | 143 |
| 6.8.5. | <i>Dichiarazione di conformità</i> | 143 |
| 6.9. | RIFIUTI LEGNO E SUGHERO | 144 |
| 6.9.1. | <i>Rifiuti in entrata ammissibili</i> | 144 |
| 6.9.2. | <i>Processo di recupero</i> | 144 |
| 6.9.3. | <i>Prodotto di recupero (EoW)</i> | 145 |
| 6.9.4. | <i>Dichiarazione di conformità</i> | 145 |
| 6.10. | SPECIFICHE GENERALI SULLA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO | 146 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 6.11. | RACCOLTA ACQUE METEORICHE E DI TRATTAMENTO..... | 147 |
| 6.12. | DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE PER L'ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA | 151 |
| 7. | QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | 153 |
| 7.1. | LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO..... | 153 |
| 7.2. | ATMOSFERA | 154 |
| | <i>7.2.1. Inquinamento atmosferico</i> | <i>154</i> |
| | <i>7.2.2. Metodologia e fonti utilizzate</i> | <i>156</i> |
| | <i>7.2.3. Biossido di zolfo, monossido di carbonio</i> | <i>156</i> |
| | <i>7.2.4. Ozono.....</i> | <i>156</i> |
| | <i>7.2.5. Ossidi di azoto</i> | <i>158</i> |
| | <i>7.2.6. Particolato PM10</i> | <i>160</i> |
| | <i>7.2.7. Particolato PM2,5</i> | <i>164</i> |
| | <i>7.2.8. Benzene</i> | <i>166</i> |
| | <i>7.2.9. Benzo(a)pirene.....</i> | <i>167</i> |
| 7.3. | FATTORI CLIMATICI..... | 168 |
| | <i>7.3.1. Temperatura</i> | <i>170</i> |
| | <i>7.3.2. Radiazione solare e classe di stabilità.....</i> | <i>172</i> |
| | <i>7.3.3. Precipitazioni.....</i> | <i>176</i> |
| | <i>7.3.4. Vento</i> | <i>181</i> |
| 7.4. | IDROSFERA | 181 |
| | <i>7.4.1. Qualità delle acque superficiali.....</i> | <i>182</i> |
| | <i>7.4.2. Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco) dei corsi d'acqua.....</i> | <i>182</i> |
| | <i>7.4.3. Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) dei corsi d'acqua.....</i> | <i>185</i> |
| | <i>7.4.4. Elementi di Qualità Biologica dei corsi d'acqua (EQB).....</i> | <i>187</i> |
| 7.5. | ANALISI DELL'AREA OGGETTO D'INTERESSE – CAMPAGNA LUPIA | 189 |
| | <i>7.5.1. Bacino scolante nella laguna di Venezia.....</i> | <i>189</i> |
| | <i>7.5.2. Qualità Acque sotterranee</i> | <i>193</i> |

| | | |
|--------------|---|------------|
| 7.6. | AGENTI FISICI..... | 198 |
| | 7.6.1. <i>Radiazioni non ionizzanti</i> | 198 |
| | 7.6.2. <i>Radioattività naturale e Radon.....</i> | 198 |
| | 7.6.3. <i>Dati Regionali.....</i> | 200 |
| | 7.6.4. <i>Inquinamento luminoso</i> | 200 |
| | 7.6.5. <i>Inquinamento acustico.....</i> | 202 |
| 7.7. | FLORA E FAUNA | 205 |
| | 7.7.1. <i>Rete Natura 2000.....</i> | 205 |
| | 7.7.2. <i>Piano faunistico venatorio della Regione Veneto</i> | 210 |
| 7.8. | PATRIMONIO ARCHITETTONICO, STORICO E CULTURALE | 211 |
| 7.9. | RISCHIO PER LA SALUTE PUBBLICA – POPOLAZIONE | 213 |
| | 7.9.1. <i>Popolazione</i> | 213 |
| | 7.9.2. <i>Emissioni odorigene</i> | 213 |
| | 7.9.3. <i>Rischio dovuto ad emissioni in atmosfera</i> | 213 |
| 7.10. | QUADRO SUI RIFIUTI..... | 214 |
| | 7.10.1. <i>Produzione di rifiuti speciali inerti non pericolosi.....</i> | 215 |
| | 7.10.2. <i>Gestione dei rifiuti speciali non pericolosi.....</i> | 219 |
| | 7.10.3. <i>Sistemi di recupero dei rifiuti speciali.....</i> | 219 |
| | 7.10.4. <i>Rifiuti da costruzione e demolizione abbinati ad altri rifiuti inerti.....</i> | 222 |
| | 7.10.5. <i>Obbiettivi PRGR 2022</i> | 224 |
| 7.11. | CONTEMPORANEITÀ DI IMPATTI ALTRE ATTIVITÀ..... | 227 |
| 8. | VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE..... | 229 |
| 8.1. | CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLA SENSIBILITÀ..... | 229 |
| 8.2. | MODELLO VALUTATIVO..... | 230 |
| 8.3. | IMPATTI AMBIENTALI..... | 233 |
| | 8.3.1. <i>Atmosfera.....</i> | 233 |
| | 8.3.2. <i>Idrosfera</i> | 235 |
| | 8.3.3. <i>Suolo e sottosuolo</i> | 237 |
| | 8.3.4. <i>Agenti fisici</i> | 239 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 8.3.5. | <i>Natura e Biodiversità</i> | 240 |
| 8.3.6. | <i>Patrimonio architettonico, storico e culturale</i> | 242 |
| 8.3.7. | <i>Rumore</i> | 242 |
| 8.3.8. | <i>Paesaggio</i> | 244 |
| 8.3.9. | <i>Rifiuti</i> | 245 |
| 8.3.10. | <i>Viabilità</i> | 245 |
| 8.3.11. | <i>Rischio per la salute pubblica - Popolazione</i> | 247 |
| 8.3.12. | <i>Patrimonio agro-alimentare</i> | 248 |
| 8.3.13. | <i>Urbanistica</i> | 249 |
| 9. | MISURE DI MITIGAZIONE | 251 |
| 9.1. | ATMOSFERA | 251 |
| 9.2. | IDROSFERA | 252 |
| 9.3. | SUOLO E SOTTOSUOLO | 252 |
| 9.4. | RUMORE | 252 |
| 9.5. | FLORA, FAUNA – RETE NATURA 2000 | 253 |
| 9.6. | PAESAGGIO – BENI CULTURALI E STORICI | 253 |
| 9.7. | RIFIUTI | 253 |
| 9.8. | VIABILITÀ | 254 |
| 10. | VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE | 255 |
| 11. | VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO | 258 |
| 11.1. | INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE - ESCLUSIONI | 258 |
| 11.1.1. | <i>Dimensione dell'impianto di progetto</i> | 258 |
| 11.2. | INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE – ANALIZZATE | 259 |
| | <i>IPOTESI 0:</i> | 259 |
| 11.3. | CRITERI DI VALUTAZIONE | 259 |
| 11.3.1. | <i>Criteria di valutazione delle alternative – Primo livello</i> | 259 |
| 11.3.2. | <i>Criteria di valutazione delle alternative - Secondo livello</i> | 260 |
| 11.4. | ANALISI DELLE ALTERNATIVE | 262 |



| | |
|---|------------|
| 11.4.1. Matrice di analisi delle alternative..... | 265 |
| 12. CONCLUSIONI | 266 |

INDICE DELLE FIGURE

| | |
|--|----|
| Figura 1: Posizione del comune di Campagna Lupia nella Città Metropolitana di Venezia | 23 |
| Figura 2: Immagine satellitare d'inquadrimento del comune di Campagna Lupia | 24 |
| Figura 3: Immagine satellitare d'inquadrimento dell'area, in evidenza la rete viaria | 25 |
| Figura 4: Immagine satellitare dell'area | 25 |
| Figura 5: Sovrapposizione mappa catastale con satellite - In rosso il limite di proprietà..... | 26 |
| Figura 6: Estratto di mappa catastale con in rosso il limite di proprietà..... | 27 |
| Figura 7: Collegamenti infrastrutturali all'area per recupero inerti non pericolosi evidenziata in rosso. | 34 |
| Figura 8: Principali linee infrastrutturali per la mobilità | 35 |
| Figura 9: Principali reti ferroviarie nel Veneto | 36 |
| Figura 10: Estratto Tav. E Aree naturali protette e aree Natura 2000 – PTCP | 43 |
| Figura 11: Legenda Tav. E Aree naturali protette e aree Natura 2000 – PTCP..... | 43 |
| Figura 12: Estratto Tav. F Rete ecologica – PTCP | 44 |
| Figura 13: Legenda Tav. F Rete ecologica – PTCP..... | 44 |
| Figura 14: Estratto Tav. G Capacità d'uso agricolo dei suoli – PTCP | 45 |
| Figura 15: Legenda Tav. G Capacità d'uso agricolo dei suoli – PTCP | 45 |
| Figura 16: Estratto Tav. I Beni culturali e del paesaggio – PTCP | 46 |
| Figura 17: Legenda Tav. I Beni culturali e del paesaggio – PTCP..... | 46 |
| Figura 18: Estratto Tav. 1-2 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – PTCP..... | 47 |
| Figura 19: Legenda Tav. 1-2 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – PTCP | 47 |
| Figura 20: Estratto Tav.2-2 Carta delle fragilità - PTCP | 48 |
| Figura 21: Legenda Tav.2-2 Carta delle fragilità - PTCP..... | 48 |
| Figura 22: Tav. 3-2 Sistema ambientale - PTCP | 50 |
| Figura 23: Legenda Tav. 3-2 Sistema ambientale - PTCP..... | 51 |
| Figura 24: Estratto Tav. VIncA-Tavola A - PTCP | 52 |
| Figura 25: Legenda Tav. VIncA-Tavola A – PTCP | 52 |
| Figura 26: Estratto Tav. VIncA-Tavola B – PTCP | 53 |
| Figura 27: Legenda Tav. VIncA-Tavola B – PTCP..... | 54 |
| Figura 28: Estratto Tav.1a Carta dei vincoli – PAT | 58 |
| Figura 29: Legenda Tav.1a Carta dei vincoli – PAT | 59 |
| Figura 30: Estratto Tav. 2a Carta delle invariante – PAT | 61 |
| Figura 31: Legenda Tav. 2a Carta delle invariante – PAT | 61 |

| | |
|---|----|
| Figura 32: Estratto Tav.3a Carta delle fragilità - PAT..... | 62 |
| Figura 33: Legenda Tav.3a Carta delle fragilità – PAT..... | 62 |
| Figura 34: Estratto Tav.4a Carta della trasformabilità – PAT | 65 |
| Figura 35: Legenda Tav.4a Carta della trasformabilità – PAT..... | 66 |
| Figura 36: Estratto Tav. 5.1 Carta Uso del suolo – PAT | 67 |
| Figura 37: Legenda Tav. 5.1 Carta Uso del suolo – PAT..... | 67 |
| Figura 38:Estratto Tav. 7.1a Carta geomorfologica – PAT | 68 |
| Figura 39: Legenda Tav. 7.1a Carta geomorfologica – PAT..... | 68 |
| Figura 40: Estratto Tav. 7.2a Carta geolitologica – PAT..... | 69 |
| Figura 41: Legenda Tav. 7.2a Carta geolitologica – PAT | 69 |
| Figura 42: Estratto Tav. 7.3a Carta idrogeologica – PAT | 70 |
| Figura 43: Legenda Tav. 7.3a Carta idrogeologica – PAT | 70 |
| Figura 44: Scheda d'intervento dell'area in esame - PI variante 2 - 2016..... | 74 |
| Figura 45: Scheda d'intervento dell'area in esame – PI variante 5 – 2021 | 75 |
| Figura 46:Estratto Tav. 2.2 Progetto Lugo-Lughetto – PI..... | 76 |
| Figura 47: Legenda Tav. 2.2 Progetto Lugo-Lughetto – PI..... | 77 |
| Figura 48: Dati relativi al Permesso di Costruire Convenzionato attuato ed indicato nel PI variante n.5..... | 78 |
| Figura 49: Estratto Tav. 3.3 Progetto centri urbani Lugo – PI..... | 79 |
| Figura 50: Legenda Tav. 3.3 Progetto centri urbani Lugo – PI | 80 |
| Figura 51: Carta dei sottobacini idrografici della Regione Veneto | 82 |
| Figura 52: Estratto Fig. 2.1 Carta delle Aree Sensibili- PTA 2009. | 83 |
| Figura 53: Legenda Fig. 2.1 Carta delle Aree Sensibili- PTA 2009..... | 83 |
| Figura 54: Estratto Carta delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola - PTA 2009..... | 84 |
| Figura 55: Legenda Carta delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola - PTA 2009 | 84 |
| Figura 56: Estratto Fig. 2.2 Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta – PTA 2009..... | 85 |
| Figura 57 Legenda Fig. 2.2 Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta- PTA 2009 | 85 |
| Figura 58: Estratto carta delle Zone omogenee di protezione dall'inquinamento – PTA 2009..... | 87 |
| Figura 59: Legenda carta delle Zone omogenee di protezione dall'inquinamento- PTA 2009..... | 87 |
| Figura 60: Estratto Tav. 4 Uso del suolo del bacino scolante nella Laguna di Venezia – Bacino Scolante..... | 88 |

| | |
|---|-----|
| Figura 61: Legenda Tav. 4 Uso del suolo del bacino scolante nella Laguna di Venezia – Bacino Scolante..... | 88 |
| Figura 62: Estratto della Rete Natura 2000 – Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale | 96 |
| Figura 63: Piani d'area della Regione Veneto, in rosso l'area di interesse. | 98 |
| Figura 64: Estratto Carta della pericolosità idraulica per bacino - PAI..... | 102 |
| Figura 65: Legenda Carta della pericolosità idraulica per bacino - PAI..... | 102 |
| Figura 66: Estratto Carta della pericolosità idraulica per 31 CTR - PAI..... | 103 |
| Figura 67: Legenda Carta della pericolosità idraulica per 31 CTR - PAI..... | 103 |
| Figura 68: Assetto territoriale del Distretto, limiti delle UoM e delle regioni afferenti | 105 |
| Figura 69: Estratto Tav. AH24-RI Carta del rischio idraulico – PGRA 2021-2027..... | 106 |
| Figura 70: Legenda Tav. AH24-RI Carta del rischio idraulico – PGRA 2021-2027 | 106 |
| Figura 71: Estratto Tav. AH24-PI Carta della pericolosità idraulica – PGRA 2021-2027..... | 107 |
| Figura 72: Legenda Tav. AH24-PI Carta della pericolosità idraulica – PGRA 2021-2027 | 107 |
| Figura 73: Estratto Tav. AH24-LPH Carta delle altezze idriche, scenario di bassa probabilità TR 300 anni – PGRA | 109 |
| Figura 74: Estratto Tav. AH24-MPH Carta delle altezze idriche, scenario di media probabilità TR 100 anni – PGRA | 109 |
| Figura 75: Estratto Tav. AH24-HPH Carta delle altezze idriche, scenario di alta probabilità TR 30 anni – PGRA | 109 |
| Figura 76: Legenda Carte delle altezze idriche..... | 110 |
| Figura 77: Layout impianto con aree di lavoro..... | 131 |
| Figura 78: Schema a blocchi delle attività di recupero degli inerti. | 137 |
| Figura 79: Planimetria dell'impianto con indicazione delle principali aree di lavoro..... | 147 |
| Figura 80: Dettaglio delle linee di raccolta delle acque meteoriche dell'impianto | 148 |
| Figura 81: Conformazione e disposizione dei pozzetti in opera..... | 149 |
| Figura 82: Layout con indicazione impianto di irrigazione fisso (rosso) e mobile (blu) per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera | 152 |
| Figura 83: Ortofoto con indicazione della distanza tra l'area oggetto d'interesse ed il centro di Campagna Lupia. | 153 |
| Figura 84: Numero di giorni in cui si è verificato almeno un superamento della soglia di informazione di O3 o della soglia di allarme o dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana nell'anno 2019..... | 158 |

| | |
|---|-----|
| Figura 85: AOT40 calcolato sulla base dei dati orari rilevati dal 1 maggio al 31 luglio 2019..... | 158 |
| Figura 86: Confronto della media annuale 2019 delle concentrazioni orarie di NO ₂ con il valore limite annuale per la protezione della salute umana (Dlgs 155/10)..... | 159 |
| Figura 87: Confronto della media annuale 2019 delle concentrazioni orarie di NO _x con il valore limite annuale di protezione degli ecosistemi (Dlgs 155/10)..... | 160 |
| Figura 88: Medie mensili di PM10 registrate presso le stazioni di monitoraggio di background urbano della Provincia di Venezia nel 2019 | 161 |
| Figura 89: Medie mensili di PM10 registrate presso le stazioni di monitoraggio di traffico e industriale della Provincia di Venezia nel 2019..... | 161 |
| Figura 90: Confronto delle medie mensili di PM10 registrate durante l'anno 2018 e 2019 presso le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria in Provincia di Venezia..... | 162 |
| Figura 91: Numero di superamenti del valore limite di 24 ore per il PM10 per la protezione della salute umana a confronto con l'anno precedente. | 163 |
| Figura 92: Medie mensili di PM2.5 registrate presso le tre stazioni di monitoraggio nel 2019. | 164 |
| Figura 93: Media annuale della concentrazione di PM2.5 in Provincia di Venezia a confronto con l'anno precedente e con il valore limite (linea rossa). | 165 |
| Figura 94: Medie mensili di benzene registrate nel 2019 presso la stazione della Rete di Monitoraggio di Mestre-Parco Bissuola. | 166 |
| Figura 95: Medie mensili di benzo(a)pirene registrate presso le stazioni di monitoraggio nel 2019. | 167 |
| Figura 96: Rete dei sistemi di monitoraggio dei fenomeni ambientali della Regione Veneto | 169 |
| Figura 97: Distribuzione della media delle temperature massime estive per i periodi 1961-1990 (sinistra) e 1994-2008 (destra). | 170 |
| Figura 98: Distribuzione della media delle temperature massime invernali per i periodi 1961-1990 (sinistra) e 1994-2008 (destra). | 171 |
| Figura 99: Distribuzione della media delle temperature minime invernali per i periodi per i periodi 1961-1990 (sinistra) e 1994-2008 (destra). | 171 |
| Figura 100: Media delle temperature massime (immagine a sx) e minime (a dx) nel periodo estivo. | 172 |
| Figura 101: Stazioni con anemometro a 10m | 173 |
| Figura 102: Percentuali di classe stabile F..... | 174 |
| Figura 103: Percentuali di classe neutra D..... | 174 |
| Figura 104: Percentuale di classe instabile A | 175 |

| | |
|--|-----|
| Figura 105: Variazione latitudinale della precipitazione media annua (1950-2010) dal Basso Veneziano al Cadore. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV) | 176 |
| Figura 106: Variazione della precipitazione media annua (1950-2010) lungo la direttrice SE-NW tra le località di Chioggia e Recoaro. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV) | 176 |
| Figura 107: Variazione altitudinale della precipitazione media annua (1950-2010) lungo la direttrice SE-NW tra le località di Chioggia e Recoaro. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV)..... | 177 |
| Figura 108: Precipitazione annua nel periodo 1950-2010 (media zonale) a quote inferiori a 50 m s.l.m. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV)..... | 178 |
| Figura 109: Precipitazione annua media trentennale a quote inferiori a 50 m s.l.m. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV) | 178 |
| Figura 110: Precipitazioni annuali nel periodo 1992-2011 (media calcolata sull'intero territorio regionale) – fonte: ARPAV..... | 179 |
| Figura 111: Precipitazione in mm nel 2012 in Veneto (fonte: ARPAV)..... | 179 |
| Figura 112: Numero e percentuali di stazioni che ricadono nei diversi livelli di LIMeco ai sensi del D.Lgs.152/06. Anno 2019 (Stato delle acque superficiali del Veneto - Corsi d'acqua e laghi anno 2019, ARPAV)..... | 183 |
| Figura 113: Valutazione del LIMeco nei corsi d'acqua del Veneto. Anno 2019 | 184 |
| Figura 114: Numero di stazioni nei vari livelli dell'indice LIM nel Veneto – Anni 2018 e 2019 (Stato delle acque superficiali del Veneto - Corsi d'acqua e laghi anno 2019, ARPAV). | 185 |
| Figura 115: Classificazione del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) nei corsi d'acqua del Veneto. Anno 2019 | 186 |
| Figura 116: Rappresentazione delle stazioni che ricadono nei diversi livelli di qualità per gli EQB monitorati. (Stato delle acque superficiali del Veneto - Corsi d'acqua e laghi anno 2019, ARPAV) | 188 |
| Figura 117: Rappresentazione dell'indice LIMeco nel bacino scolante nella laguna di Venezia – Anno 2019..... | 190 |
| Figura 118: LIM e macrodescrittori nel bacino scolante nella laguna di Venezia – Periodo 2000-2019..... | 193 |
| Figura 119: Punti monitorati per la valutazione dello stato chimico e quantitativo delle risorse idriche sotterranee. | 195 |
| Figura 120: Qualità chimica..... | 196 |

| | |
|--|-----|
| Figura 121: Frazioni di abitazioni (%) con livelli eccedenti 200 Bq/m ³ dopo interpolazione con algoritmo commerciale (IDW) (dati normalizzati a piano terra), ARPAV..... | 200 |
| Figura 122: Ubicazione Osservatori Astronomici professionali e non, sul territorio regionale, e le relative zone di tutela (fonte: Arpav) | 202 |
| Figura 123: Estratto Tav.3 Zonizzazione Lughetto – Zonizzazione acustica del Comune di Campagna Lupia | 204 |
| Figura 124: Estratto di “La rete Natura 2000 nel Veneto” | 209 |
| Figura 125: Estratto del piano faunistico della Regione Veneto 2022-2027 | 210 |
| Figura 126: Produzione dei rifiuti da C&D NP: confronto tra il dato dichiarato e il valore stimato - Anni 2010-2019 - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti..... | 217 |
| Figura 127: Andamento della produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi (esclusi i rifiuti da C&D) al netto e al lordo del percolato da discarica- Anni 2010-2019 - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti..... | 218 |
| Figura 128: Trend della produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi per capitolo EER (esclusi i rifiuti da C&D) – (Anni 2010-2018-2019) - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti | 218 |
| Figura 129: Trend andamento di gestione dei RP, RNP e C&D in Veneto (Anni 2006-2019) - Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti | 221 |
| Figura 130: Ripartizione delle operazioni di gestione dei rifiuti speciali in base alla tipologia di rifiuto (RSP, RSNP e C&D) in Veneto (Anni 2010, 2018, 2019) - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti | 222 |
| Figura 131: Ortofoto dell’area di progetto con in giallo un cerchio con raggio di 500 m..... | 228 |



INDICE DELLE TABELLE

| | |
|--|-----|
| <i>Tabella 1: messa in riserva R13 e potenzialità di recupero dell'impianto</i> | 31 |
| Tabella 2: Rifiuti autorizzati con determina 3708 del 2019..... | 123 |
| Tabella 3: messa in riserva R13 e potenzialità di recupero dell'impianto | 126 |
| Tabella 4: Percentuali delle diverse tipologie di rifiuti ammissibili nella miscela di rifiuti in ingresso all'attività di recupero inerti per la produzione di aggregati riciclati non legati in funzione dello specifico impiego. | 135 |
| Tabella 5: Media annuale della concentrazione di PM2.5 in Provincia di Venezia | 165 |
| Tabella 6: Classificazione dell'indice LIM nel bacino scolante nella laguna di Venezia – Anno 2019 | 191 |
| Tabella 7: Estratto “Stato chimico puntuale delle acque sotterranee anno 2019” (ARPA Veneto) | 197 |
| Tabella 8: Produzione dei rifiuti speciali suddivisi in pericolosi, non pericolosi e da C & D non pericolosi per Provincia (t) - Anno 2019 - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti..... | 216 |
| Tabella 9: Quantità di rifiuti speciali distinta tra pericolosi, non pericolosi e C&D (non pericolosi) gestite in Veneto -Anno 2019 - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti..... | 221 |
| Tabella 10: Schema traffico basato sui quantitativi in ton/giorno e ton/anno | 246 |
| Tabella 11: Analisi matricale delle alternative al progetto proposto | 265 |

1. PREMESSA

La Ditta Baldan Recuperi e Trattamenti S.r.l. con sede in via Marzabotto, 28 Campagna Lupia (VE) opera da diversi anni nel settore della produzione e commercializzazione di inerti recuperati da attività di demolizione, oltre che costruzioni stradali e bonifiche.

L'impianto esistente è attualmente autorizzato per la messa in riserva e il recupero di rifiuti non pericolosi delle tipologie 7.1 e 7.6, oltre che per la sola messa in riserva delle tipologie 1.1, 2.1, 3.1, 3.2, 6.1, 7.1 (materiali da costruzione a base di gesso), 7.31 bis e 9.1.

La ditta ha la necessità di inserire nell'attività di recupero altre tipologie di rifiuti da recuperare per produrre miscele inerti certificate da commercializzare per la realizzazione di infrastrutture stradali, piazzali, recuperi ambientali e riempimenti. Con la presente relazione viene descritto il progetto di modifica dell'impianto esistente, con passaggio in regime ordinario ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sito nel comune di Campagna Lupia (VE).

I rifiuti che si intendono inserire al recupero riguardano le "Terre e rocce da scavo" EER 170504, alcuni rifiuti inerti, per i quali si prevede anche l'aumento dei quantitativi trattati, i cavi di rame EER 170411, e si vuole recuperare anche il legno, attualmente autorizzato per la sola messa in riserva R13.

Si precisa che a seguito dell'emanazione della legge 128 del 2 novembre 2019 è stato introdotto l'articolo seguente:

«Art. 14 -bis (Cessazione della qualifica di rifiuto). - 1. La lettera a) del comma 1 dell'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è sostituita dalla seguente: "a) la sostanza o l'oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici". 2. All'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il comma 3 è sostituito dal seguente: "3. In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, le autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III-bis della parte seconda del presente decreto, per lo svolgimento di operazioni di recupero ai sensi del presente articolo, sono rilasciate o rinnovate nel rispetto delle condizioni di cui all'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, e sulla base di criteri dettagliati, definiti nell'ambito dei medesimi procedimenti autorizzatori, che includono: a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell'operazione di recupero; b) processi e tecniche di trattamento consentiti; c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall'operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario; d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità,

l'automonitoraggio e l'accreditamento, se del caso; e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.»

Nell'obbiettivo quindi di modificare l'impianto esistente, la Baldan Recuperi e Trattamenti Srl ha incaricato la scrivente Arxem Srl per la redazione del progetto, con verifica di assoggettamento alla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

L'impianto esistente è attualmente iscritto in procedura semplificata con determina n. 3708 del 19/12/2019 è ubicato in località Lugo nel Comune di Campagna Lupia (VE). L'area individuata per la modifica e implementazione dell'impianto si trova all'interno del perimetro della proprietà di Baldan Recuperi e Trattamenti Srl. Nell'area dell'impianto, per permettere la corretta lavorazione nelle aree destinate al deposito rifiuti inerti non pericolosi, verrà implementata la pavimentazione impermeabile in calcestruzzo, mentre sulla restante area d'impianto, adibita alla movimentazione dei mezzi e al deposito di EoW e prodotti della lavorazione, è già esistente una pavimentazione in stabilizzato.

Il quantitativo massimo di rifiuti da recuperare previsto nel progetto è di 600 t/giorno pari a 149.360 t/anno, considerando 250 giorni lavorativi annui. Si chiede l'adozione della procedura in regime ordinario per il recupero dei nuovi rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e l'art.24 della L.R. n.3/2000 con verifica di screening alla Valutazione di Impatto Ambientale. In particolare, il recupero riguarda rifiuti inerti non pericolosi di varie tipologie comprese terre e rocce da scavo con operazioni (R13-R5), di recupero del legno (R13-R3), di recupero di rifiuti metallici per i cavi di rame CER 170411 (R13-R4) e la messa in riserva di altri materiali, quali carta, plastica e vetro (R13). I codici E.E.R. (raggruppati per semplicità in tipologie) che si intendono **recuperare** ai sensi della legge 128 del 2 novembre 2019 che ha modificato l'art. 184 ter del Testo Unico Ambiente 152/06 (per un totale di 149.360 t/anno) sono riportati nell'"ELAB_06_TABELLA DEI RIFIUTI".

1.1. OBIETTIVI DEL PRESENTE ELABORATO

Il presente elaborato analizza la compatibilità delle modifiche e dell'ampliamento dell'impianto con le matrici ambientali e ne valuta gli impatti ambientali tenuto conto della posizione dell'area d'intervento.

Particolare attenzione è stata posta alle tematiche riguardanti:

- La compatibilità con i piani attuativi;
- I possibili impatti;



- Le soluzioni e le opere di mitigazione degli impatti.

Per la stesura della presente relazione, oltre ad alcuni riferimenti bibliografici e a informazioni d'archivio, sono stati utilizzati i dati derivati dagli studi a supporto del PAT del comune di Campagna Lupia e a supporto del PTCP della Città Metropolitana di Venezia.

Si precisa che la modifica delle aree dell'impianto verrà eseguita all'interno della proprietà di Baldan Recuperi e Trattamenti S.r.l. in cui insiste attualmente l'impianto di recupero autorizzato in procedura semplificata.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La normativa di riferimento a livello nazionale in materia di rifiuti è rappresentata dal Decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, emanato in attuazione della Legge 308/2004 “delega ambientale”

e recante “norme in materia ambientale”. Tale Decreto dedica la parte IV alle “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati” (articoli 177 – 266) ed ha abrogato una serie di provvedimenti precedenti, tra cui il Decreto legislativo n. 22 del 5 febbraio 1997, cosiddetto Decreto “Ronchi”, che fino alla data di entrata in vigore del D.lgs. 152/06 ha rappresentato la legge quadro di riferimento in materia di rifiuti.

Si precisa che a seguito dell'emanazione della legge 128 del 2 novembre 2019 che ha introdotto l'articolo 14 – bis (cessazione della qualifica di rifiuto) è stata rivista la completa gestione dei rifiuti al fine di ottenere gli EoW. Detta norma ha portato alla stesura delle Linee Guida SNPA n. 23/2020, documento con cui si definisce un sistema comune di pianificazione ed esecuzione delle ispezioni presso quegli impianti che recuperano o riciclano i rifiuti e dai quali usciranno materiali EoW non più considerati rifiuti.

Per l'elaborazione del progetto, dunque, si sono adottate come riferimento le seguenti diverse norme:

- Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006, “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii.;
- Decreto 5 aprile 2006, n. 186, “*Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22»*”;
- Legge 128 del 2 novembre 2019, articolo 14-bis, “*Cessazione della qualifica di rifiuto*”;
- Linee Guida SNPA n. 23 del 2020, Linee guida per l'applicazione della disciplina EOW;
- NTC 2018 e circolare ministeriale 21 Gennaio 2019, n. 7 “*Istruzioni per l'applicazione dell'aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni di cui al Decreto Ministeriale 17 Gennaio 2018*”;
- D.P.R. n. 120 del 13 Giugno 2017 “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;

- La Legge Regionale Veneto n. 3 del 21/01/2000, “*Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti*”;
- Delibera Regionale Veneto 2948 del 06 ottobre 2009, “*Valutazione di compatibilità idraulica per la redazione degli strumenti urbanistici*”;
- La UNI EN 11531 entrata in vigore dal 15 Luglio 2021 riguarda la “*Costruzione e manutenzione delle opere civili delle infrastrutture - Criteri per l'impiego dei materiali*”, ma riguardano il progetto prevalentemente la parte 1 e 2, la prima riguarda terre e miscele di aggregati non legati, la seconda materiali granulari e miscele di aggregati legati con leganti idraulici e aerei;
- UNI EN 13242 entrata in vigore il 6 Marzo 2008 “*Aggregati per materiali non legati e legati con leganti idraulici per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade*”. La norma specifica le proprietà di aggregati ottenuti mediante processo naturale o industriale oppure riciclati per materiali non legati e legati con leganti idraulici, per impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade.
- UNI EN 12620 in vigore dall' 11 Settembre 2008 “*Aggregati per calcestruzzo*” specifica le proprietà degli aggregati e dei filler ottenuti dalla lavorazione di materiali naturali, artificiali o riciclati miscelati per essere utilizzati nella confezione di calcestruzzi che soddisfano i requisiti della UNI EN 206-1 compresi i calcestruzzi destinati alle pavimentazioni stradali e alla produzione di prefabbricati.
- UNI EN 13043 entrata in vigore il 1° gennaio 2004 “*Aggregati per miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico*”. La norma specifica le proprietà di aggregati e filler ottenuti da materiali naturali o riciclati, per impiego in miscele bituminose e trattamenti superficiali per strade, aeroporti e altre aree soggette a traffico. La norma non riguarda l'impiego in conglomerati bituminosi fresati. La norma dà indicazioni sulla valutazione di conformità e per l'apposizione della marcatura CE.
- La Circolare n. 5205 del 15 Luglio 2005 fornisce “*Indicazioni per l'operatività del settore edile, stradale e ambientale, ai sensi del decreto ministeriale 8 maggio 2003, n. 203*”, specificando in quale categoria rientri il materiale riciclato.
- Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell'ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario avviato in data 10 luglio 2014 con l'EU Pilot 6730/14, in merito alla necessità di produrre un

atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

- Decreto Legislativo n. 152 del 27 settembre 2022, *“Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale”*. **ATTUALMENTE SOSPESO IN ATTEDA DI MODIFICHE.**
- Decreto 28 marzo 2018, n. 69 Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. (18G00093) (GU Serie Generale n.139 del 18-06-2018)
- L.R. Veneto 4/2016 *“Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale”*, che disciplina le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale sul territorio regionale.

La norma prevede che nella realizzazione di impianti, come quello proposto, con superamento del quantitativo di 10 t/giorno si proceda con la procedura di Screening o direttamente con la Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 6 e 20 del D. L.gs. 152/06 e s.m.i., in relazione alle caratteristiche del progetto ed agli elementi di verifica dell'allegato V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.. Si sono adottate le procedure ordinarie previste dall'art. 208 del D. Lgs. 152/2006 per l'attività di recupero dei rifiuti.

Tutto ciò premesso, la Ditta proponente *“Baldan Recuperi e Trattamenti S.r.l.”*, formalizza la presentazione dello studio preliminare ambientale (secondo quanto stabilito dall'art.208 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i).

1.1. COERENZA DEL PROGETTO CON LE NORME

La Legge Regionale n. 3 del 21/01/2000, art. 21 comma 2 prevede che gli impianti di recupero dei rifiuti siano ubicati nell'ambito delle singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici.

Il proponente intende realizzare l'impianto di recupero dei rifiuti all'interno della proprietà di Baldan Srl. L'attività di recupero è quindi prevista in procedura ordinaria ai sensi dell'art.208 del D.Lgs 152/06.

Si precisa che a seguito dell'emanazione della legge 128 del 2 novembre 2019 che ha introdotto l'articolo seguente: *“Art. 14 -bis (Cessazione della qualifica di rifiuto). — 1. La lettera a) del comma 1 dell'articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è sostituita dalla*



seguinte: “a) la sostanza o l’oggetto sono destinati a essere utilizzati per scopi specifici”. 2. All’articolo 184 -ter del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, il comma 3 è sostituito dal seguente: “3. In mancanza di criteri specifici adottati ai sensi del comma 2, le autorizzazioni di cui agli articoli 208, 209 e 211 e di cui al titolo III -bis della parte seconda del presente decreto, per lo svolgimento di operazioni di recupero ai sensi del presente articolo, sono rilasciate o rinnovate nel rispetto delle condizioni di cui all’articolo 6, paragrafo 1, della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, e sulla base di criteri dettagliati, definiti nell’ambito dei medesimi procedimenti autorizzatori, che includono: a) materiali di rifiuto in entrata ammissibili ai fini dell’operazione di recupero; b) processi e tecniche di trattamento consentiti; c) criteri di qualità per i materiali di cui è cessata la qualifica di rifiuto ottenuti dall’operazione di recupero in linea con le norme di prodotto applicabili, compresi i valori limite per le sostanze inquinanti, se necessario; d) requisiti affinché i sistemi di gestione dimostrino il rispetto dei criteri relativi alla cessazione della qualifica di rifiuto, compresi il controllo della qualità, l’automonitoraggio e l’accreditamento, se del caso; e) un requisito relativo alla dichiarazione di conformità.” è stata rivista la completa gestione dei rifiuti al fine di ottenere gli EoW.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DELL'IMPIANTO

Il progetto di modifica e ampliamento dell'impianto esistente di recupero di rifiuti inerti riguarda la sede sita in località Lugo nel Comune di Campagna Lupia (VE).

Le coordinate di riferimento dell'area dell'impianto sono le seguenti:

Latitudine N 45,22'26"

Longitudine E 12,8'5"

Il Comune di Campagna Lupia fa parte dell'unione di comuni *Città della Riviera del Brenta*, il suo territorio è diviso in due parti: la pianura, ad ovest, dove sono presenti il capoluogo e le varie frazioni, e le valli, ad est, che occupano una buona parte del territorio comunale. Rispetto alla Città Metropolitana di Venezia, Campagna Lupia si trova ad Ovest, come indicato in Figura 1.

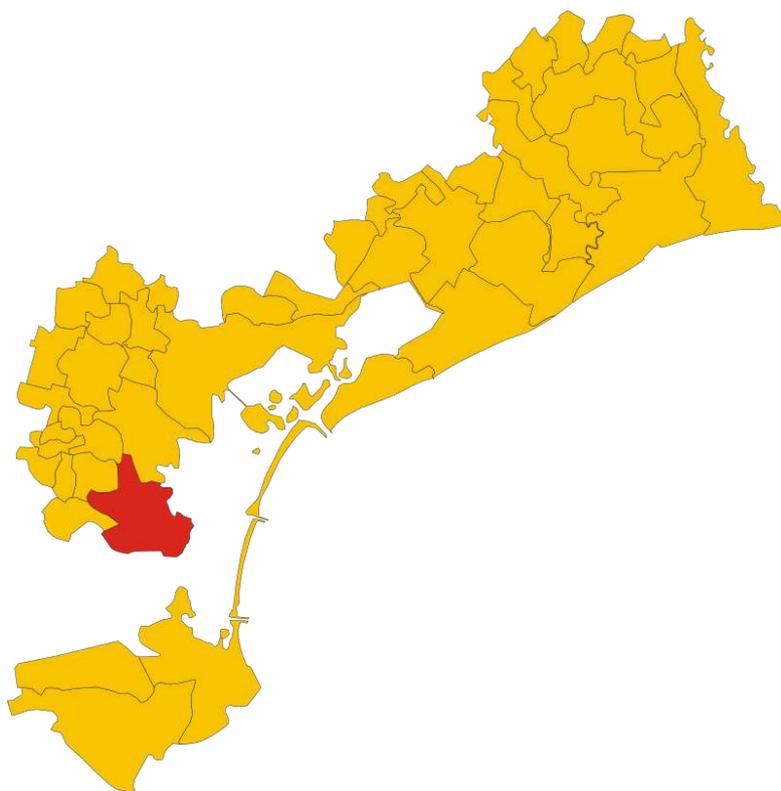


Figura 1: Posizione del comune di Campagna Lupia nella Città Metropolitana di Venezia

Le vie di comunicazione principali sono rappresentate da:

- la Strada Statale 309 “Romea” che attraversa tutto il territorio comunale da nord a sud, attraversando le località di Lova, Lugo e Lughetto;
- la SP 13 “Antico alveo del Brenta” situata ad ovest nel territorio comunale la quale collega Campagna Lupia a Campolongo Maggiore a sud-ovest e Camponogara a nord-ovest;

- la SP 15 “Campagna Lupia-Lova” che dal centro di Campagna Lupia scorre verso sud-est verso la località Lova;
- la SP 16 “Campagna Lupia-Lugo” che dal centro di Campagna Lupia scorre verso nord-est verso la località Lugo.

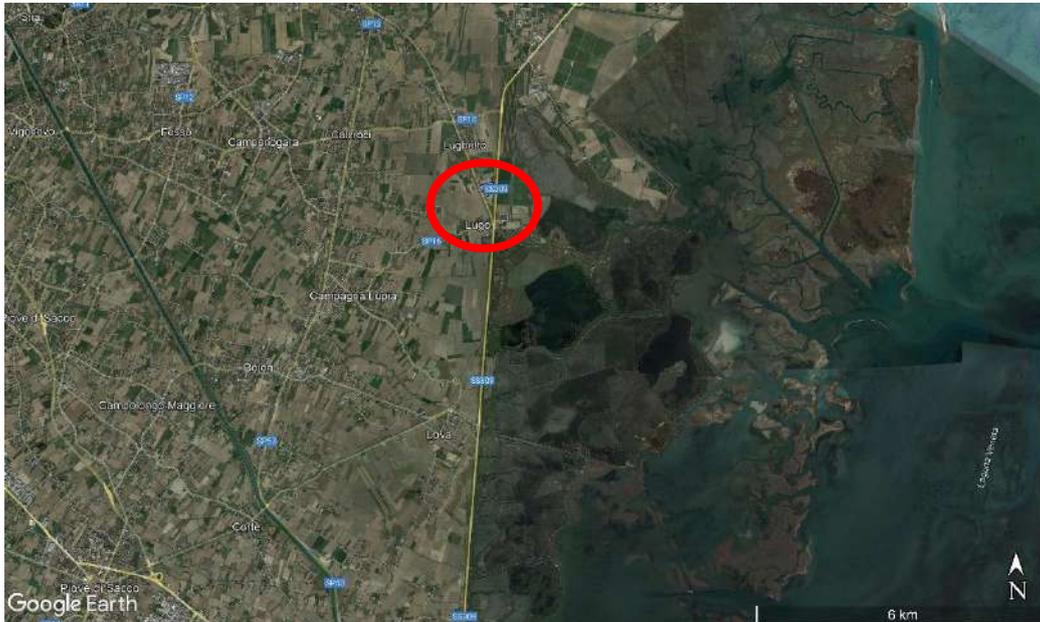


Figura 2: Immagine satellitare d'inquadramento del comune di Campagna Lupia

Più precisamente l'impianto si colloca a circa 6,5 km di distanza dal centro abitato di Mira e circa 4,5 km di distanza dal centro di Camponogara. A circa 50 m a Est dal limite della proprietà è localizzato il canale denominato Taglio Nuovissimo. In Figura 4 si riporta un'ortofoto più dettagliata dell'area.



Figura 3: Immagine satellitare d'inquadramento dell'area, in evidenza la rete viaria



Figura 4: Immagine satellitare dell'area

3.1. DATI CATASTALI E MAPPALI

La proprietà ricade all'interno dei mappali 762-324-312-313-293-165 del Foglio 4 del catasto terreni del Comune di Campagna Lupia, nella figura seguente se ne riporta un estratto con evidenziati i confini della proprietà.

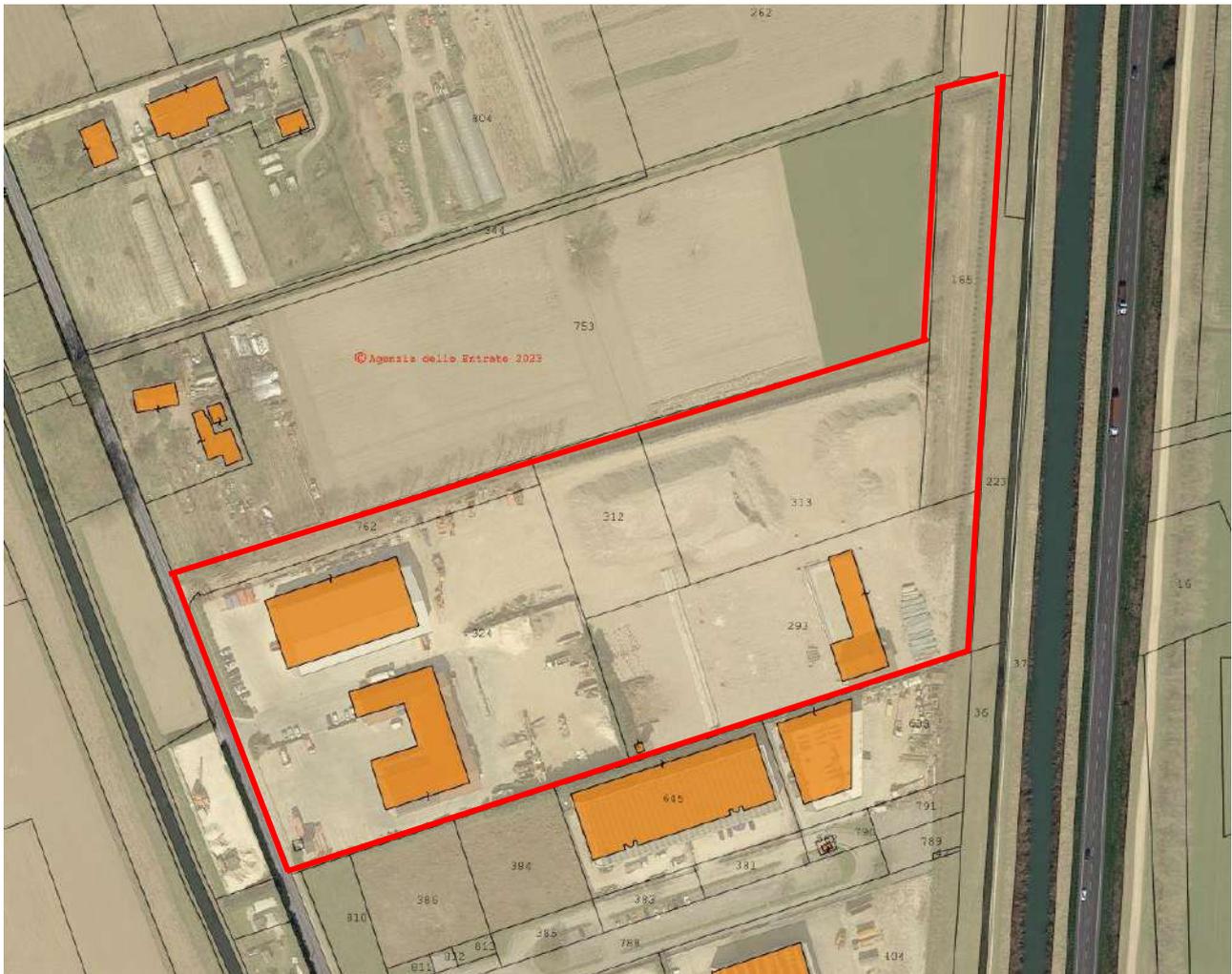


Figura 5: Sovrapposizione mappa catastale con satellite - In rosso il limite di proprietà

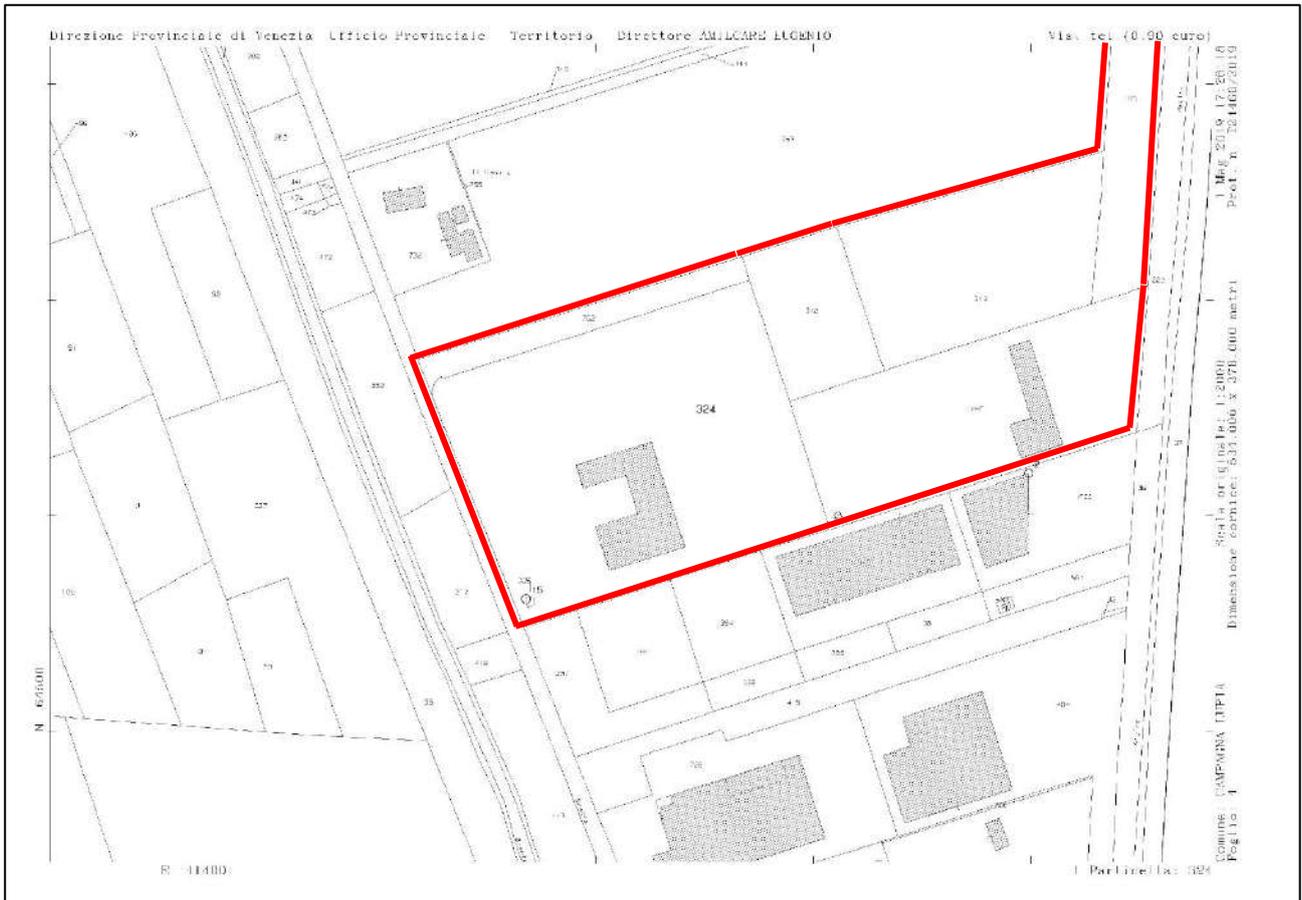


Figura 6: Estratto di mappa catastale con in rosso il limite di proprietà

3.2. CONFINI

L'impianto confina a Nord con alcuni terreni adibiti ad attività agricola, a Est con il canale Taglio Nuovissimo, a sud con un'area industriale, e ad Ovest con la Via Marzabotto.

4. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO

4.1. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'IMPOSTAZIONE DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

L'impostazione dello studio preliminare ambientale è stata redatta ai sensi dell'allegato VII del Testo Unico Ambientale 152/2006, così come aggiornato dall'art. 22 del d.lgs. 104 del 2017.

Il presente documento si compone dei seguenti cinque capitoli:

- “*Quadro di riferimento programmatico*” è costituito dall'analisi della compatibilità del progetto agli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistici in essere nell'area oggetto dell'intervento;
- “*Quadro di riferimento progettuale*” finalizzato all'analisi del progetto con particolare attenzione alle soluzioni progettuali atte a minimizzare o mitigare gli impatti dell'opera sull'ambiente;
- “*Quadro di riferimento ambientale*” finalizzato alla descrizione dello stato delle varie componenti ambientali nella fase ante operam;
- “*Valutazione della significatività delle incidenze*” contiene la descrizione dei metodi impiegati per l'analisi del contesto ambientale del progetto ed una valutazione e stima degli impatti;
- “*Misure di mitigazione*” contiene una descrizione delle opere di mitigazione e monitoraggio necessarie per ridurre a livelli accettabili o annullare gli effetti negativi eventualmente indotti sull'ambiente.

4.1.1. Metodologia adottata

Il metodo di valutazione prescelto per la stima e la misura degli impatti per le alternative di progetto consiste nel metodo di valutazione “matriciale”. Esso è basato su confronti prevalentemente degli impatti prodotti dalle varie alternative, confrontando separatamente gli impatti di ogni componente ambientale. Lo studio è incentrato sulle azioni di progetto e sugli impatti ambientali che risultano essere significativi, cioè che rivestono maggior importanza nell'ambito del processo decisionale, o che hanno un maggior livello di incidenza.

4.1.2. Gruppo di Lavoro

Il presente studio di impatto ambientale è stato redatto dalla Società ARXEM SRL con sede operativa a Rovigo in Leopoldo Baruchello n.82. I componenti del gruppo di lavoro sono: il Dott.



Samuele Zambon - Ingegnere Civile Ambientale, il Dott. Federico Zambon – Geologo, la Dott.ssa
Valentina Brasola - Forestale.

5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico espone l'analisi e la verifica della compatibilità tra il progetto in esame e gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistici dell'area oggetto dell'intervento. Esso fornisce infatti tutti gli elementi conoscitivi per l'individuazione delle relazioni tra l'intervento proposto e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale; tali elementi costituiscono il parametro di riferimento per esprimere un giudizio di coerenza con gli strumenti pianificatori e normativi vigenti.

5.1. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITÀ E DEGLI OBIETTIVI PREVISTI

La ditta proponente l'impianto di recupero di inerti non pericolosi è Baldan S.r.l. con sede legale in Campagna Lupia (VE), via Marzabotto 28. La ditta è stata fondata come impresa di scavi e demolizioni, ma si è specializzata anche in altri settori operando nelle costruzioni edili, demolizioni, negli scavi edili, nel movimento di terra, e nella fornitura di materiali inerti di cave e alternativi.

Il presente progetto consiste nella richiesta di modifica di un impianto esistente di recupero di rifiuti inerti non pericolosi sito nella località Lugo del comune di Campagna Lupia con un quantitativo lavorato di 600 t/giorno pari a 149.360 t/anno, considerando 250 giorni lavorativi annui comprensivo delle tipologie di rifiuti non pericolosi da recuperare delle tipologie 7.1, 7.6, 7.31 bis e 9.1, 5.8 descritti ampiamente nei successivi paragrafi e sola messa in riserva delle tipologie 1.1, 2.1, 3.1, 3.2, 6.1, 7.1 (materiali da costruzione a base di gesso).

Le operazioni di recupero, di cui si parlerà con maggior dettaglio, in seguito, prevedono la messa in riserva funzionale del materiale da trattare (operazione R13) e del suo successivo recupero tramite frantumazione e vagliatura per i rifiuti inerti (operazione R5), e le operazioni di recupero delle sostanze organiche, in particolare del legno (operazione R3) e il recupero dei metalli e dei composti metallici (operazione R4). Tali operazioni si rendono tutte o in parte necessarie a seconda della tipologia di prodotto da ottenere, in funzione quindi dei rifiuti di partenza, delle specifiche richieste del mercato e della normativa vigente in materia di prodotti per l'edilizia e le attività stradali (in particolare per quanto riguarda le MPS o EoW ottenuti).

Il progetto dell'impianto di recupero viene proposto in regime ordinario ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii con lo scopo di ottenere EoW anche da rifiuti non previsti dal D.M. 05/02/98 con attestazione di conformità.

5.2. MESSA IN RISERVA R13 E POTENZIALITA' ANNUA PER TIPOLOGIE DI RIFIUTO

Nella tabella seguente sono riportati i codici EER e la descrizione dei rifiuti che si intendono trattare/recuperare e quelli solo in messa in riserva R13.

Tabella 1: messa in riserva R13 e potenzialità di recupero dell'impianto

| Potenzialità di recupero dell'impianto | | | | | |
|--|--------------------------------|--|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| Tipologia rifiuti | EER | Descrizione | SOLO messa in riserva R13-R12 (ton) | Messa in riserva R13 funzionale all'attività di recupero (ton) | Quantità max trattabile ton/anno |
| Rifiuti di carta, cartone e prodotti di carta | 150101 | Imballaggi di carta e cartone | 10 | 0 | 100 |
| | 150105 | Imballaggi composti | | | |
| | 150106 | Imballaggi in materiali misti | | | |
| | 200101 | Carta e cartone | | | |
| Rifiuti di vetro in forma non dispersibile | 101112 | Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111 | 5 | 0 | 80 |
| | 150107 | Imballaggi di vetro | | | |
| | 160120 | Vetro | | | |
| | 170202 | Vetro | | | |
| | 191205 | Vetro | | | |
| | 200102 | Vetro | | | |
| Rifiuti di metalli e loro leghe sotto forma metallica non dispersibile | 100210 | Scaglie di laminazione | 30 | 0 | 450 |
| | 120101 | Limatura e trucioli di metalli ferrosi | | | |
| | 120102 | Polveri e particolato di metalli ferrosi | | | |
| | 150104 | Imballaggi metallici | | | |
| | 160117 | Metalli ferrosi | | | |
| | 170405 | Ferro e acciaio | | | |
| | 190102 | Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti | | | |
| | 191202 | Metalli ferrosi | | | |
| | 200140 | Metalli | | | |
| | 110501 | Zinco solido | 30 | 0 | 450 |
| | 120103 | Limatura e trucioli di metalli non ferrosi | | | |
| | 120104 | Polveri e particolato di metalli non ferrosi | | | |
| | 150104 | Imballaggi metallici | | | |
| | 170401 | Rame, bronzo, ottone | | | |
| 170402 | Alluminio | | | | |
| 170403 | Piombo | | | | |
| 170404 | Zinco | | | | |
| 170406 | Stagno | | | | |
| 170407 | Metalli misti | 191002 | 0 | 450 | |
| 191002 | Rifiuti di metalli non ferrosi | | | | |
| 191203 | Metalli non ferrosi | | | | |

| | | | | | |
|--|--------|---|----|--------|---------|
| | 200140 | Metalli | | | |
| | 170411 | Cavi, diversi da quelli di cui alla voce | 0 | 15 | 30 |
| Rifiuti di plastiche | 020104 | Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) | 10 | 0 | 200 |
| | 150102 | Imballaggi di plastica | | | |
| | 170203 | Plastica | | | |
| | 191204 | Plastica e gomma | | | |
| | 200139 | Plastica | | | |
| Rifiuti inerti | 010408 | Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407 | 0 | 10.800 | 100.000 |
| | 010410 | Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407 | | | |
| | 010413 | Prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407 | | | |
| | 101201 | Residui di miscela non sottoposti a trattamento termico | | | |
| | 101311 | Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310 | | | |
| | 170101 | Cemento | | | |
| | 170102 | Mattoni | | | |
| | 170103 | Mattonelle e ceramiche | | | |
| | 170107 | Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 170106 | | | |
| | 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 | | | |
| | 191209 | Minerali (ad esempio sabbia, rocce) | | | |
| | 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | | | |
| | 170802 | Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801 | 50 | 0 | 200 |
| Rifiuti di conglomerato bituminoso per EoW | 170302 | Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 | 0 | 10.800 | 21.600 |
| | 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | | | |
| Rifiuti di terre e rocce rientranti nei parametri di cui alla Tab. 1, colonna A), dell'All.5, alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06. | 170504 | Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 | 0 | 2.000 | 25.000 |
| Rifiuti di terre e rocce rientranti nei parametri di cui alla Tab. 1, colonna B), dell'All.5, alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06. | 170504 | Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 | | | |

| | | | | | |
|-------------------------|--------|--|---|----|-------|
| Rifiuti legno e sughero | 030101 | Scarti di corteccia e sughero | 0 | 50 | 1.250 |
| | 030105 | Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104 | | | |
| | 150103 | Imballaggi in legno | | | |
| | 170201 | Legno | | | |
| | 191207 | Legno diverso da quello di cui alla voce 191206 | | | |
| | 200138 | Legno diverso da quello di cui alla voce 200137 | | | |
| | 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | | | |

5.3. DESCRIZIONE DEL LIVELLO DI COPERTURA DELLA DOMANDA DI INTERVENTO

Nell'obiettivo di uniformarsi al Decreto 11 ottobre 2017 che individua i criteri ambientali minimi (CAM) per l'affidamento di servizi da parte delle Pubbliche Amministrazioni che comprendono sia le progettazioni che i lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici (GU Serie Generale n.259 del 06-11-2017) la ditta Baldan Recuperi e Trattamenti S.r.l. intende adeguare l'attuale impianto di produzione di inerti aumentando la tipologia e i quantitativi e la messa in riserva di altri rifiuti con miscele inerti riciclate ottenute da rifiuti non pericolosi mediante operazioni di recupero R5 oltre al recupero di altri rifiuti quali terre e rocce da scavo. Con il nuovo progetto i rifiuti recuperati che andrà a gestire la ditta Baldan S.r.l. trovano origine da attività di costruzione e demolizione, terre e rocce da scavo, materiali lapidei e pietrisco tolto d'opera provenienti da territori limitrofi contestualmente al bacino di utenza, considerando le principali vie di comunicazioni, sarà il territorio provinciale Veneziano prevalentemente e in una parte minoritaria i territori provinciali limitrofi.

5.4. VIABILITÀ E MOBILITÀ URBANA

Per quanto riguarda il Comune di Campagna Lupia il suo sistema principale delle infrastrutture della mobilità è tra i migliori della provincia e può essere attualmente rappresentato da:

- Viabilità di collegamento: sono le strade di importanza sovracomunale che attraversano il territorio comunale e mettono in comunicazione i centri e sono destinate al traffico di media distanza.
 - o Strada Statale 309 "Romea" che attraversa tutto il territorio comunale da nord a sud, attraversando le località di Lova, Lugo e Lughetto;
- Viabilità comunale: sono le strade comunali con traffico di media e piccola distanza che si

dipartono dalle precedenti e penetrano nei centri abitati.

- Strada Provinciale 13 “Antico alveo del Brenta” situata ad ovest nel territorio comunale la quale collega Campagna Lupia a Campolongo Maggiore a sud-ovest e Camponogara a nord-ovest;
- Strada Provinciale 15 “Campagna Lupia-Lova” che dal centro di Campagna Lupia scorre verso sud-est verso la località Lova;
- Strada Provinciale 16 “Campagna Lupia-Lugo” che dal centro di Campagna Lupia scorre verso nord-est verso la località Lugo.

L'area dell'impianto esistente interessato al progetto di ampliamento si trova in fregio alla SS Romea 309 e in questo tratto l'arteria è composta da un'unica carreggiata a due corsie e a doppio senso di circolazione, con banchine dalla larghezza irregolare e pertinenze più esterne talvolta occupate da fossi di guardia, talvolta da marciapiedi, recinzioni e altri elementi; la sezione stradale si dimostra pertanto idonea per supportare il traffico richiesto dall'aumento dei quantitativi di rifiuti proposti nel progetto.



Figura 7: Collegamenti infrastrutturali all'area per recupero inerti non pericolosi evidenziata in rosso.

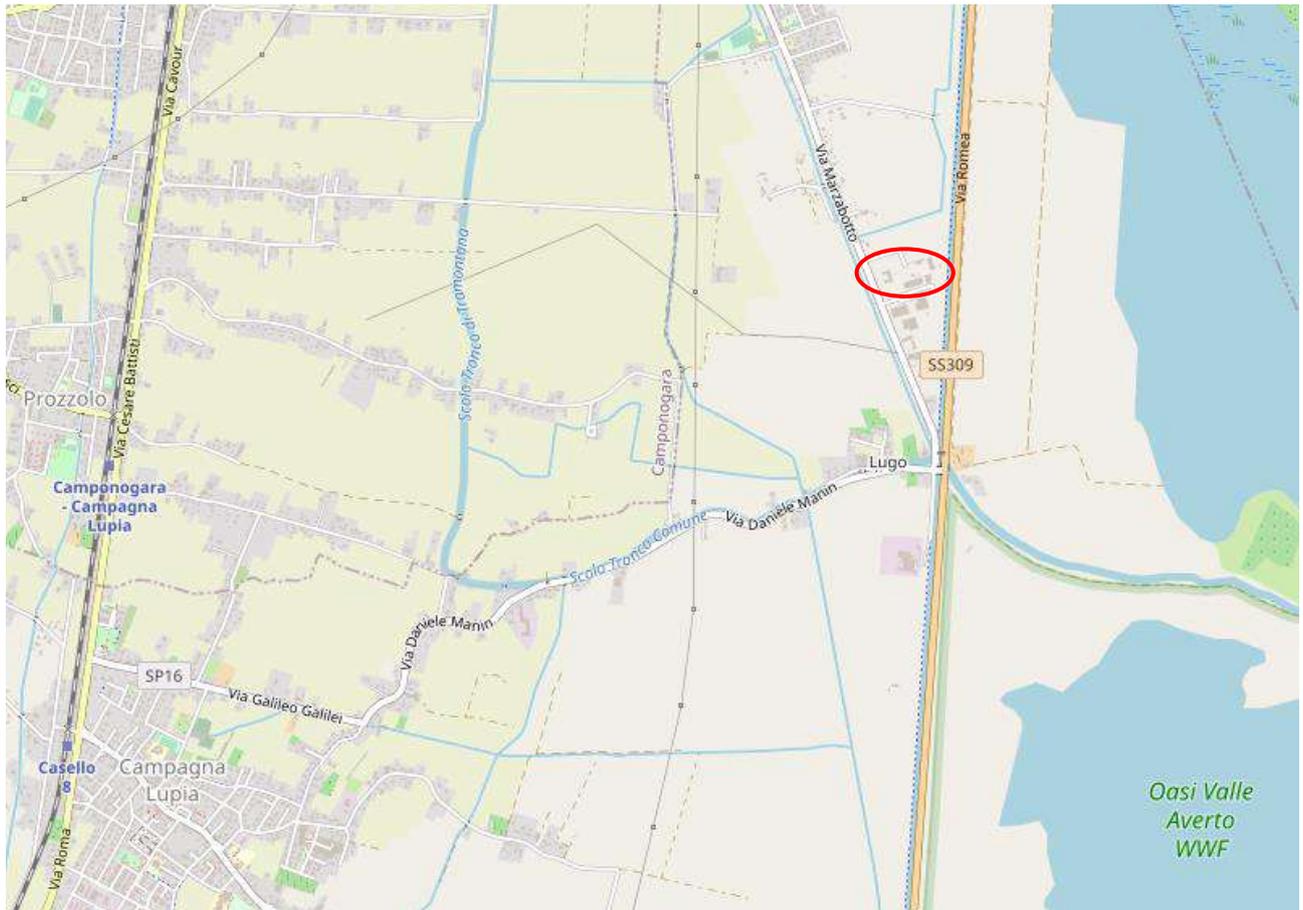


Figura 8: Principali linee infrastrutturali per la mobilità



Figura 9: Principali reti ferroviarie nel Veneto

5.5. PRINCIPALI PREVISIONI E VINCOLI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA

5.5.1. *Descrizione del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)*

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) rappresenta lo strumento regionale di governo del territorio.

Ai sensi dell'art. 24 della L.R. 11/04, "il piano territoriale regionale di coordinamento, in coerenza con il programma regionale di sviluppo (PRS), indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione".

Il PTRC approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.62 del 30 giugno 2020 non ha la valenza di piano paesaggistico ai sensi del D.Lgs 42/2004.

I contenuti del PTRC si possono pertanto riassumere e distinguere in tre categorie:

- una disciplina pianificatoria diretta - di carattere generale - del territorio regionale (art. 5 lett. a, b e c L.R. 61/'85); il P.T.R.C. costituisce, infatti, "il quadro di riferimento per ogni programma di intervento di soggetti pubblici e privati di rilievo regionale";
- un insieme di "direttive" nei confronti dei soggetti di pianificazione urbanistica subordinata (art. 5, punto 4 lett. d);
- l'inserzione diretta di precetti cogenti, immediatamente operanti, a contenuto positivo (prescrizioni) o negativo (vincoli) rispetto alle materie disciplinate, negli strumenti di pianificazione subordinata (art. 5, punto 5).

Ai sensi dell'art. 36 della L.R. 61/1985, nei confronti della pianificazione di livello subordinato, il P.T.R.C. determina i seguenti effetti:

- le "direttive" comportano l'obbligo di adeguamento da parte dei soggetti (Province, Comunità Montane e Comuni) alla pianificazione subordinata;
- le "prescrizioni ed i vincoli" determinano l'automatica variazione dei piani di livello inferiore ed esplicano, pertanto, operatività ed efficacia immediata;
- per i piani di settore, il P.T.R.C. esplica efficacia mediata (facendo sorgere l'obbligo dell'adeguamento) o diretta (determinando l'automatica variazione) secondo che si tratti di direttive oppure di prescrizioni e vincoli;
- per quanto riguarda gli indirizzi e le zonizzazioni generali sul territorio regionale, ed i contenuti normativi di orientamento e di coordinamento, il P.T.R.C. esplica efficacia di



disciplina prescrittiva, diretta a confermare l'azione dei soggetti pubblici e privati operanti sul territorio.

Il P.T.R.C. si articola per settori funzionali raggruppati in quattro sistemi: ambientale, insediativo, produttivo e relazionale tra i quali comunque prevale quello ambientale. Infatti, il Piano considera due aspetti principali dell'ambiente: da una parte i condizionamenti che l'ambiente pone allo sviluppo delle attività umane e dall'altro l'impatto che gli interventi antropici hanno sull'ambiente.

In particolare, i 4 sistemi vengono definiti dal PTRC:

- il "sistema dell'ambiente" che costituisce, con il complesso delle prescrizioni e vincoli da esso derivati, il quadro delle aree di più rigida tutela del territorio regionale, in cui sono compresi le aree ed i beni sottoposti a diversi gradi di protezione e i relativi provvedimenti di incentivazione e sviluppo accanto a quelli per il territorio agricolo di cui si considerano, in questo contesto, gli aspetti che sono parte integrante del sistema ambientale;
- il "sistema insediativo", nel quale vengono trattate le questioni attinenti all'armatura urbana ed ai servizi (generali ed alla persona), alle politiche della casa, alla forma urbana e agli standard urbanistici;
- il "sistema produttivo", nel quale vengono definite le modalità per la regolazione degli insediamenti produttivi, per la riorganizzazione di quelli esistenti e per le eventuali e/o necessarie rilocalizzazioni; sono inoltre trattati i problemi dei settori terziario e turistico con linee ed indirizzi per il loro sviluppo o la migliore organizzazione;
- il "sistema delle relazioni", nel quale trovano coerenza diversi programmi e deliberazioni nazionali e regionali relativi al trasporto e alle comunicazioni, e ove vengono formulate direttive per il riordino delle reti.

5.5.1.1. Rapporto del progetto con il PTRC vigente

Il P.T.R.C vigente è costituito da elaborati grafici di progetto che riportano le scelte e le politiche attinenti alle diverse parti del territorio, in stretta connessione con le Norme e Direttive del P.T.R.C. Gli elaborati sono 10 ma le tavole dalla 1 alla 8 sono a grande scala (1:250.000) e sono da considerarsi come le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale. Pertanto, i tematismi rappresentati nelle tavole del PTRC non hanno funzione localizzativa e hanno valore meramente indicativo o ideogrammatico e possono essere attuati tramite piani, progetti o altri strumenti che ne disciplinano la loro esecuzione. In particolare, per la lettura della tavola 9 (suddivisa in 23 tavole) presentano scala maggiore 1:50.000.

Analizzando tali elaborati, si ottiene il seguente quadro di rapporti tra il progetto in essere ed il PTRC 2020.

RAPPORTO DEL PROGETTO CON IL PTRC DEL 2020

| TAVOLA PTRC vigente | TITOLO | RAPPORTO CON L'AREA OGGETTO DI INTERVENTO |
|--------------------------------|--|---|
| TAV. 01a | Uso del suolo terra | - Area ad elevata utilizzazione agricola - Tessuto urbanizzato - Area sotto il livello del mare |
| TAV. 01b | Uso del suolo acqua | - Idrografia - Aree vulnerabili ai nitrati |
| TAV. 01c | Uso del suolo idrogeologia rischio sismico | - Superficie soggiacente al livello medio del mare - Superficie allagata nelle alluvioni degli ultimi 60 anni |
| TAV. 02 | Biodiversità | - Diversità dello spazio agrario: medio alta - Tessuto urbanizzato |
| TAV. 03 | Energia e ambiente | - Inquinamento da Nox $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - media luglio 2004- giugno 2005: 40 - Tessuto urbanizzato - Elettrodotto 220 kV e 380 kV - SRG (snam rete gas) regionale |
| TAV. 04 | Mobilità | - Prossimità a Strada statale/regionale - Prossimità ad Autostrada e superstrada – ipotesi di connessione |
| TAV. 05a | Sviluppo economico produttivo | - Incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale: $\leq 0,005$ - Viabilità - Territori, piattaforme e aree produttive: territori urbani complessi (Venezia-Mestre-Treviso) |
| TAV. 05b | Sviluppo economico turistico | - Tessuto urbanizzato - Viabilità - Numero di produzioni DOC, DOP, IGP per comune: da 2.1 a 4 |
| TAV. 06 | Crescita sociale | - Tessuto urbanizzato - Elementi territoriali di riferimento: pianura (su base comunale ISTAT) - Corsi d'acqua significativi - Parco delle tradizioni rurali |
| TAV. 07 | Montagna | L'area in esame non è interessata da nessun punto della tavola |
| TAV. 08 | Città motore del futuro | - Piattaforma metropolitana dell'ambito centrale - Sistema urbanizzato - Corridoi europei - Rete stradale regionale |
| TAV. 09 - 32 | Sistema del territorio rurale e della rete ecologica (23 tavole) - Bassa Pianura tra il Brenta e l'Adige | - Sistemi del territorio rurale: area ad elevata utilizzazione agricola - Idrografia superficiale |
| TAV. 10 | PTRC obiettivi | Non inerente |



N.T. – Art. 10 - PTRC

«Aree ad elevata utilizzazione agricola

1. *Nell'ambito delle aree ad elevata utilizzazione agricola la pianificazione territoriale e urbanistica persegue le seguenti finalità:*
 - a. *Favorire il mantenimento e lo sviluppo del settore agricolo anche attraverso la conservazione della continuità e dell'estensione delle aree ad elevata utilizzazione agricola, limitando la penetrazione in tali aree di attività in contrasto con gli obiettivi di conservazione delle attività agricole e del paesaggio agrario;*
 - b. *Favorire la valorizzazione delle aree ad elevata utilizzazione agricola attraverso la promozione della multifunzionalità dell'agricoltura e il sostegno al mantenimento della rete infrastrutturale territoriale locale, anche irrigua;*
 - c. *Favorire la conservazione e il miglioramento della biodiversità anche attraverso la diversificazione degli ordinamenti produttivi e la realizzazione e il mantenimento di siepi e di formazioni arboree, lineari o boscate, salvaguardando la continuità ecosistemica, anche attraverso la riduzione dell'utilizzo di pesticidi;*
 - d. *Assicurare la compatibilità dell'eventuale espansione della residenza con le attività agricole zootecniche;*
 - e. *Limitare la trasformazione delle zone agricole in zone con altra destinazione, al fine di garantire la conservazione e lo sviluppo dell'agricoltura e della zootecnia, nonché il mantenimento delle diverse componenti del paesaggio agrario presenti;*
 - f. *Prevedere se possibile, nelle aree sotto il livello del mare, la realizzazione di nuovi ambienti umidi e di spazi acquei e lagunari interni, funzionali al riequilibrio ecologico, alla messa in sicurezza ed alla mitigazione idraulica, ai sistemi d'acqua esistenti e alle tracce del preesistente sistema idrografico, nonché alle attività ricreative e turistiche, nel rispetto della struttura insediativa della bonifica integrale.»*

5.5.2. Descrizione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Il P.T.C.P. è lo strumento di pianificazione che delinea gli obiettivi e gli elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico provinciale, con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paesaggistiche ed ambientali. Esso rappresenta uno strumento di indirizzo e coordinamento per l'attività pianificatoria comunale finalizzato alla tutela di quegli interessi pubblici che, per loro natura, hanno una dimensione sopra comunale sia sotto il profilo urbanistico in senso stretto sia in relazione alla tutela dell'ambiente in senso ampio.

Con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale la Provincia esercita quindi le proprie funzioni in materia di pianificazione e gestione del territorio in attuazione dell'art. 20 del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267 e della Legge Regionale n. 11/2004 art. 23, e successive modifiche ed integrazioni. A sua volta il P.T.C.P. attua le specifiche indicazioni del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) e ne recepisce prescrizioni e vincoli.

Con deliberazione consiliare del Consiglio Metropolitan di Venezia n. 3 del 1 marzo 2019 è stato adottato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) in seguito approvato con DGR n. 3359 del 30 dicembre 2010.

5.5.2.1. Aree naturali protette e aree Natura 2000 – PTCP

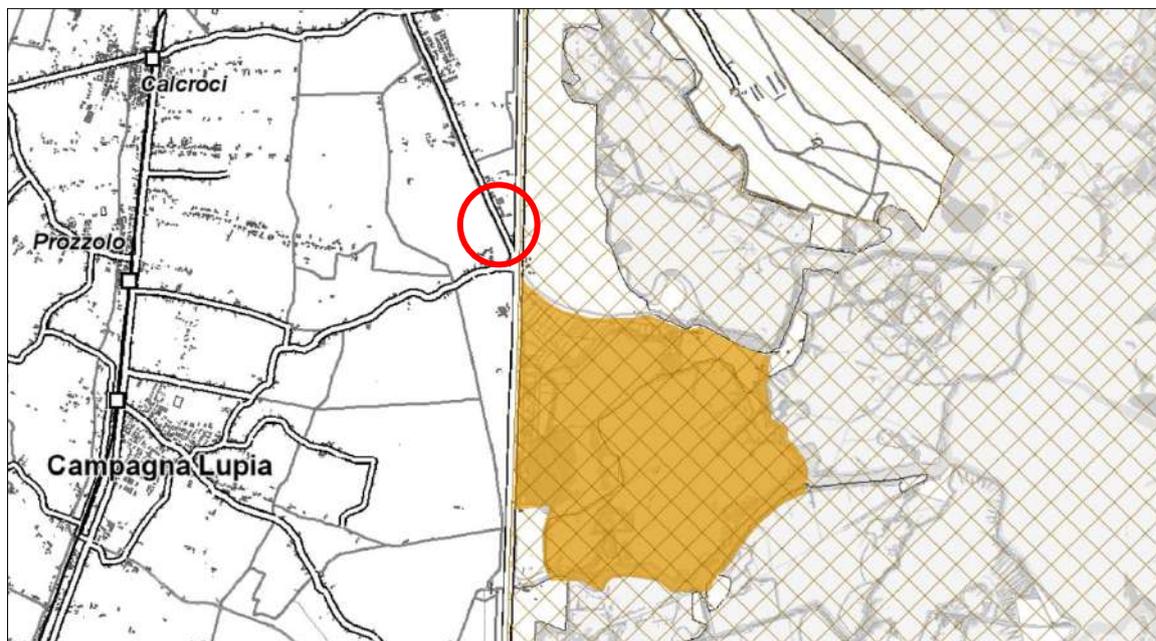


Figura 10: Estratto Tav. E Aree naturali protette e aree Natura 2000 – PTCP



Figura 11: Legenda Tav. E Aree naturali protette e aree Natura 2000 – PTCP

Dall'estratto della Tav. E in figura, si evince che l'area d'interesse non rientra all'interno di aree protette o della Rete Natura 2000. Nonostante ciò, è evidente la vicinanza a SIC e una ZPS. Il progetto prevede una trasformazione dell'impianto già esistente da una procedura semplificata ad una procedura ordinaria, senza modifiche sostanziali nella planimetria. Per la precedente autorizzazione era stato eseguito una Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) nel gennaio 2014 con esito approvato.

5.5.2.2. Rete ecologica – PTCP

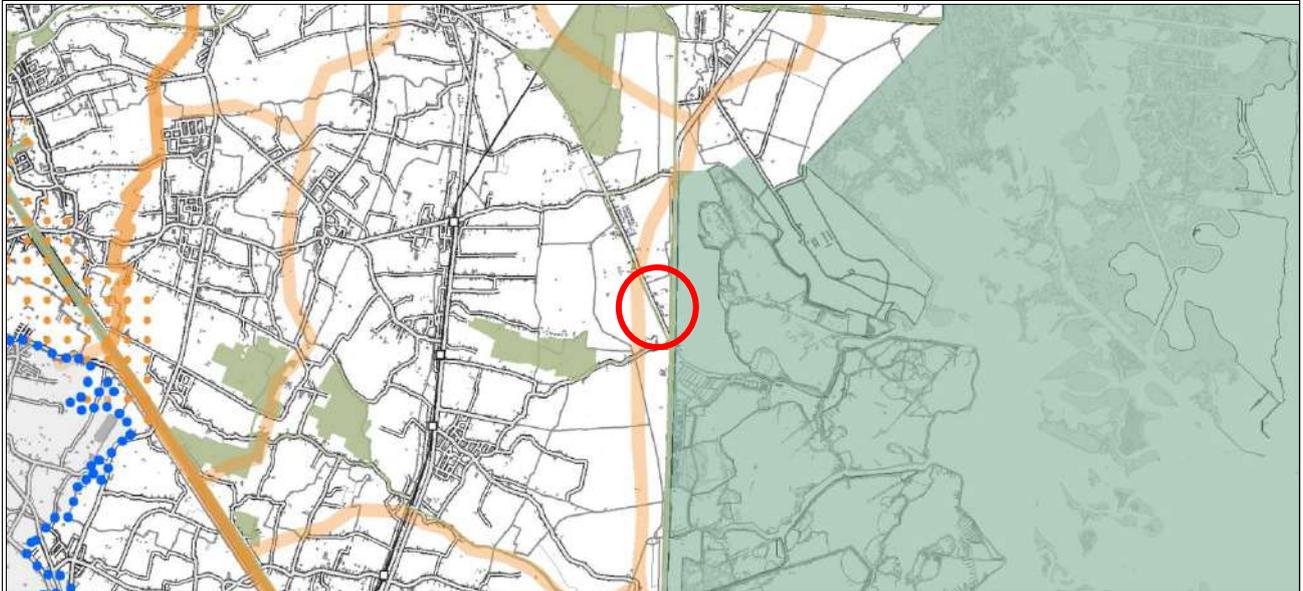


Figura 12: Estratto Tav. F Rete ecologica – PTCP

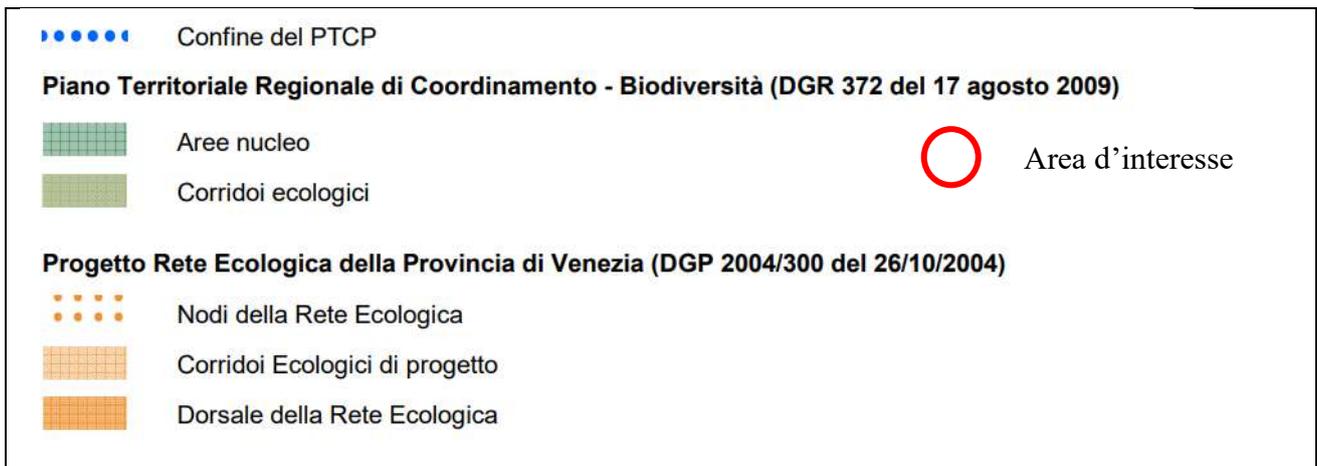


Figura 13: Legenda Tav. F Rete ecologica – PTCP

L'area in esame non ricade in nessun tematismo della tavola qui sopra presentata.

5.5.2.3. Capacità d'uso agricolo dei suoli – PTCP

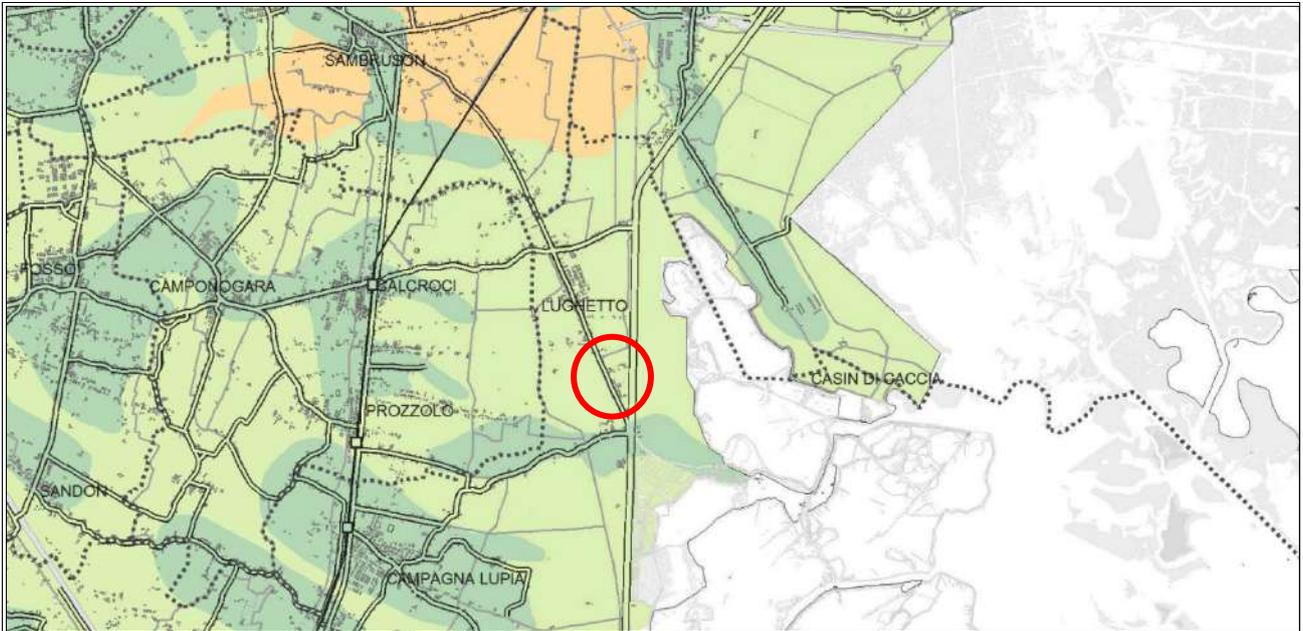


Figura 14: Estratto Tav. G Capacità d'uso agricolo dei suoli – PTCP

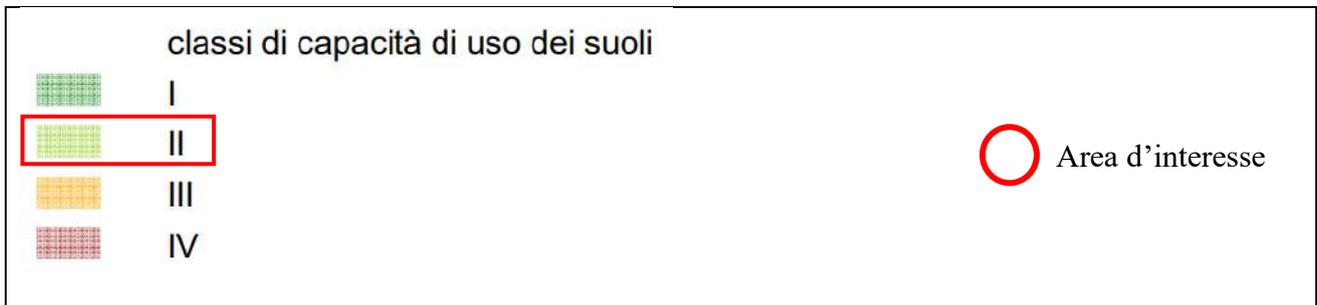


Figura 15: Legenda Tav. G Capacità d'uso agricolo dei suoli – PTCP

Dalla Figura 14 si evince che l'area in esame ricade nella II classe di capacità di uso dei suoli.

5.5.2.4. Beni culturali e del paesaggio – PTCP

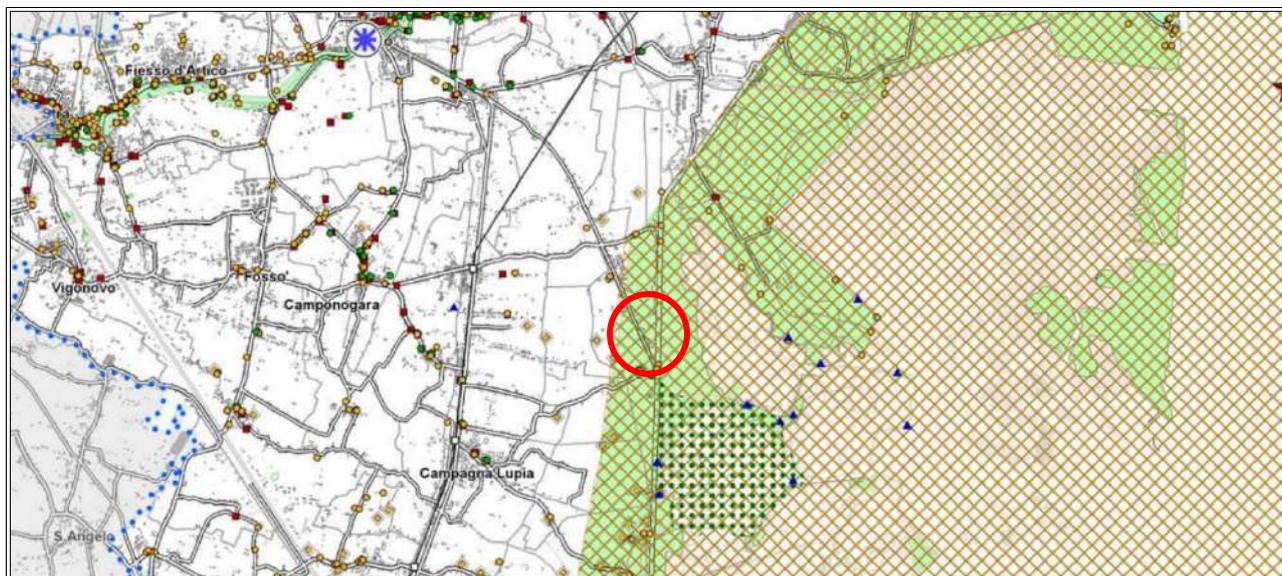


Figura 16: Estratto Tav. I Beni culturali e del paesaggio – PTCP



Figura 17: Legenda Tav. I Beni culturali e del paesaggio – PTCP

Nell'estratto della Tav. I - *Beni culturali e del paesaggio* si evince che l'area d'interesse ricade in una *zona d'interesse archeologico* e all'interno del *Parco/Riserva nazionale e regionale*.

5.5.2.5. *Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – PTCP*

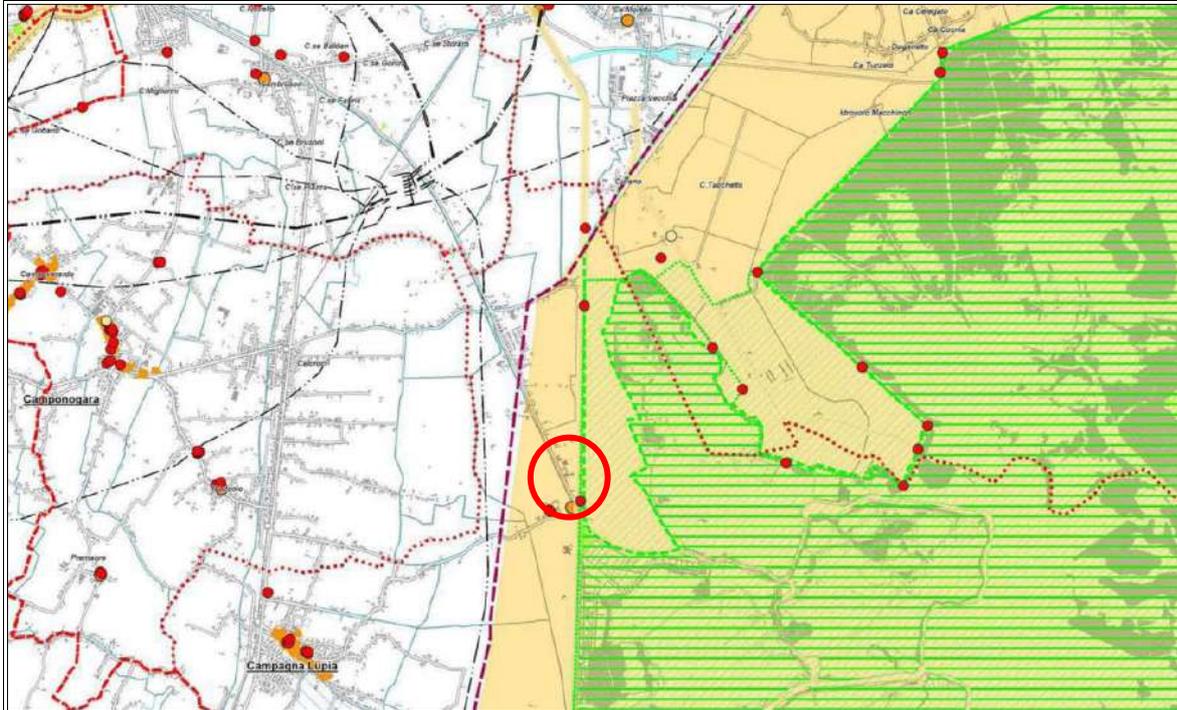


Figura 18: Estratto Tav. 1-2 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – PTCP

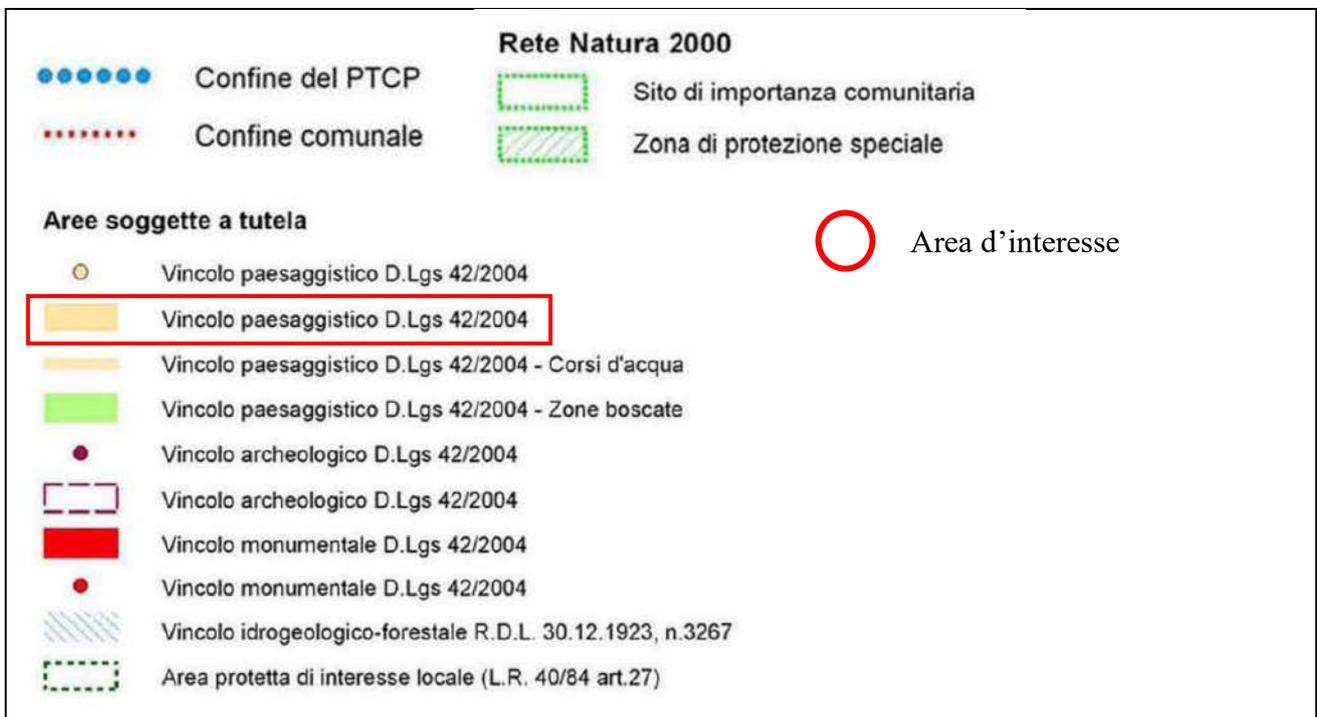


Figura 19: Legenda Tav. 1-2 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – PTCP

Dall'estratto della Tav. 1-2 *Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale* si evince che l'area ricade in una zona a *vincolo paesaggistico* definita dal *D.Lgs. 42/2004*.

5.5.2.6. Carta delle fragilità – PTCP


Figura 20: Estratto Tav.2-2 Carta delle fragilità - PTCP

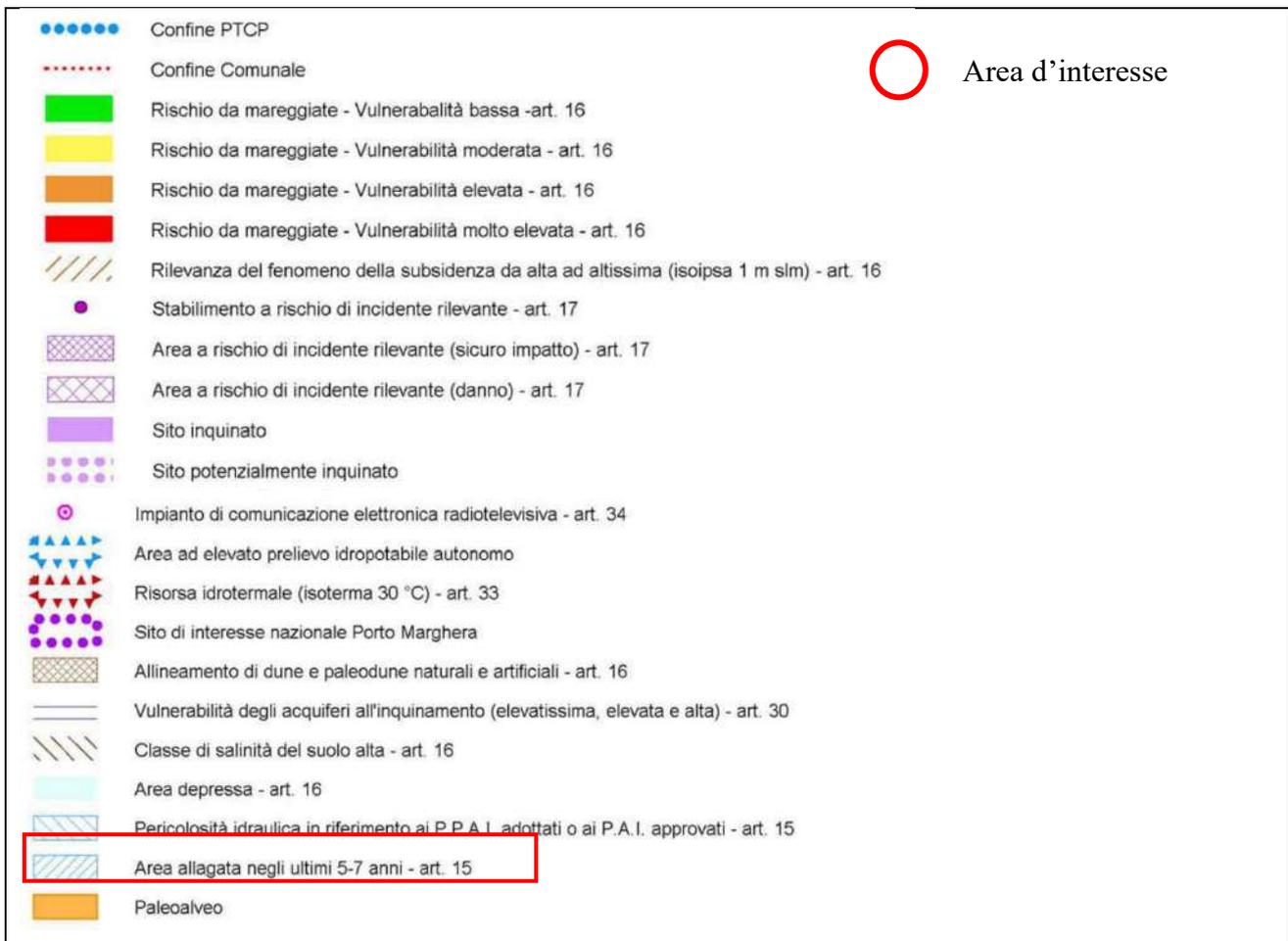


Figura 21: Legenda Tav.2-2 Carta delle fragilità - PTCP

Dalla Figura 20 si evince che solo una piccola porzione laterale all'area dell'impianto ricade su di un'area allagata negli ultimi 5-7 anni.

Art.15 PTCP – Rischio idraulico

«1. Il PTCP assume l'indicazione del Piano provinciale delle emergenze (DLgs n. 112/98 e LR 11/01) della Provincia di Venezia (qui di seguito PPE) approvato con delibera del Consiglio Provinciale 2008/000041 del 07.06.2008 secondo il quale:

- tutto il territorio provinciale è strutturalmente assoggettato a fenomeni che possono determinare rischi idraulici;
- sono a pericolosità idraulica: relativamente ai comprensori di bonifica, le aree indicate come aree allagate negli ultimi cinque/sette anni; relativamente ai tratti terminali dei fiumi principali quelle indicate dai Progetti di Piano di Assetto Idrogeologico (PPAI) adottati o dai Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) approvati, come aree fluviali o come aree con pericolosità idraulica P1, P2 e P3 e P4. Il PTCP riporta alla Tavola 2 le suddette aree sulla base delle indicazioni degli Allegati 19 e 21 del PPE.

2. Alla luce del PPE il PTCP persegue i seguenti obiettivi:

- salvaguardare la sicurezza di cose e persone;*
- prevenire alterazioni della stabilità dell'ambiente fisico e naturale con particolare riferimento alle zone sottoposte a vincolo idrogeologico, nonché alle aree instabili e molto instabili;*
- migliorare il controllo delle condizioni di rischio idraulico promuovendo azioni che ne riducano le cause e organizzando le forme d'uso del territorio in termini di maggiore compatibilità con i fattori fisici legati al regime dei corsi d'acqua, dei sistemi di bonifica e della rete idraulica minore;*
- promuovere un riassetto idraulico complessivo del territorio attraverso interventi di difesa attiva volti ad incrementare la capacità di invaso diffusa dei suoli con azioni diverse compreso l'utilizzo delle pertinenze degli ambiti fluviali come luoghi privilegiati per gli interventi di rinaturalizzazione;*
- armonizzare la pianificazione e la programmazione dell'uso del suolo con la pianificazione delle opere idrauliche ed al riassetto delle reti di bonifica attuati dagli enti competenti e stabilire a riguardo specifiche direttive per la formazione dei PAT/PATI.*

[...]

Direttive per le aree di mitigazione e per la compensazione idraulica

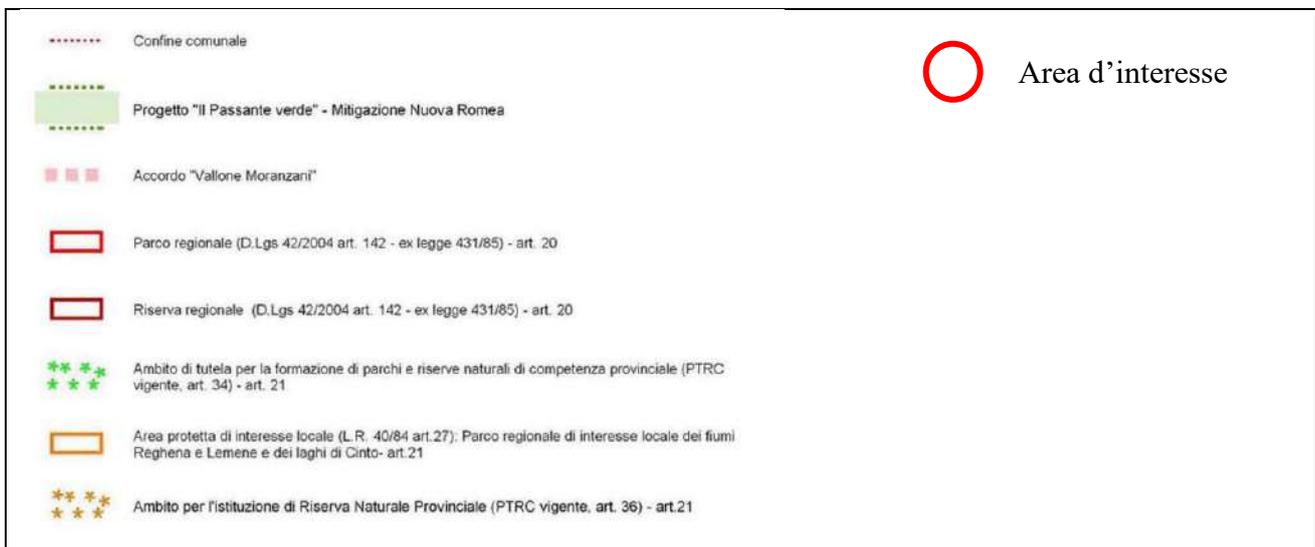
4. Si richiama la delibera di Giunta Regionale n. 3637 del 13.12.2002, così come modificata dalle delibere n. 1322/2006 e n. 1841/2007, con cui è stato previsto che per tutti gli strumenti urbanistici generali e le varianti, generali o parziali o che, comunque, possano recare trasformazioni del territorio tali da modificare il regime idraulico esistente, sia presentata una "Valutazione di compatibilità idraulica"; previsione poi confermata dal Piano di Tutela delle Acque adottato con delibera n. 4453 del 29 dicembre 2004

5. I Comuni d'intesa con gli Enti e le Autorità competenti in materia idraulica, in via prioritaria i Consorzi di Bonifica e il Genio Civile regionale, individuano attraverso i PAT/PATI le aree che, in ragione delle loro caratteristiche geomorfologiche, idrogeologiche e ambientali – considerata la loro localizzazione in riferimento agli insediamenti e alle infrastrutture –, risultano idonee per svolgere, anche temporaneamente, una funzione di mitigazione e di compensazione idraulica.».

5.5.2.7. Sistema ambientale – PTCP



Figura 22: Tav. 3-2 Sistema ambientale - PTCP



| | |
|--|--|
| | Zona umida inclusa nell'elenco previsto dal DPR 13/03/1976, n. 448 (Valle Aversa) - art. 26 |
| | Golena |
| | Risorgiva |
| | Geosito - artt. 24 e 28 |
| | Biotopo - art. 24 |
| | Corso d'acqua e specchio lacuale - artt. 25 e 30 |
| | Laguna - art. 25 |
| | Zona umida (PTRC vigente) e Area umida di origine antropica (Laghetto Marteggia) - artt. 26 e 27 |
| | Elemento arboreo/arbustivo lineare - art. 29 |
| | Vegetazione arboreo/arbustivo perfluviale di rilevanza ecologica - art. 29 |
| | Sito di Interesse Comunitario (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art. 22 |
| | Zona di Protezione Speciale (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art. 22 |
| | Segni ordinatori - art. 25 |
| | Area nucleo - art. 28 |
| | Corridoio ecologico di area vasta - art. 28 |
| | Corridoio ecologico di livello provinciale - art. 28 |
| | Varco ambientale - art. 28 |

Figura 23: Legenda Tav. 3-2 Sistema ambientale - PTCP

Con riferimento alla Tav. 3-2 Sistema ambientale – PTCP - l'area in oggetto non è interessata da tematismi. Si segnala nelle aree vicine la presenza di *vegetazione arborea/arbustiva perfluviale di rilevanza ecologica*.

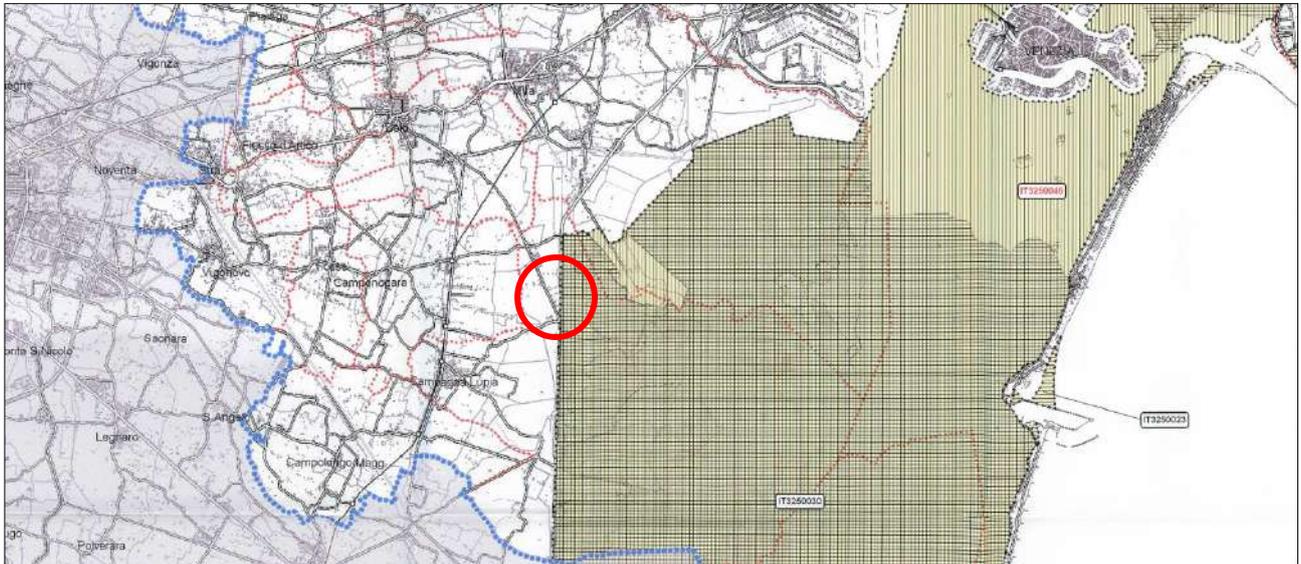
5.5.2.8. VIncA-Tavola A - PTCP

Figura 24: Estratto Tav. VIncA-Tavola A - PTCP

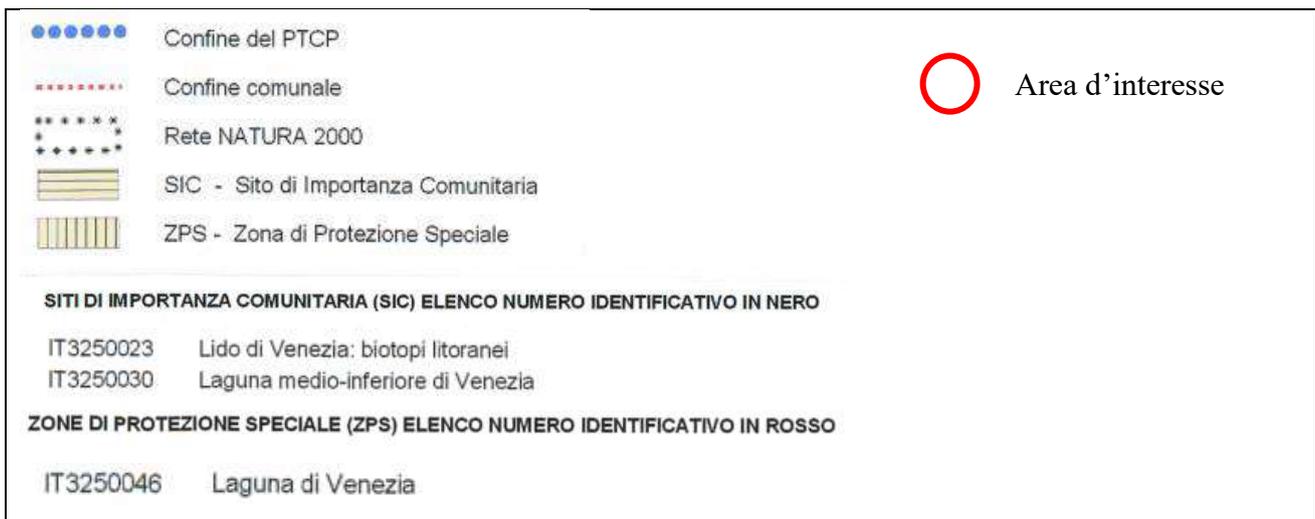


Figura 25: Legenda Tav. VIncA-Tavola A – PTCP

L'area in oggetto ricade nelle vicinanze di 2 SIC (*IT3250023 Lido di Venezia: biotopi litoranei; IT 3250030 Laguna medio-inferiore di Venezia*) e di una ZPS (*IT3250046 Laguna di Venezia*), come è evidenziato nella figura soprastante.

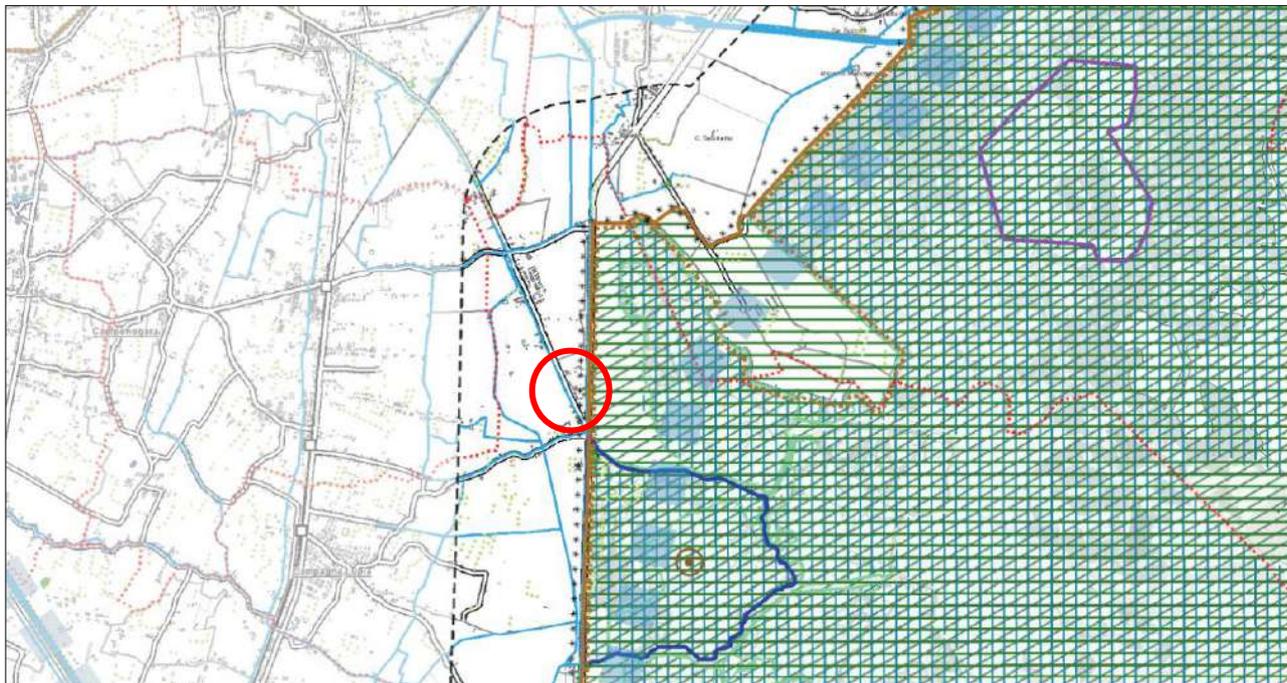
5.5.2.9. VIncA-Tavola B – PTCP

Figura 26: Estratto Tav. VIncA-Tavola B – PTCP

| | | |
|--|--|------------------|
| | Biotopo - art. 24 | Area d'interesse |
| | Grande albero - art. 28 e 29 | |
| | Macchia boscata - art. 29 | |
| | Corso d'acqua e specchio lacuale - artt. 25 e 30 | |
| | Laguna - art. 25 | |
| | Zona umida (PTRC vigente) - art. 26 | |
| | Elemento arboreo/arbustivo lineare - art. 29 | |
| | Vegetazione arboreo/arbustivo perifluviale di rilevanza ecologica - art. 29 | |
| | Sito di Interesse Comunitario (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art.22 | |
| | Zona di Protezione Speciale (Direttiva Europea 92/43/CEE e 2009/147/CE) - art.22 | |
| | Segni ordinatori - art. 25 | |
| | Area nucleo - art. 28 | |

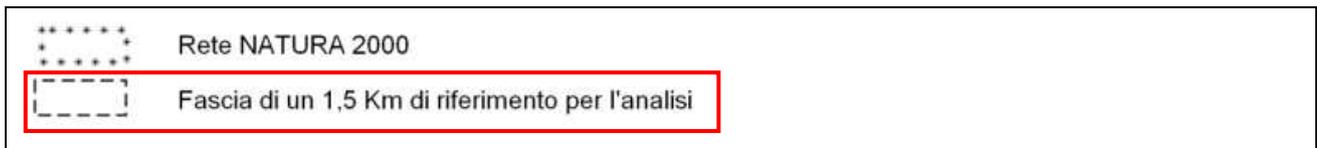


Figura 27: Legenda Tav. VInCA-Tavola B – PTCP

Dall'estratto della tavola in figura si evince che l'area in esame ricade nella *fascia di un 1,5 km di riferimento per l'analisi* di valutazione di incidenza ambientale, inoltre limitrofa all'area è presente della *vegetazione arborea/arbustiva perifluviale di rilevanza ecologica*.

Analizzando gli elaborati, si ottiene il seguente quadro di rapporto tra il progetto in essere ed il PTCP della Città Metropolitana di Venezia.

| RAPPORTO DEL PROGETTO CON IL PTCP 2014 | | |
|--|---|--|
| TAVOLA PTCP | TITOLO | RAPPORTO CON L'AREA OGGETTO DI INTERVENTO |
| Sistema insediativo contemporaneo | | |
| TAV. A | Microrilievo | - Elevazione (m): da 0 a 1 |
| TAV. B | Aree inondabili relative ai tratti terminali dei fiumi principali | - Limite di bacino idrografico: 7-Laguna di Venezia |
| TAV. C | Rischio idraulico per esondazione | - Consorzio di Bonifica: Acque risorgive - Pericolosità idraulica – Aree allagate negli ultimi 5-7 anni |
| TAV. D | Rischio di mareggiate | Nessun rischio |
| TAV. E | Aree naturali protette e aree Natura 2000 | L'area non presenta vincoli. |
| TAV. F | Rete ecologica | L'area non presenta vincoli. |
| TAV. G | Capacità d'uso agricolo dei suoli | - Classe di capacità di uso dei suoli: II |
| TAV. H | Carta della salinità dei suoli | - Livelli di salinità: II moderatamente bassa |
| TAV. I | Beni culturali e del paesaggio | - Zona di interesse archeologico – PTRC - Parco/Riserva nazionale e regionale |
| TAV. L | Carta delle unità del paesaggio antico geo-archeologico | - Idrografia principale - Sub unità geo-archeologiche: E3 Sub unità del dosso Bojon-Lietoli - Proposta di ricostruzione della centuriazione: Reticolo della centuriazione di Padova SE |
| TAV. M | Sintesi della Pianificazione comunale | L'area non presenta vincoli. |
| TAV. N | Evoluzione del territorio urbanizzato | - Insediamenti Ortofoto 2003 |
| TAV. O | Infrastrutture esistenti | - Nelle vicinanze della Rete principale extraurbana |
| TAV. 1-2 | Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale | - Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 |
| TAV. 2-2 | Carta delle fragilità | - Area allagata negli ultimi 5-7 anni |
| TAV. 3-2 | Sistema ambientale | - Vegetazione arboreo/arbustivo perfluviale di rilevanza ecologica |
| TAV. 4-2 | Sistema insediativo-infrastrutturale | - Sistema insediativo: Produttivo - Area da riqualificare |
| TAV. 5-2 | Sistema del paesaggio | - Paesaggio rurale - Opera storica - Serenissima |
| Tav. I | Sistema infrastrutturale | - Vicino a Strada territoriale |
| Tav. II | Sistema viabilistico | - Vicino a Strada territoriale esistente |
| Tav. III | Assetto produttivo-Ricognizione e analisi | - Produttivo classe3 (occupazione <50%) |
| Tav. IV | Sistema portualità | L'area non presenta vincoli. |
| Tav. V | Sistema degli itinerari ambientali, storico-culturali e turistici | - Vicino a Itinerario primario perilagunare - Vicino a Itinerario secondario - Vicino a Itinerario acqueo |
| Tav. VI | Centri storici | L'area non presenta vincoli |



| | | |
|------------------------------|---|--|
| Tav. VII | Ricognizione della perimetrazione dei Centri storici | L'area non presenta vincoli |
| Tavole VInCA | | |
| Tav. A | VInCA-Tavola A | <ul style="list-style-type: none"> - Vicino a SIC IT3250023 - Vicino a SIC IT3250030 - Vicino a ZPS IT3250046 |
| Tav. B | VInCA-Tavola B | <ul style="list-style-type: none"> - Fascia di un 1,5 km di riferimento per l'analisi - Ai limiti di un'area con vegetazione arboreo/arbustivo perifluviale di rilevanza ecologica |
| Tav. C | VInCA-Tavola C | <ul style="list-style-type: none"> - Sistema insediativo: Produttivo - Area da riqualificare - Fascia di un 1,5 km di riferimento per l'analisi - Vicino a viabilità esistente |
| Elaborati comparativi | | |
| Tav. 1 | Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale | L'area non presenta vincoli |
| Tav. 2 | Carta delle fragilità | L'area non presenta vincoli |
| Tav. 3 | Sistema ambientale | L'area non presenta vincoli |
| Tav. 4 | Sistema insediativo-infrastrutturale | L'area non presenta vincoli |



5.5.3. Descrizione del Piano di Assetto Territoriale (P.A.T.)

Il Piano di Assetto del Territorio (PAT) del Comune di Campagna Lupia è stato redatto ed approvato nel 2013.

Il PAT si articola in elaborati grafici e norme che permettono il regolamento del territorio. Il piano è costituito da elaborati grafici che permettono l'analisi e la valutazione del territorio sulla base di vincoli e compatibilità a livello comunale e superiore. In particolare, il PAT definisce le direttive, prescrizioni e i vincoli per la formazione del Piano degli Interventi (PI), dei Piani Urbanistici Attuativi (PUA) e di tutti gli interventi edilizi.

Nei capitoli successivi verranno analizzati tutti i vincoli e le prescrizioni in cui ricade l'area d'interesse.

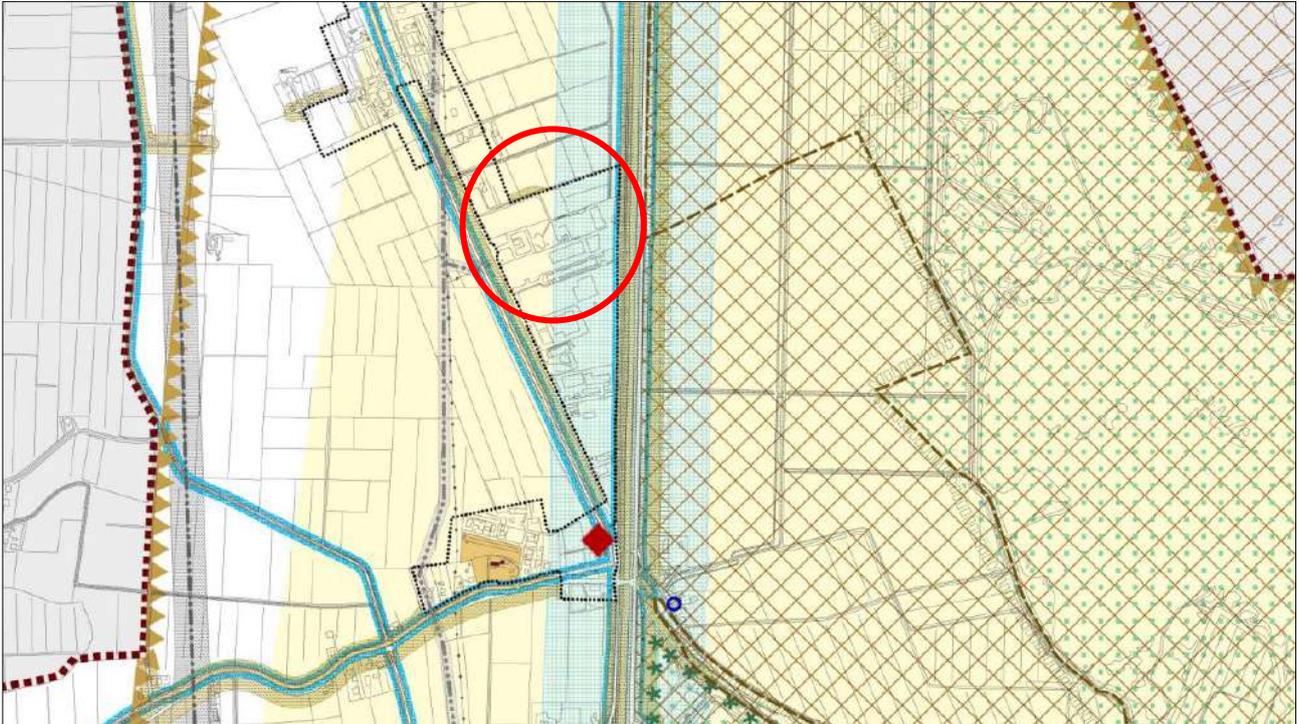
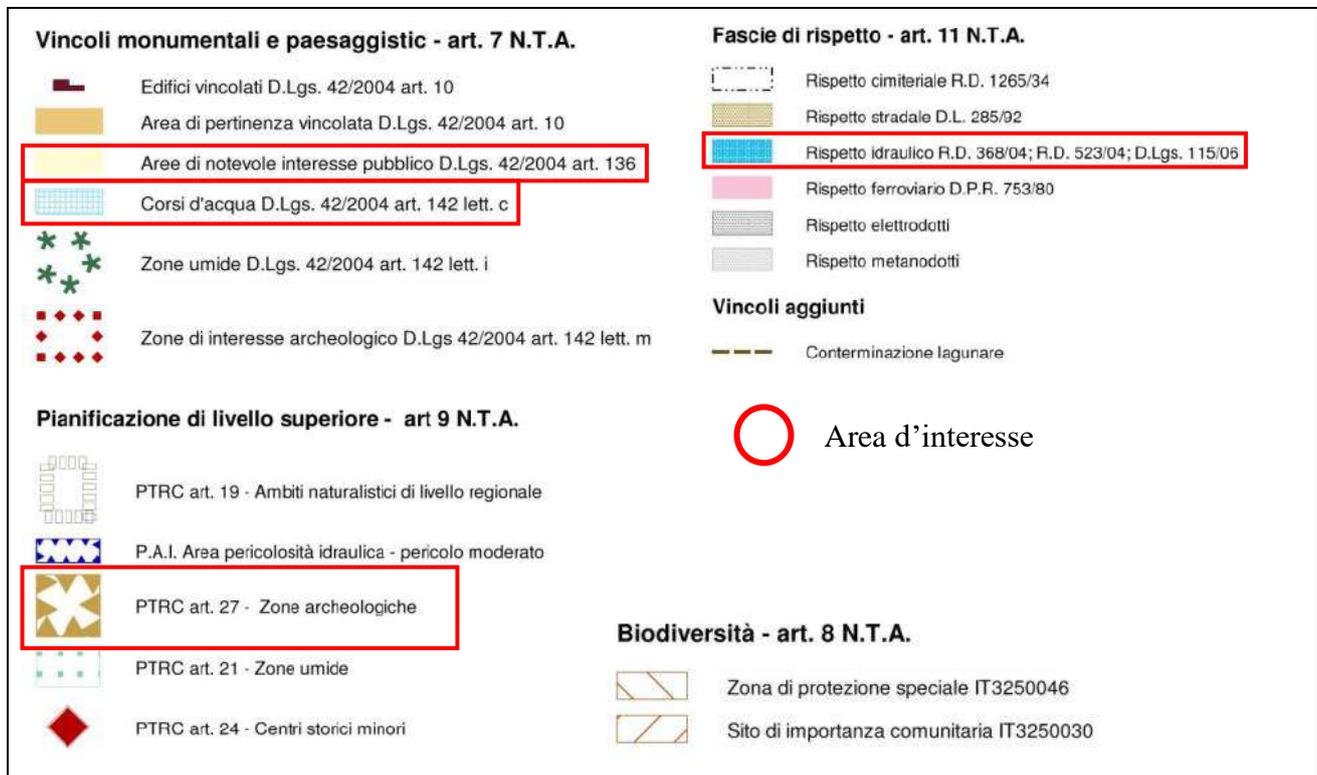
5.5.3.1. *Carta dei vincoli – PAT*


Figura 28: Estratto Tav.1a Carta dei vincoli – PAT



| Elementi generatori di vincolo | |
|--------------------------------|---|
| + | Cimiteri |
| ▲ | Allevamenti zootecnici intensivi |
| ---- | Metanodotti |
| ---- | Elettrodotti |
| ○ | Pozzi di prelievo idropotabile D.L. 152/99 e PRA DCR 962/89 |
| ● | Impianti di comunicazione elettronica |
| ----- | Ferrovia |
| ⊠ | Limiti centri abitati |

Figura 29: *Legenda Tav.1a Carta dei vincoli – PAT*

Dall'estratto della tavola dei vincoli del PAT in figura si evince che l'area ricade all'interno dei *limiti del centro abitato*, inoltre ricade in parte su *aree di notevole interesse pubblico D.Lgs. 42/2004 art. 136* ed in parte su *corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. c*. Infine, nella parte terminale della proprietà risulta essere interessata da una fascia di rispetto, in particolare *rispetto idraulico R.D. 368/04; R.D. 523/04; D.Lgs. 115/06*.

Art.7 PAT – Vincoli monumentali e paesaggistici

«[...]

Aree di notevole interesse pubblico ai sensi D.Lgs n.42/2004, art.136

3. Il PAT recepisce le aree vincolate ai sensi dell'art.136 del D.Lgs n. 42/2004 con il DM 1 agosto 1985 "Dichiarazione di notevole interesse pubblico riguardante l'ecosistema della Laguna veneziana sito nel territorio dei Comuni di: Venezia, Jesolo, Musile di Piave, Quarto d'Altino, Mira, Campagna Lupia, Chioggia e Codevigo" riguardante l'ambito lagunare e le aree di affaccio lagunare di cui vanno rispettate le prescrizioni.

Corsi d'Acqua vincolati ai sensi D.Lgs n. 42/2004, art.142 lett. c)

4. Il PAT recepisce i corsi d'acqua vincolati ai sensi del D.Lgs n. 42/2004 art.142 lett.c) come precisati nella DGR del 12 luglio 2004 n.2186 ed il corrispondente elenco degli idronomi:

- Scolo Fiumazzo
- Canale Taglio Novissimo

[...]

Prescrizioni

13. Vanno rispettate le disposizioni di cui all'art.142 del D.Lgs n.42/2004 che definisce come origine del vincolo di cui alla lett.c) l'unghia esterna dell'argine principale, o, in assenza di arginature il limite dell'area demaniale.

14. La realizzazione di nuove infrastrutture in aree soggette a vincoli di cui al presente articolo o in aree contigue dovrà limitarne l'impatto con soluzioni interrato o in trincea se di rilevante dimensione e adottando adeguate misure di mitigazione.

15. Dovranno essere rispettate le previsioni degli atti di pianificazione paesistica di cui all'art.135 del D.Lgs 22 gennaio 2004, n 42.»

Art.11 PAT – Fasce di rispetto

«[...]

Fasce di rispetto idraulico

7. Il PAT individua le fasce di servitù idraulica relative ai fiumi e canali e corsi d'acqua pubblici di cui al R.D. n. 368/1904, al R.D. n. 523/1904 e al D.Lgs 152/06.

8. In tali fasce (10 ml dall'unghia arginale esterna), non sono consentite nuove edificazioni, fatte salve le norme dell'art. 133 del R.D. 368/1904 e le specifiche disposizioni del Genio Civile e dei Consorzi di Bonifica.

9. Gli interventi dovranno comunque essere autorizzati a titolo precario, fermo restando l'obbligo di tenere completamente sgombrata da impedimenti una fascia di almeno 4,00 ml. Per gli edifici esistenti, fatte salve le disposizioni per gli edifici di valore storico documentale, sono consentiti gli interventi di manutenzione straordinaria, restauro e risanamento edilizio, ristrutturazione edilizia e la demolizione con ricostruzione, con recupero integrale del volume e mantenimento della destinazione d'uso, in area adiacente ma esterna alla fascia di rispetto stessa.

10. In tali fasce è consentita la realizzazione di itinerari ciclo-pedonali lungo le sponde.

11. la fascia di rispetto è computata dal piede a campagna dell'argine o dal ciglio superiore della scarpata, per i corsi d'acqua non arginati.

12. le distanze di manufatti, recinzioni, edifici, etc. dal corso d'acqua vanno computate dalla proiezione in pianta di eventuali sporgenze aggettati o altro; le fasce di rispetto si applicano anche alle eventuali opere insistenti nel sottosuolo (sottoservizi, vani interrati, etc.).

13. la realizzazione di attraversamenti e, più in generale, di qualsiasi opera o intervento che possa comportare un'occupazione, anche temporanea, del sedime dei corsi d'acqua gestiti dal Consorzio, dovrà essere oggetto di specifica Concessione a titolo precario.

14. Le superfici costituenti il sedime dei corsi d'acqua di competenza consortile e le relative fasce di rispetto, non possono essere ricomprese all'interno dei perimetri di nuovi piani o strumenti attuativi, o interventi di trasformazione territoriale in genere se non al limite come aree specificatamente destinate alla tutela del corpo idrico e le stesse non possono contribuire alla determinazione della capacità edificatoria sia per le aree di futura espansione che per quelle già urbanizzate, provvedendo eventualmente ad un incremento degli indici per le zone contigue attraverso ad esempio il meccanismo del credito edilizio.

15. Le disposizioni previste per i corsi d'acqua di bonifica sono da applicarsi anche alle reti irrigue consortili e alle ulteriori superfici ricomprese nel Demanio Idrico su cui il Consorzio esercita, su delegazione della Regione Veneto, la competenza amministrativa.»

5.5.3.2. Carta delle invarianti – PAT

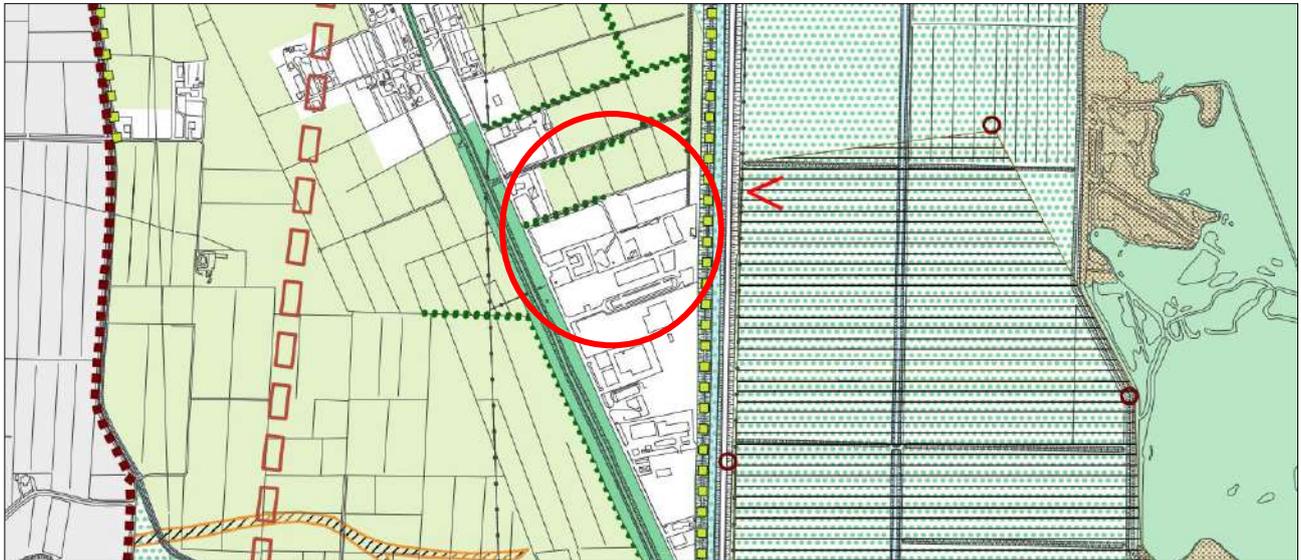


Figura 30: Estratto Tav. 2a Carta delle invarianti – PAT

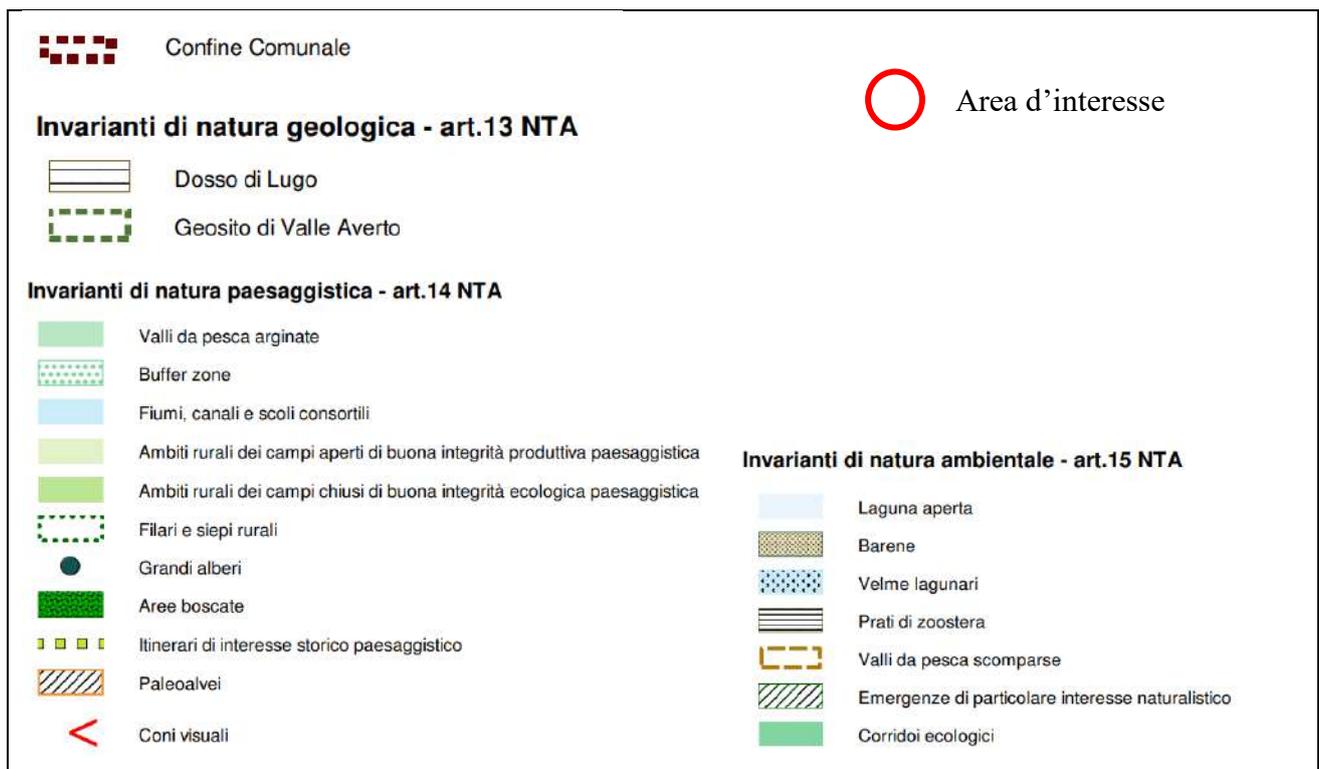


Figura 31: Legenda Tav. 2a Carta delle invarianti – PAT

L'area in esame, rispetto alla Tav. 2a delle *Invarianti*, non ricade in nessun vincolo. Esternamente all'area sono presenti un *corridoio ecologico*, un *itinerario di interesse storico paesaggistico*, ed infine il *buffer zone* riguardante *fiumi, canali e scoli consortili*.

5.5.3.3. Carta delle fragilità – PAT

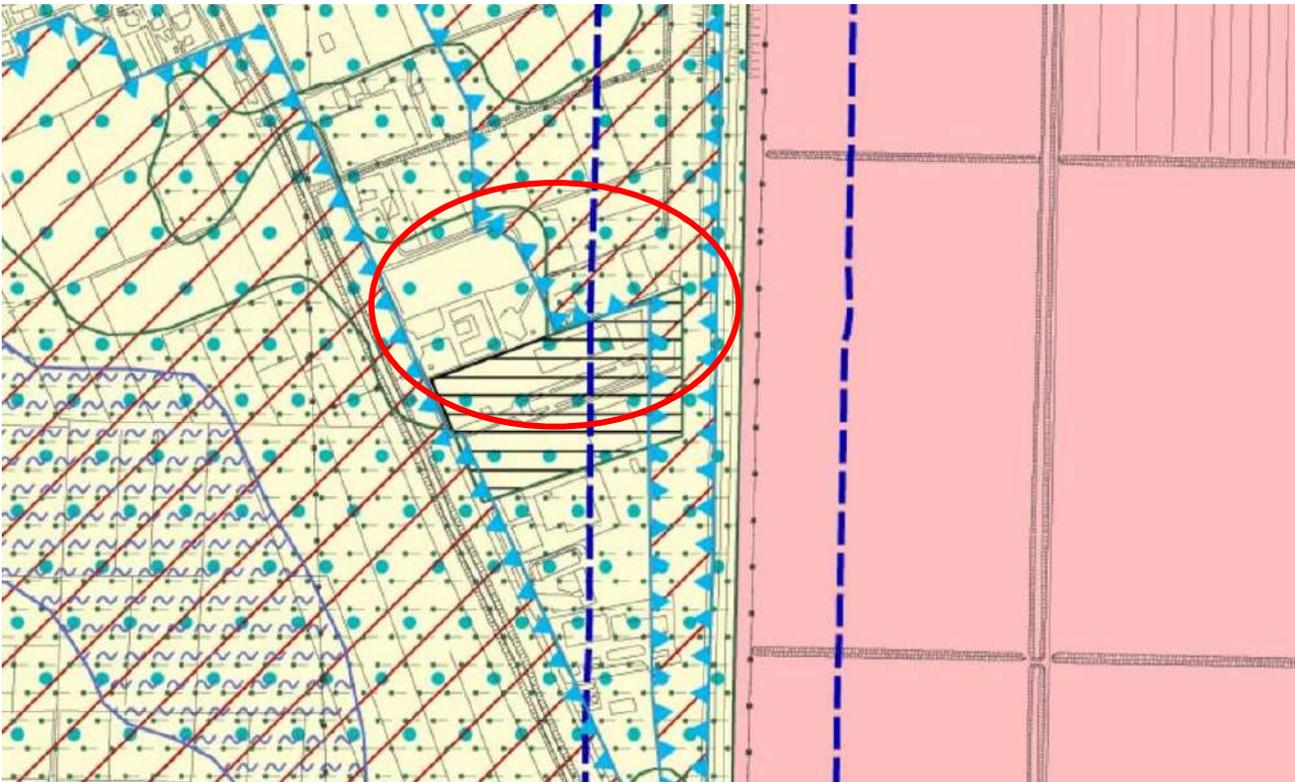


Figura 32: Estratto Tav.3a Carta delle fragilità - PAT

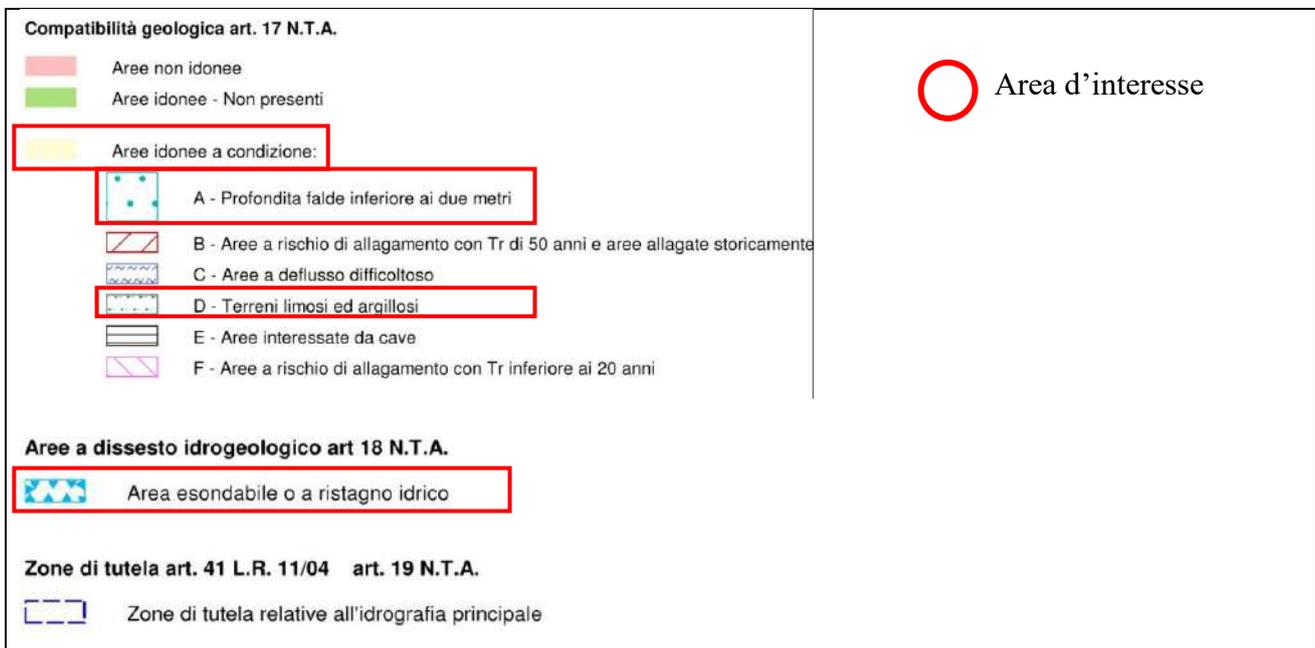


Figura 33: Legenda Tav.3a Carta delle fragilità – PAT

Dalla Figura 32 si evince che l'area d'interesse ricade in *aree idonee a condizione*, in particolare l'intera proprietà presenta una *profondità di falda inferiore ai due metri*. Per la parte più laterale, a

est dell'area, la zona è caratterizzata da *terreni limosi ed argillosi*, ed è considerata un'area *esondabili o a ristagno idrico*.

Art.17 PAT – Compatibilità geologica

«[...]

Aree idonee alla trasformazione con condizioni

3. *La maggior parte del territorio è sottoposto ad idoneità a condizione, in relazione alle situazioni di pericolosità riscontrate ed alle specifiche di carattere idraulico che rappresentano i vincoli maggiori per il territorio. In queste aree oltre alle specifiche indicate per i terreni idonei dovranno essere valutate e realizzate opportune indagini e/o opere come di seguito riportato.*

Terreni idonei a condizione tipo A): *aree in cui, in coincidenza con condizioni meteo particolari, si osserva l'innalzamento della falda freatica ed in alcune zone l'azzeramento del franco di bonifica.*

4. *In queste zone la trasformabilità è condizionata alla preventiva progettazione di sistemi e/o interventi relativi ai singoli edifici che considerino la presenza della falda in prossimità del piano campagna.*

5. *Nelle situazioni di maggiore penalità di tipo idrogeologico è sconsigliata la realizzazione di volumi sotterranei e, in ogni caso, dovranno essere previste soluzioni specifiche finalizzate alla possibilità di realizzare volumi al di sotto del piano campagna e garantire questi ultimi da allagamenti causati dalle acque di falda. Tale situazione dovrà essere specificamente presa in considerazione nell'ambito del PI con precise indicazioni progettuali e valutazioni del rischio di allagamento, sollevando l'amministrazione ed i tecnici da qualsiasi richiesta di danno o di risarcimento per eventi legati all'innalzamento della falda freatica.*

[...]

Terreni idonei a condizione tipo D): *terreni in cui le condizioni complessive possono presentare elementi di riduzione delle caratteristiche di idoneità alla edificazione a causa della presenza di terreni con modeste caratteristiche geotecniche.*

11. *Gli interventi in queste zone dovranno essere preceduti da indagini di tipo geologico che permettano di definire e caratterizzare localmente gli elementi precedentemente indicati nell'area direttamente interessata dagli interventi medesimi e nelle zone limitrofe.*

12. *In particolare dovranno essere approfonditi gli aspetti relativi alla presenza di paleoalvei ed alle relative condizioni idrogeologiche statiche e dinamiche, mentre nelle zone interessate da dossi fluviali a frazione sabbiosa prevalente dovrà essere stimato caso per caso lo spessore dell'orizzonte sabbioso in relazione al piano di posa delle fondazioni e valutate le relative considerazioni di carattere geotecnico.*

13. *Nel caso di edificazione di nuovi edifici o di interventi su edifici esistenti che modifichino quantitativamente e qualitativamente la distribuzione dei carichi sul terreno, all'interno di queste aree, dovranno essere svolte indagini geologiche, geotecniche e idrogeologiche che permettano di determinare in modo preciso la situazione idrogeologica e la caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione. Le indagini geotecniche potranno prevedere l'utilizzo di tecnologie indirette o dirette come prove penetrometriche statiche o dinamiche, e nel caso di edifici di particolare importanza volumetrica o di carico dovranno essere realizzati sondaggi con l'esecuzione di prove fondo foro e/o raccolta di campioni per la realizzazione di specifiche prove geotecniche di laboratorio. Nel caso di presenza di terreni con caratteristiche geotecniche scadenti potranno essere adottate soluzioni per i manufatti di fondazione che prevedano*

la distribuzione del carico, la diminuzione del carico stesso o l'utilizzo di fondazioni profonde o indirette tramite l'utilizzo di pali, da prevedersi in relazione alla tipologia costruttiva ed all'importanza dell'edificio stesso. A solo titolo esemplificativo si possono citare fondazioni continue o a platea, materassi con materiale arido avvolti in geogriglia, fondazioni profonde o compensate; in casi specifici, in cui possono essere previsti cedimenti differenziali del terreno, potrà essere previsto anche il sovraccarico temporaneo del terreno.»

Art.18 PAT – Aree a dissesto idrogeologico

«[...]

Aree esondabili o a ristagno idrico

2. Il PAT evidenzia le aree esondabili o a ristagno idrico che nel tempo sono state interessate da fenomeni ricorrenti di esondazione dei corsi d'acqua o di allagamento, attraverso indagini effettuate dai Consorzi di Bonifica Acque Risorgive e Bacchiglione, dalla Protezione Civile della Provincia di Venezia e da informazioni fornite dal piano delle acque del Comune. Si tratta di aree perimetrare e classificate come “aree esondabili” che ricomprendono le aree a rischio di allagamento con tempo di ritorno di 50 anni, le aree allagate storicamente, le aree a rischio di allagamento con tempo di ritorno inferiore a 20 anni e quelle “a ristagno idrico”. La perimetrazione delle aree è stata precisata in base a nuove conoscenze morfologiche, dove disponibili. Si consideri inoltre che parte del territorio comunale è indicato a rischio nel PAI dell'Autorità di Bacino (aree a moderata pericolosità).

3. Data, comunque, la difficoltà oggettiva di prevedere l'impatto di opere idrauliche sul medio-lungo periodo, di interventi correttivi attuati attraverso nuove opere di salvaguardia idraulica del territorio, di interventi che modifichino le caratteristiche della falda, ogni progetto deve essere preceduto da accurate indagini idraulico-geologiche.

Prescrizioni

4. Per queste zone il PI indica in maniera più cautelativa le norme di tutela idraulica previste per l'intero territorio comunale.»

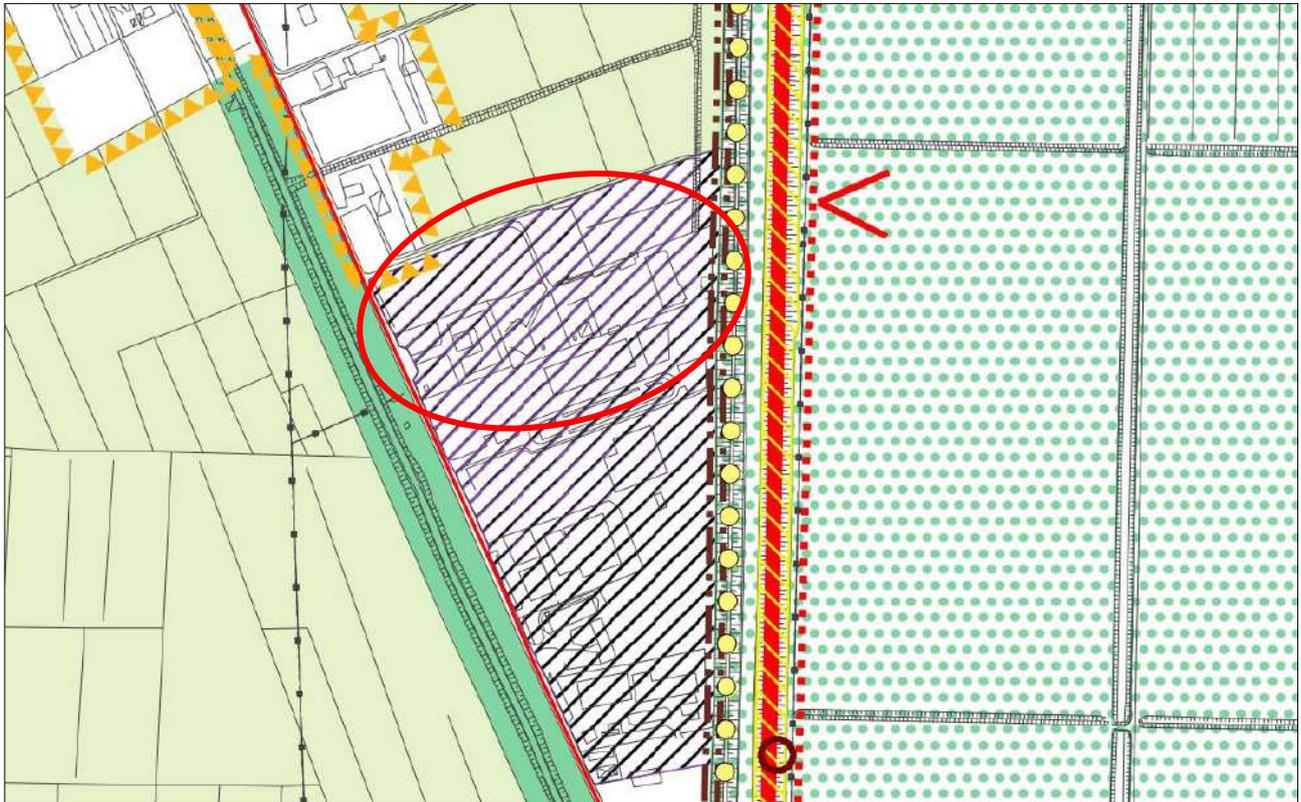
5.5.3.4. *Carta della trasformabilità – PAT*


Figura 34: Estratto Tav.4a Carta della trasformabilità – PAT

| Sistema Insediativo - art. 20 N.T.A. | | ○ Area d'interesse |
|--------------------------------------|---|--------------------|
| | Aree di urbanizzazione consolidata - residenza e servizi | |
| | Aree di urbanizzazione consolidata - attività economiche non integrabili con la residenza | |
| | Edificazione diffusa - residenza e servizi | |
| | Riqualificazione o riconversione | |
| | Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale | |
| | Linee preferenziali di sviluppo insediativo produttivo | |
| | Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggiore rilevanza - esistenti | |
| | Limiti fisici all'espansione | |
| | Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggiore rilevanza - progetto | |
| | Aree idonee per il miglioramento qualità territoriale | |

| Sistema Relazionale - art. 21 N.T.A. | | Valori e Tutele Culturali | |
|--------------------------------------|---|---------------------------|---|
| | Infrastruttura Principale - nuova connessione | | Zone rurali di buona integrità art. 14 N.T.A. |
| | Infrastruttura Principale - da riqualificare | | Ville Venete art. 16 N.T.A. |
| | Infrastruttura Secondaria - nuova connessione | | Edifici di valore monumentale art. 16 N.T.A. |
| | Infrastruttura Secondaria - da potenziare | | Edifici di valore testimoniale art. 16 N.T.A. |
| | Infrastruttura Secondaria - da riqualificare | | Edifici di archeologia industriale art. 16 N.T.A. |
| | Nuovi punti di connessione | | Pertinenze scoperte da tutelare art. 16 N.T.A. |
| | Sottopassi | | Centri storici art. 16 N.T.A. |
| | Linea ferroviaria esistente | | Coni visuali art. 14 N.T.A. |
| | Mobilità lenta - percorsi ciclabili | | Cippi conterminazione lagunare art. 16 N.T.A. |
| Valori e Tutele Naturali | | | Casoni da ricostruire art. 16 N.T.A. |
| | Ambito per l'istituzione di riserve naturali art. 22 N.T.A. | | Itinerari di interesse storico paesaggistico art. 14 N.T.A. |
| | Core area art. 22 N.T.A. | | |
| | Buffer zone art. 14 N.T.A. | | |
| | Corridoi ecologici principali art. 15 N.T.A. | | |
| | Isola ad elevata naturalità (stepping stone) art. 15 N.T.A. | | |
| | Barriere | | |
| | Varchi infrastrutturali | | |

Figura 35: Legenda Tav.4a Carta della trasformabilità – PAT

Dall'estratto della tavola in figura si evince che l'area in esame fa parte delle *aree di urbanizzazione consolidata – attività economiche non integrabili con la residenza*.

5.5.3.5. Carta uso del suolo – PAT

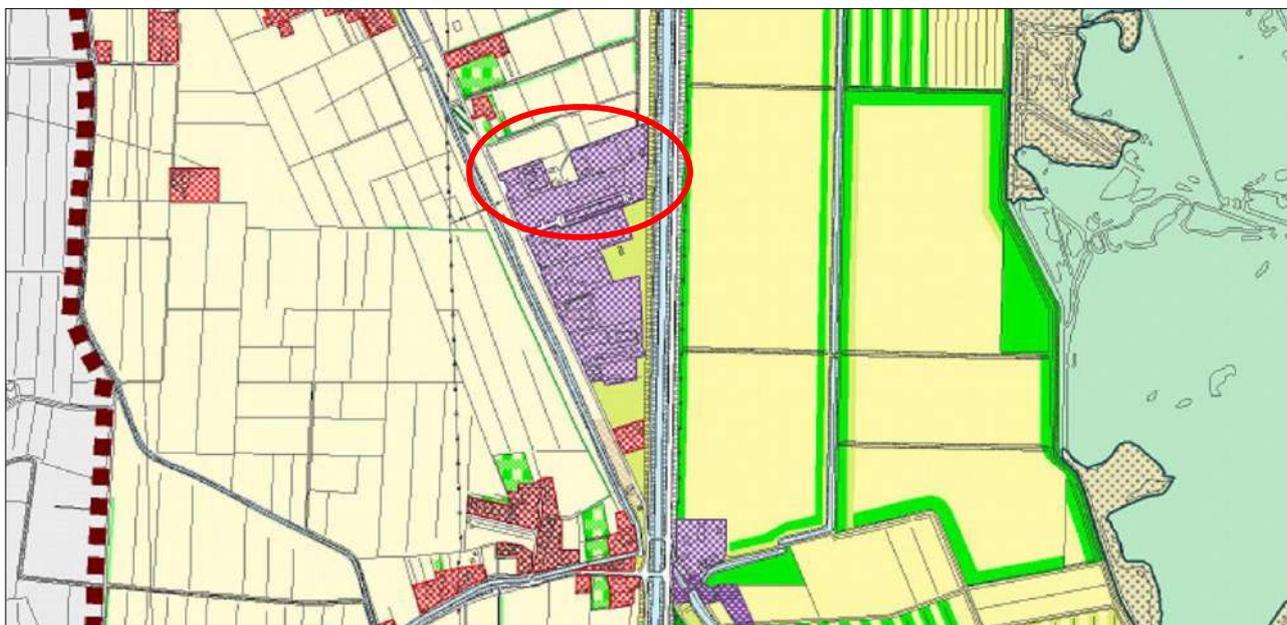


Figura 36: Estratto Tav. 5.1 Carta Uso del suolo – PAT

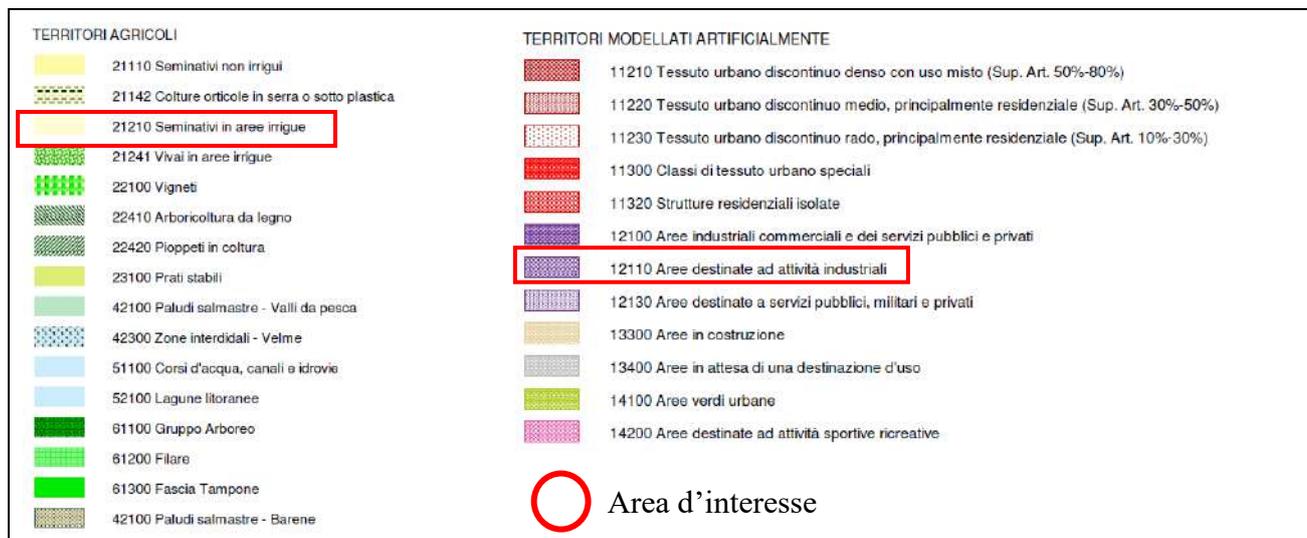


Figura 37: Legenda Tav. 5.1 Carta Uso del suolo – PAT

L'area d'interesse è classificata come *area destinata ad attività industriali*, secondo la carta di uso del suolo, ed in una piccola parte come *area a seminativi in aree irrigue*.

5.5.3.6. Carta geomorfologica – PAT

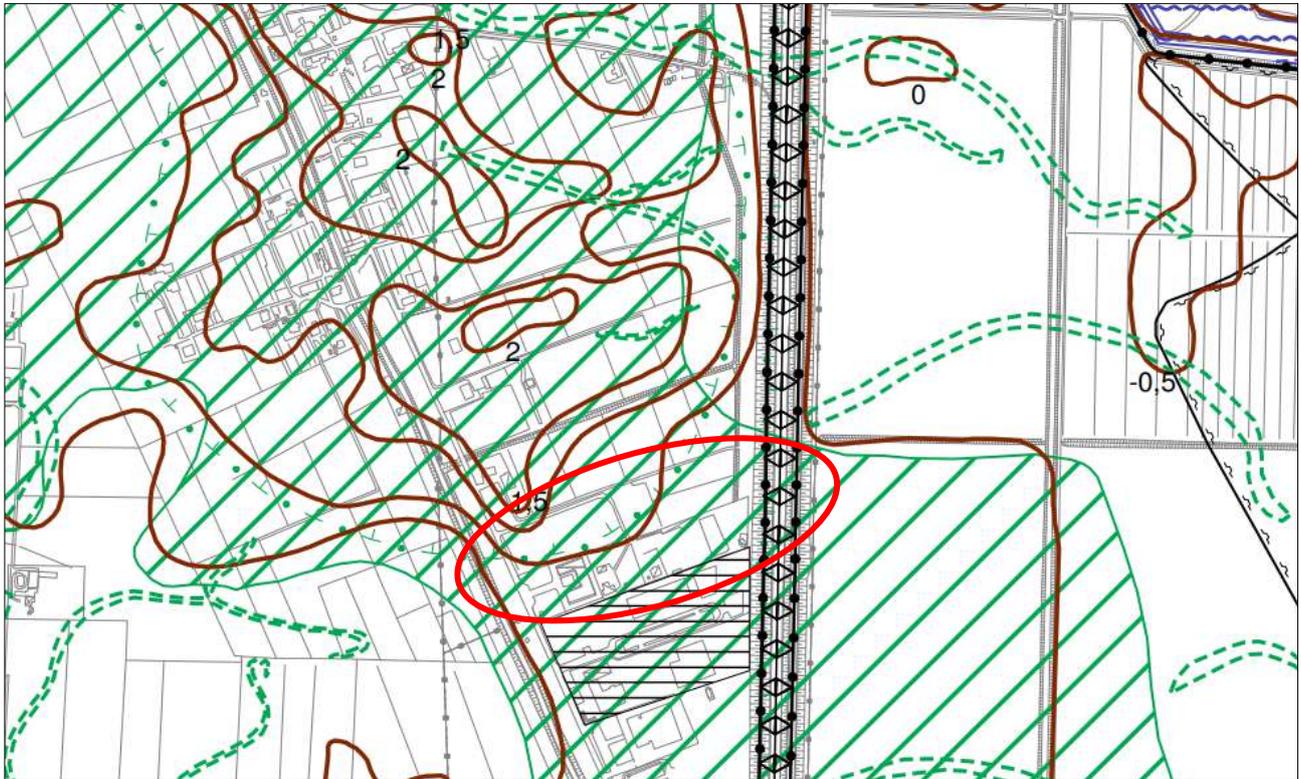


Figura 38: Estratto Tav. 7.1a Carta geomorfologica – PAT

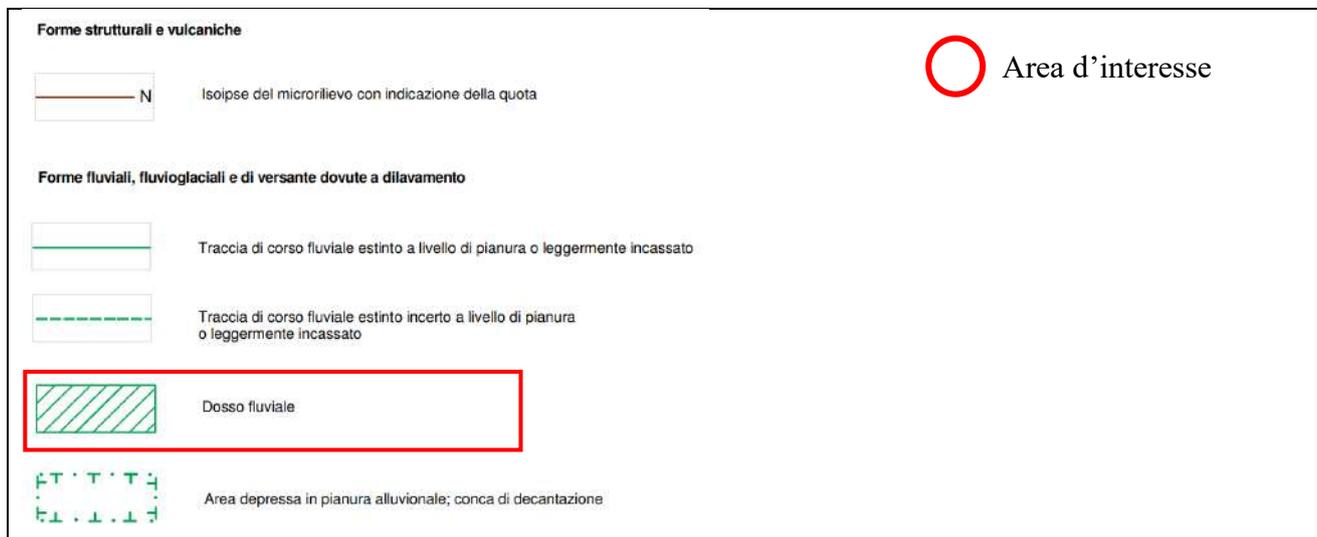


Figura 39: Legenda Tav. 7.1a Carta geomorfologica – PAT

Dalla carta geomorfologica prodotta dal PAT del comune di Campagna Lupia, si evince che l'area ricade all'interno di un *dosso fluviale* ormai estinto e a piano campagna, inoltre, sempre dalla stessa tavola, si deduce che l'area presenta un'elevazione compresa tra 1,5 e 2 m sul livello del mare.

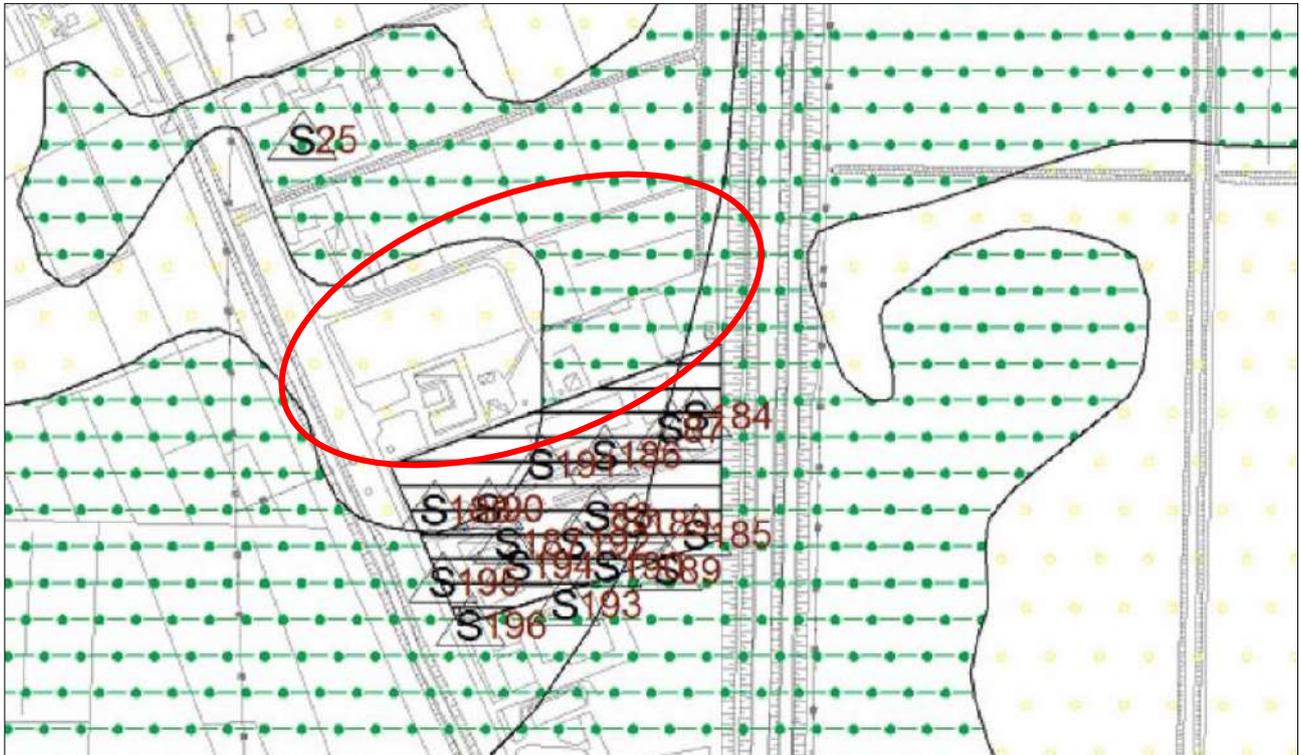
5.5.3.7. Carta geolitologica – PAT


Figura 40: Estratto Tav. 7.2a Carta geolitologica – PAT

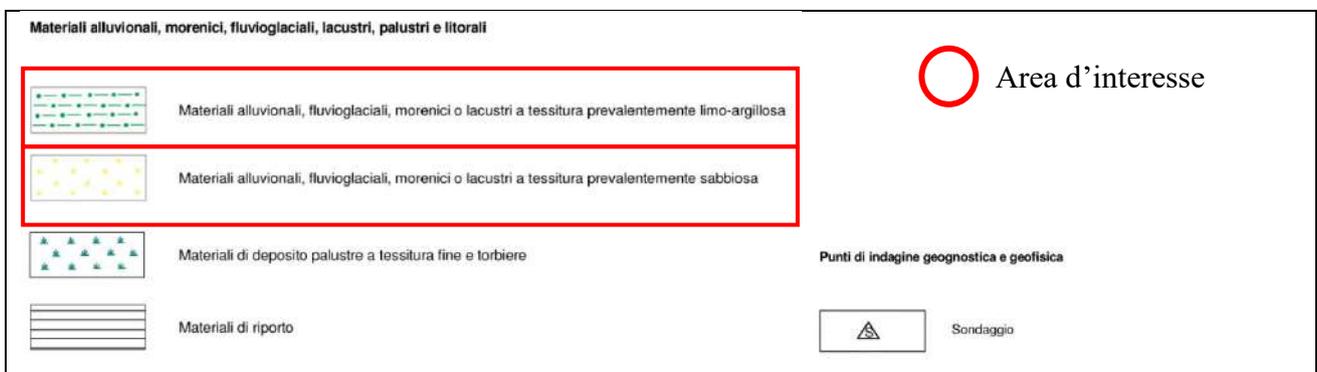


Figura 41: Legenda Tav. 7.2a Carta geolitologica – PAT

Dall'estratto della Tav. 7.2a, di cui si presenta un estratto nella figura soprastante, l'area d'interesse presenta nella parte ovest *materiali alluvionali, fluvio-glaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente sabbiosa*, mentre nella parte ad est *materiali alluvionali, fluvio-glaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente limo-argillosa*.

5.5.3.8. Carta idrogeologica – PAT



Figura 42: Estratto Tav. 7.3a Carta idrogeologica – PAT

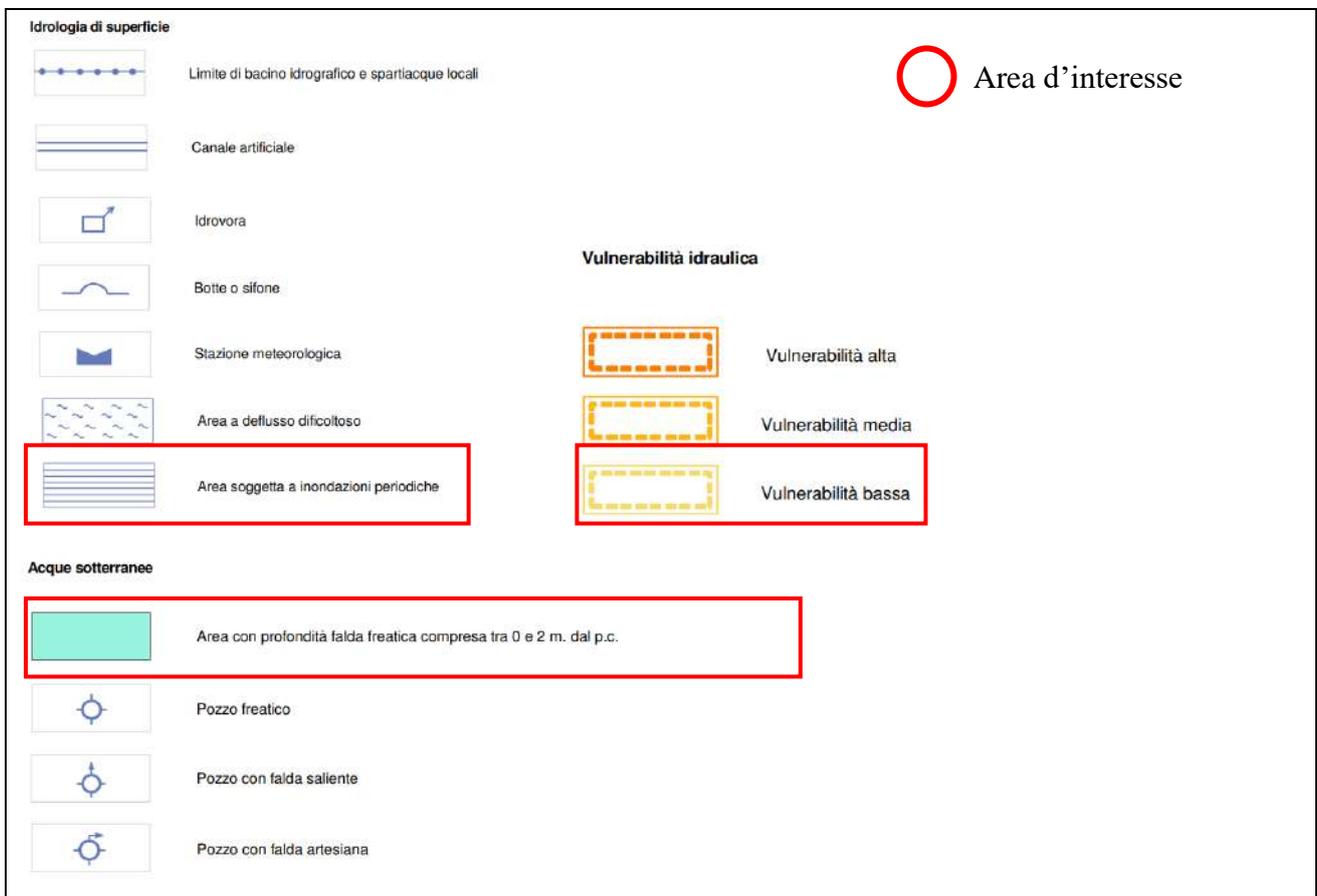


Figura 43: Legenda Tav. 7.3a Carta idrogeologica – PAT



Dalla carta idrogeologica emerge che l'area in esame ricade su di una zona con *vulnerabilità bassa*, e allo stesso tempo su di un'area con *profondità falda freatica compresa tra 0 e 2 m. dal p.c.* Inoltre, parte della proprietà, a est, evidenzia di essere un'area *soggetta a inondazioni periodiche*.

Analizzando gli elaborati, si ottiene il seguente quadro di rapporto tra il progetto in essere ed il PAT del comune di Campagna Lupia.

| RAPPORTO DEL PROGETTO CON IL PAT 2013 | | |
|--|--|---|
| TAVOLA PAT | TITOLO | RAPPORTO CON L'AREA OGGETTO DI INTERVENTO |
| Sistema insediativo contemporaneo | | |
| TAV. 1a | Carta dei vincoli | <ul style="list-style-type: none"> - Aree di notevole interesse pubblico D.Lgs. 42/2004 art.136 - Corsi d'acqua D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. c. - Rispetto idraulico R.D. 368/04; R.D. 523/04; D.Lgs. 115/06 - Limiti centri abitati |
| TAV. 2a | Carta delle invariati | L'area non presenta vincoli. |
| TAV. 3a | Carta delle fragilità | <ul style="list-style-type: none"> - Aree idonee a condizione - A – Profondità falde inferiore a due metri - D – Terreni limosi ed argillosi - Aree esondabili o a ristagno idrico |
| TAV. 4a | Carta della trasformabilità | - Aree di urbanizzazione consolidata – attività economiche non integrabili con la residenza |
| TAV. 5.1 | Carta dell'uso del suolo | <ul style="list-style-type: none"> - 21210 Seminativo in aree irrigue - 12110 Aree destinate ad attività industriali |
| TAV. 5.2 | Copertura del suolo agricolo | - 21210 Seminativo in aree irrigue |
| TAV. 5.3 | Verifica della Superficie Agricola Utile | - Superficie massima SAU trasformabile 1,3% |
| TAV. 5.4 | Valori e tutele Naturali | L'area non presenta vincoli. |
| TAV. 5.5a | Stato di attuazione PRG vigente | - Zone D attuate |
| TAV. 7.1a | Carta geomorfologica | - Dosso fluviale |
| TAV. 7.2a | Carta geolitologica | <ul style="list-style-type: none"> - Materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente limo-argillosa - Materiali alluvionali, fluvioglaciali, morenici o lacustri a tessitura prevalentemente sabbiosa |
| TAV. 7.3a | Carta idrogeologica | <ul style="list-style-type: none"> - Area soggetta a inondazioni periodiche - Area con profondità falda freatica compresa tra 0 e 2 m dal p.c. - Vulnerabilità bassa |
| TAV. 8.1 | Classificazione agronomica | - Classe II |
| TAV. 9.2 | V.Inc.A Carta degli habitat e della trasformabilità nord | - Parametri di riferimento: Area di analisi |
| TAV. 15 | Uso del territorio dei comuni limitrofi | L'area non presenta vincoli. |

5.5.4. INQUADRAMENTO DELL'AREA SULLA BASE DEL PI

Il presente Piano degli Interventi risulta essere la variante numero 5 ed è stato approvato con D.C.C. n.43 del 28/10/2021.

Il piano degli interventi si propone di stabilire le norme e i limiti che disciplinano le attività di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio. Le norme redatte dal PI prevalgono su qualsiasi norma del regolamento edilizio, del regolamento di igiene e di altri regolamenti comunali.

Gli elaborati grafici del presente PI sono stati analizzati in relazione all'area d'interesse. L'area in esame si evince essere coordinata dalla scheda numero 203, riportata in seguito, ma non presenta, ad oggi, un Piano Urbanistico Attuativo attuato nell'area.

5.5.4.1. Scheda Piano Interventi

Di seguito sono riportate le schede n.209 denominata “Baldan”, relativa al Piano degli Interventi adottato nel 2016, e n.220 denominata “Cimec” la quale fa riferimento all’area di progetto, e che riporta le caratteristiche di edificabilità e di possibile utilizzazione.

| SCHEDA 209 - BALDAN | |
|---|---|
| UBICAZIONE: | Via Marzabotto |
| ZONA: | D1 (EX D1-2/097a parte) |
| SUPERFICIE TERRITORIALE: (mq) | 19751 |
| RAPPORTO DI COPERTURA: (mq/mq) | 60% |
| ALTEZZA MAX: (ml.) | 10,30 salvo maggiori altezze per impianti tecnologici relative alle esigenze produttive |
| DISTANZA DAI FABBRICATI (ml.): | 10,00 |
| DISTANZA DAI CONFINI (ml.): | 5,00 |
| DISTANZA DALLE STRADE (ml.): | 10,00 |
| DESTINAZIONE DI PROGETTO AREE A SERVIZI: | |
| parcheggio / verde | mq 1975,00 |
| In luogo della realizzazione delle aree a servizi è consentita la realizzazione di opere pubbliche riguardanti l’area limitrofa per un importo almeno pari a quello necessario per eseguire le aree a servizi | |
| MODALITA' DI INTERVENTO | |
| Intervento diretto soggetto a convenzione con l’Amministrazione Comunale | |
| PRESCRIZIONI PARTICOLARI | |
| Sia prevista la strada di collegamento con il comparto 210. | |
| TERMINE VALIDITA': 5 anni dall'approvazione del primo Piano degli Interventi | |

Figura 44: Scheda d'intervento dell'area in esame - PI variante 2 - 2016

| |
|---------------------------|
| SCHEDA 220 "CIMEC" |
|---------------------------|

| | |
|--------------------------------|---|
| UBICAZIONE: | Via Marzabotto |
| ZONA: | D1 |
| RAPPORTO DI COPERTURA: mq./mq. | 60% |
| ALTEZZA MASSIMA: ml. | 10,30 salvo maggiori altezze per impianti tecnologici relative alle esigenze produttive |
| DISTANZA DAI FABBRICATI: ml. | 10,00 |
| DISTANZA DAI CONFINI: ml. | 5,00 |
| DISTANZA DALLE STRADE: ml. | 10,00 |
| CONSUMO DI SUOLO MASSIMO: mq. | 12.219,00 |
| MODALITA' DI INTERVENTO: | Intervento diretto |
| TERMINE VALIDITA': | fino al 31/12/2024 |

Figura 45: Scheda d'intervento dell'area in esame – PI variante 5 – 2021

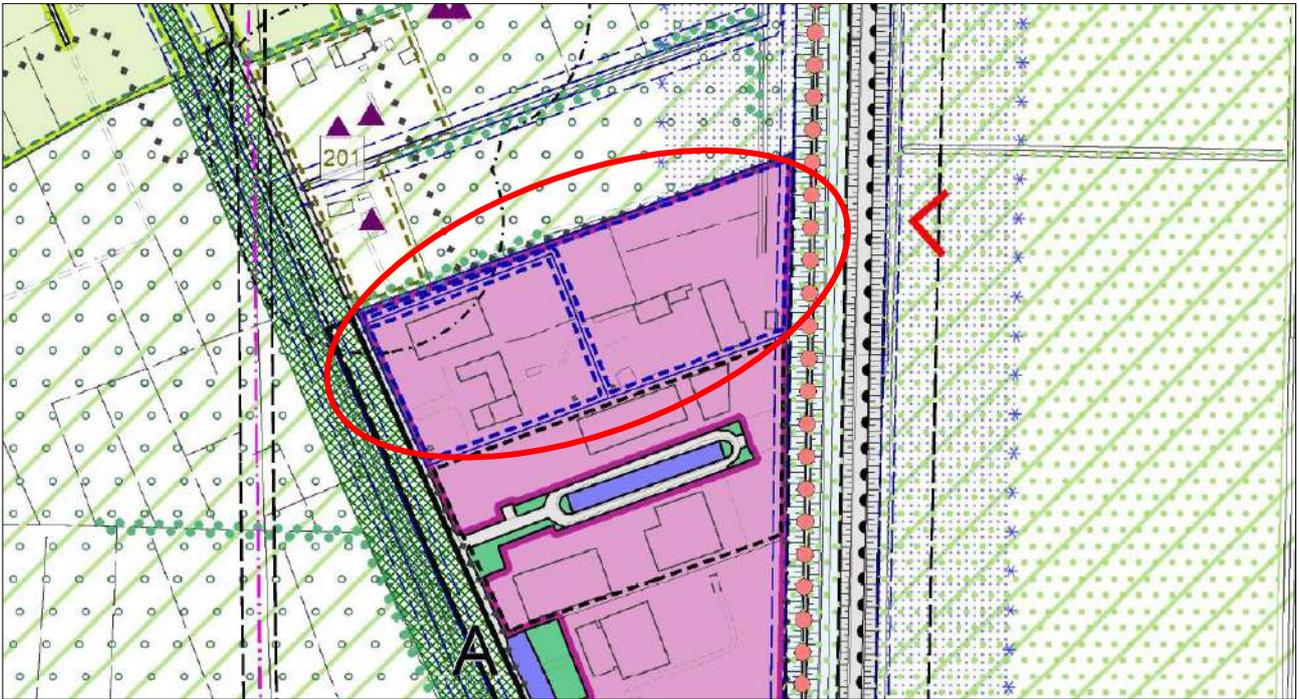
5.5.4.2. *Piano degli Interventi 5 – Progetto Lugo-Lughetto – Redatto 2021*


Figura 46: Estratto Tav. 2.2 Progetto Lugo-Lughetto – PI

| ZONE | | MODALITA' ATTUATIVE | |
|------|--|---------------------|--|
| | A - Art. 18 N.T.O. | | Ambito soggetto a particolari norme Varianti PRG/P.I - Art. 3 N.T.O. |
| | B1 - Art. 19 N.T.O. | | Ambito soggetto a perequazione - Art. 4 N.T.O. |
| | B3 - Art. 19 N.T.O. | | P.U.A attuato Art. 5 N.T.O. |
| | C1 - Art. 20 N.T.O. | | P.U.A non attuato Art. 5 N.T.O. |
| | C2 - Art. 20 N.T.O. | | P.C.C attuato Art. 5 N.T.O. |
| | C3 - Art. 20 N.T.O. | | P.C.C non attuato Art. 5 N.T.O. |
| | C4 - Art. 20 N.T.O. | | Nucleo agricolo-residenziale - Art. 6 N.T.O. |
| | C5 - Art. 20 N.T.O. | | Aggregati edilizi - Art. 7 N.T.O. |
| | C6 - Art. 20 N.T.O. | | Aree idonee per interventi diretti alla riqualificazione o riconversione Art. 8 N.T.O. |
| | D1 - Art. 21 N.T.O. | | Lotti a cubatura predefinita - Art. 9 N.T.O. |
| | D2 - Art. 21 N.T.O. | | Attività produttiva in zona impropria - Art. 11 N.T.O. |
| | D4 - Art. 21 N.T.O. | | Particolari ambiti dei corridoi ecologici - Art. 12 N.T.O. |
| | DS - Art. 21 N.T.O. | | Ambito nodale - Art. 13 N.T.O. |
| | E - Art. 22 N.T.O. | | |
| | Valli da pesca arginate Art. 23 N.T.O. | | |
| | Laguna aperta Art. 24 N.T.O. | | |
| | Verde privato Art. 25 N.T.O. | | |

Area d'interesse

| MISURE DI TUTELA PAESAGGISTICA, AMBIENTALE, GEOLOGICA E STORICO MONUMENTALE | | INFRASTRUTTURE, FONTI VINCOLO E FASCE DI RISPETTO | |
|---|--|---|--|
| | Terreni non idonei Art. 27 N.T.O. | | Filari e siepi - Art. 33 N.T.O. |
| | Zona di tutela canali arginati e navigabili - Art. 28 N.T.O. | | Tracciato Limes e via Popilia Art. 16 N.T.A. |
| | Paleovalvei - Art. 29 N.T.O. | | Itinerari di interesse storico Art. 14 N.T.A. |
| | Ambiti rurali di buona integrità - Art. 30 N.T.O. | | Traguardo visivo Art. 35 N.T.O. |
| | Buffer zone - Art. 31 N.T.O. | | Punto di decisione Art. 35 N.T.O. |
| | Corridoi ecologici - Art. 32 N.T.O. | | Edifici incongrui Art. 44 N.T.O. |
| | Aree boscate - Art. 33 N.T.O. | | Beni storico documentali Art. 46 N.T.O. |
| | Stepping stone Art. 34 N.T.O. | | Beni tutelati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 0 n°42/2004 Art. 47 N.T.O. |
| | Perlinenze scoperte da tutelare - Art. 42 N.T.O. | | Beni storico culturali Art. 47 N.T.O. |
| | Centro storico - Art. 43 N.T.O. | | Beni con esito V.I.C. negativo Art. 47 N.T.O. |
| | Arginature storiche Art. 45 N.T.O. | | Beni soggetti a V.I.C. Art. 47 N.T.O. |
| | Adiacenze tutelate ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n°42/2004 - Art. 47 N.T.O. | | Coni visuali Art. 50. N.T.O. |
| | | | Limite viabilità - Art. 52 N.T.O. |
| | | | Mobilità lenta / Piste ciclabili Art. 52 N.T.O. |
| | | | Limite idrografia - Art. 53 N.T.O. |
| | | | Impianti di telefonia mobile Art. 54 N.T.O. |
| | | | Ferrovia |
| | | | Eletrodotti |
| | | | Metanodotti |
| | | | Oleodotto |
| | | | Allevamenti |
| | | | Allevamenti zootecnici intensivi |
| | | | Cimiteri |
| | | | Fasce di rispetto - Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fasce di rispetto cimitero 200m Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fasce di rispetto idraulico Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fascia di rispetto dagli allevamenti intensivi - Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fascia di attenzione dagli allevamenti - Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fascia di rispetto impianto biogas Art. 55 N.T.O. |

Figura 47: Legenda Tav. 2.2 Progetto Lugo-Lughetto – PI

Dall'estratto della tavola in figura si deduce che l'area ricade in una *sottozona DI*, le quali sono definite quali *zone produttive industriale/artigianale*, inoltre, l'area ricade in una zona con *P.C.C. attuato*, il quale è riportato qui di seguito.

Delibere

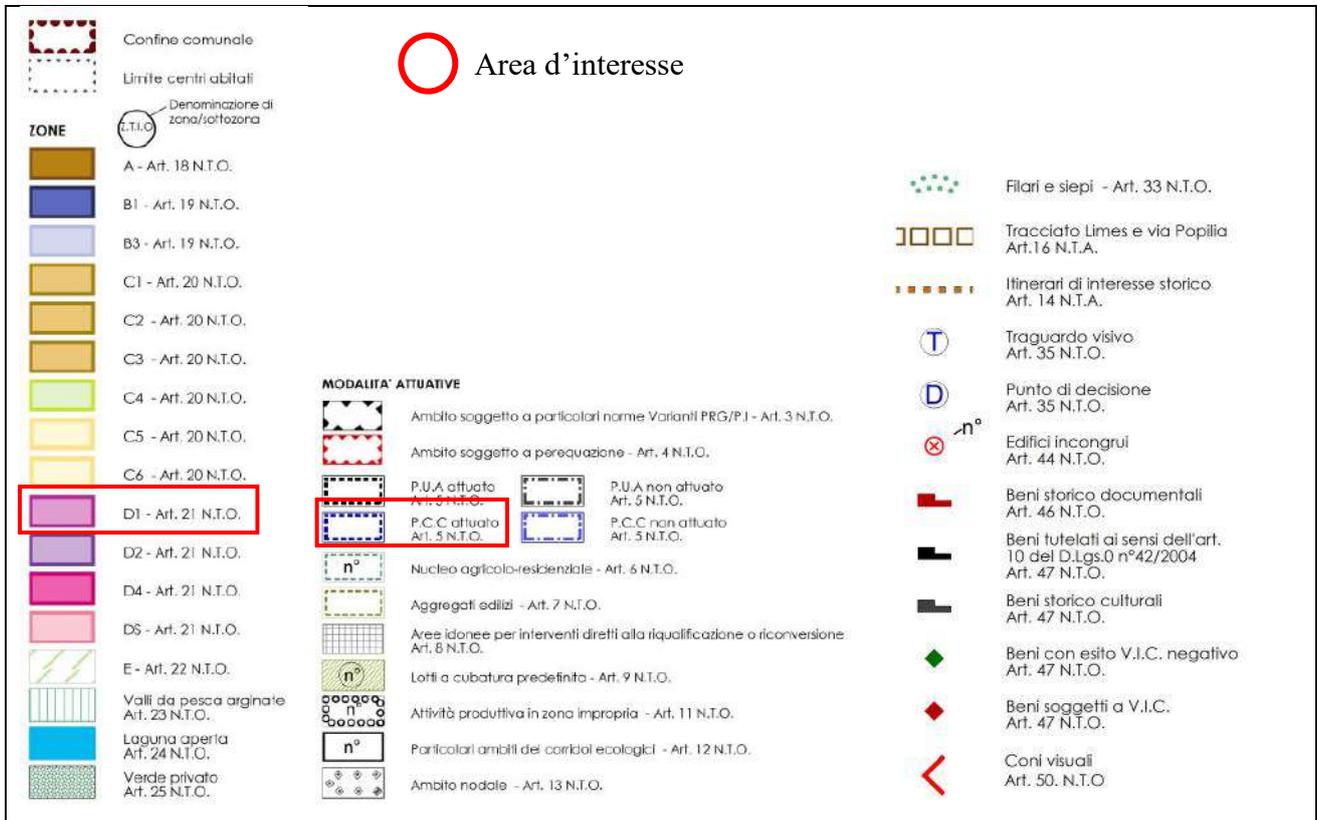
| | |
|--------------------------------------|---|
| Tipo atto | Delibera Di Consiglio |
| Numero delibera | 40 |
| Data delibera | 14/11/2016 |
| Oggetto | PERMESSO DI COSTRUIRE CONVENZIONATO - DITTA BALDAN RECUPERI E TRATTAMENTI - COSTRUZIONE DI UN FABBRICATO ARTIGIANALE AD USO DEPOSITO/MAGAZZINO - APPROVAZIONE SCHEMA DI CONVENZIONE |
| Assessorato | GEST. TERRITORIO |
| Ufficio | URBANISTICA |
| Segretario verbalizzante | Zampaglione Sandro |
| Responsabile del procedimento | Rorberi Gabriele |
| Immediata eseguibilità | Si |
| Soggetta a ratifica | No |
| Data inizio pubblicazione | 22/11/2016 |
| Data fine pubblicazione | 07/12/2016 |
| Data esecutiva | 03/12/2016 |
| Documento |  delibera copia conforme.pdf |
| Allegati |  SCHEMA DI CONVENZIONE.PDF |

Figura 48: Dati relativi al Permesso di Costruire Convenzionato attuato ed indicato nel PI variante n.5

5.5.4.3. Piano degli Interventi 5 – variante 2021



Figura 49: Estratto Tav. 3.3 Progetto centri urbani Lugo – PI



| MISURE DI TUTELA PAESAGGISTICA, AMBIENTALE, GEOLOGICA E STORICO MONUMENTALE | | INFRASTRUTTURE, FONTI VINCOLO E FASCE DI RISPETTO | |
|---|--|---|--|
| | Terreni non idonei Art. 27 N.T.O. | | Filari e siepi - Art. 33 N.T.O. |
| | Zona di tutela canali arginati e navigabili - Art. 28 N.T.O. | | Tracciato Limes e via Popilia Art. 16 N.T.A. |
| | Paleovalvei - Art. 29 N.T.O. | | Itinerari di interesse storico Art. 14 N.T.A. |
| | Ambiti rurali di buona integrità - Art. 30 N.T.O. | | Traguardo visivo Art. 35 N.T.O. |
| | Buffer zone - Art. 31 N.T.O. | | Punto di decisione Art. 35 N.T.O. |
| | Corridoi ecologici - Art. 32 N.T.O. | | Edifici incongrui Art. 44 N.T.O. |
| | Aree boscate - Art. 33 N.T.O. | | Beni storico documentali Art. 46 N.T.O. |
| | Stepping stone Art. 34 N.T.O. | | Beni tutelati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 0 n°42/2004 Art. 47 N.T.O. |
| | Perlinenze scoperte da tutelare - Art. 42 N.T.O. | | Beni storico culturali Art. 47 N.T.O. |
| | Centro storico - Art. 43 N.T.O. | | Beni con esito V.I.C. negativo Art. 47 N.T.O. |
| | Arginature storiche Art. 45 N.T.O. | | Beni soggetti a V.I.C. Art. 47 N.T.O. |
| | Adiacenze tutelate ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. n°42/2004 - Art. 47 N.T.O. | | Coni visuali Art. 50. N.T.O. |
| | | | Limite viabilità - Art. 52 N.T.O. |
| | | | Mobilità lenta / Piste ciclabili Art. 52 N.T.O. |
| | | | Limite idrografia - Art. 53 N.T.O. |
| | | | Impianti di telefonia mobile Art. 54 N.T.O. |
| | | | Ferrovia |
| | | | Eletrodotti |
| | | | Metanodotti |
| | | | Oleodotto |
| | | | Allevamenti |
| | | | Allevamenti zootecnici intensivi |
| | | | Cimiteri |
| | | | Fasce di rispetto - Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fasce di rispetto cimitero 200m Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fasce di rispetto idraulico Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fascia di rispetto dagli allevamenti intensivi - Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fascia di attenzione dagli allevamenti - Art. 55 N.T.O. |
| | | | Fascia di rispetto impianto biogas Art. 55 N.T.O. |

Figura 50: Legenda Tav. 3.3 Progetto centri urbani Lugo – PI

Dalla Figura 49 si evince che l'area ricade in una *sottozona DI*, che la scheda d'intervento relativa all'area sono le numero 209 e 220, e che la zona presenta un *PCC attuato*.

Come si evince dalla tavola del P.I. 2021 e come anche confermato dal comune di Campagna Lupia (VE), a differenza di quanto si evince nel PAT del 2013, l'area non risulta essere soggetta a zone di tutela dei canali né a zone di tutela paesaggistiche (D.Lgs 42/2004) essendo l'intero sedime ricadente in un'area definita come *zone produttive industriale/artigianale*, e pertanto non soggetta a vincolo paesaggistico o di tutela.

5.6. PRINCIPALI PREVISIONI E VINCOLI NEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) costituisce uno specifico piano di settore, ai sensi dell'art. 121 del D.Lgs 152/2006. Il PTA contiene gli interventi volti a garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale di cui agli artt. 76 e 77 del D.Lgs 152/2006 e contiene le misure necessarie alla tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

La Regione ha approvato il PTA con deliberazione del Consiglio regionale n.107 del 5 novembre 2009. Inoltre, è stato aggiornato e modificato con diverse deliberazioni, la cui più recente è stata approvata il 24 Agosto 2021.

Il PTA comprende i seguenti documenti:

- a) *Sintesi degli aspetti conoscitivi*: riassume la base conoscitiva e i suoi successivi aggiornamenti e comprende l'analisi delle criticità per le acque superficiali e sotterranee, per bacino idrografico e idrogeologico.
- b) *Indirizzi di Piano*: contiene l'individuazione degli obiettivi di qualità e le azioni previste per raggiungerli: la designazione delle aree sensibili, delle zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari, delle zone soggette a degrado del suolo e desertificazione; le misure relative agli scarichi; le misure in materia di riqualificazione fluviale.
- c) *Norme Tecniche di Attuazione*: contengono misure di base per il conseguimento degli obiettivi di qualità distinguibili nelle seguenti macroazioni:

Misure di tutela qualitativa: disciplina degli scarichi.

Misure per le aree a specifica tutela: zone vulnerabili da nitrati e fitosanitari, aree sensibili, aree di salvaguardia acque destinate al consumo umano, aree di pertinenza dei corpi idrici.

Misure di tutela quantitativa e di risparmio idrico.

Misure per la gestione delle acque di pioggia e di dilavamento.

Esso è inoltre corredato dei seguenti elaborati grafici:

Carta delle Aree Sensibili;

Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica;

Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;

Zone omogenee di protezione dall'inquinamento;

L'area oggetto di intervento appartiene al bacino scolante nella Laguna di Venezia, come evidenziato nel seguente estratto di carta di "Delimitazione dei bacini di rilievo Nazionali Interregionali e Regionali".

Di seguito si riportano gli estratti della cartografia di piano, individuando l'area oggetto di esame al fine di stabilire la presenza di eventuali vincoli.

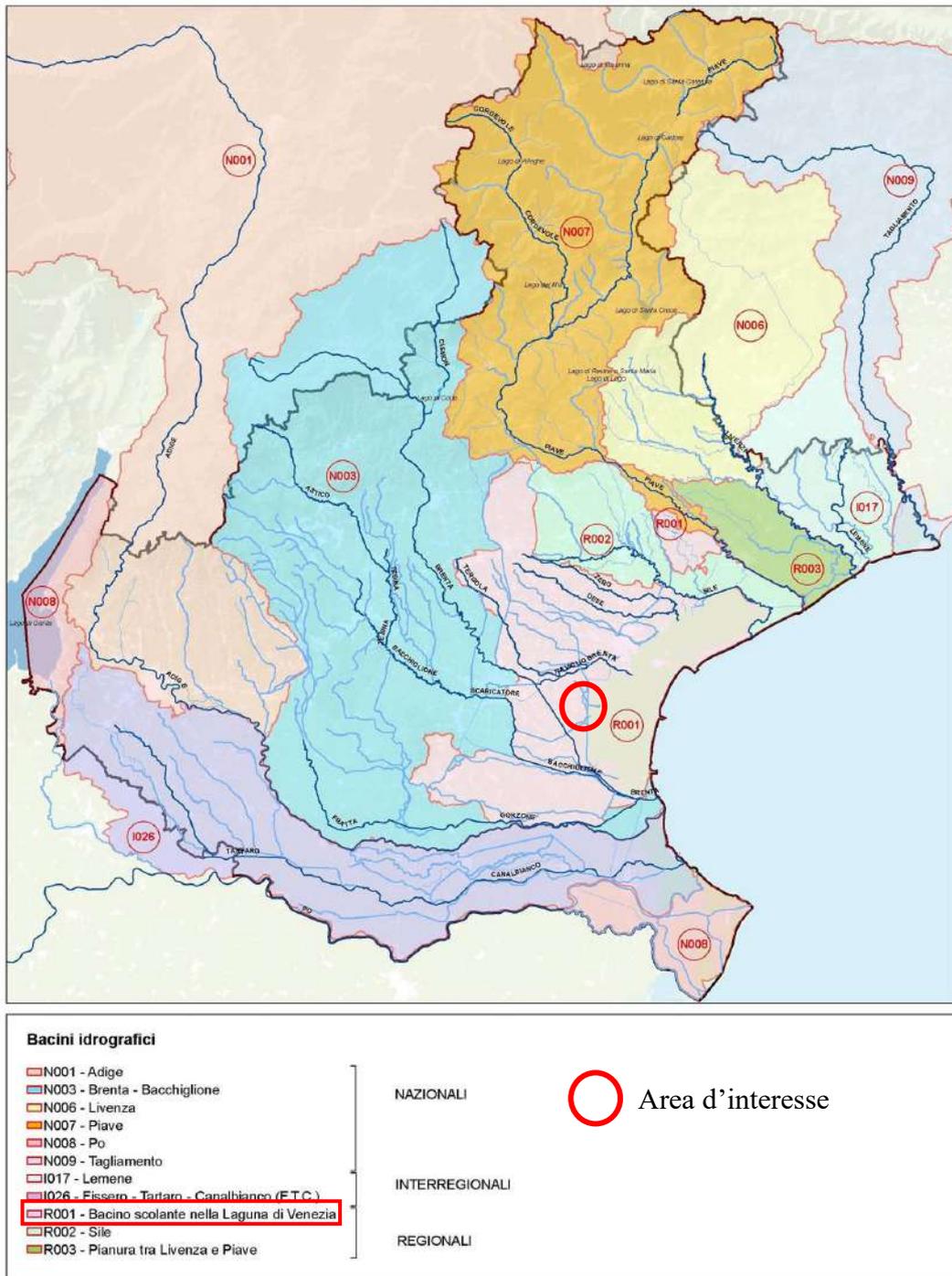


Figura 51: Carta dei sottobacini idrografici della Regione Veneto

L'area oggetto di intervento ricade nel sottobacino idrografico R001- Bacino scolante nella Laguna di Venezia.

5.6.1. Carta delle Aree Sensibili - PTA



Figura 52: Estratto Fig. 2.1 Carta delle Aree Sensibili- PTA 2009.

| Legenda | |
|---|------------------|
| Confine regionale | Area d'interesse |
| Corsi d'acqua | |
| Delta del Po | |
| Bacino scolante nella laguna di Venezia (D.C.R. n. 23 del 7 maggio 2003) | |
| Bacino scolante nel mare Adriatico | |
| Corpi idrici individuati quali aree sensibili | |
| Acque costiere del mare Adriatico | |
| Corsi d'acqua | |
| Zone umide ai sensi della Convenzione di Ramsar del 02/02/1971 resa esecutiva con D.P.R. n.448 del 13/03/1976 | |
| Laghi | |
| Fiume Mincio | |
| Laguna di Venezia | |

Figura 53: Legenda Fig. 2.1 Carta delle Aree Sensibili- PTA 2009.

L'area in oggetto ricade all'interno del *bacino scolante nella laguna di Venezia*, e presenta *corsi d'acqua* nelle immediate vicinanze.

5.6.2. Carta delle zone vulnerabili - PTA



Figura 54: Estratto Carta delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola - PTA 2009

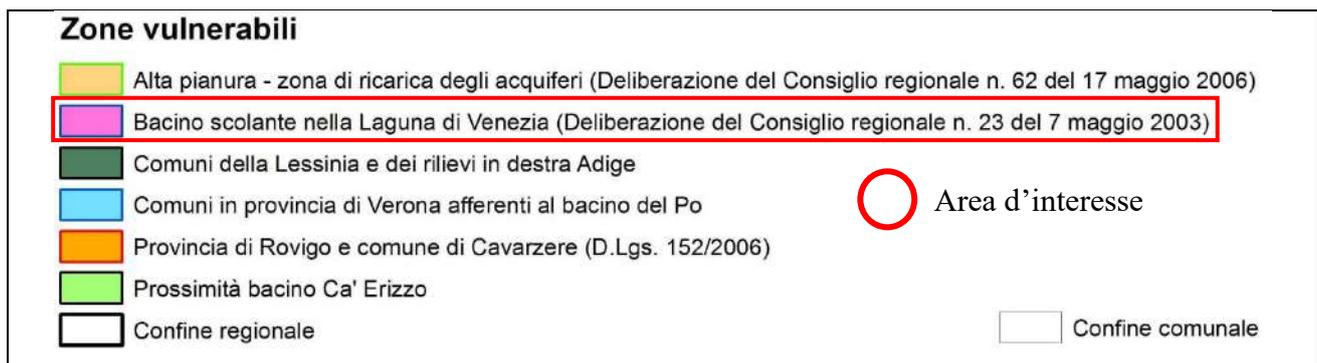


Figura 55: Legenda Carta delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola - PTA 2009

Dall'estratto della carta delle zone vulnerabili da nitrati in figura si evidenzia che l'area in esame ricade nella zona vulnerabile del *bacino scolante nella Laguna di Venezia*.

5.6.3. Carta della vulnerabilità intrinseca - PTA

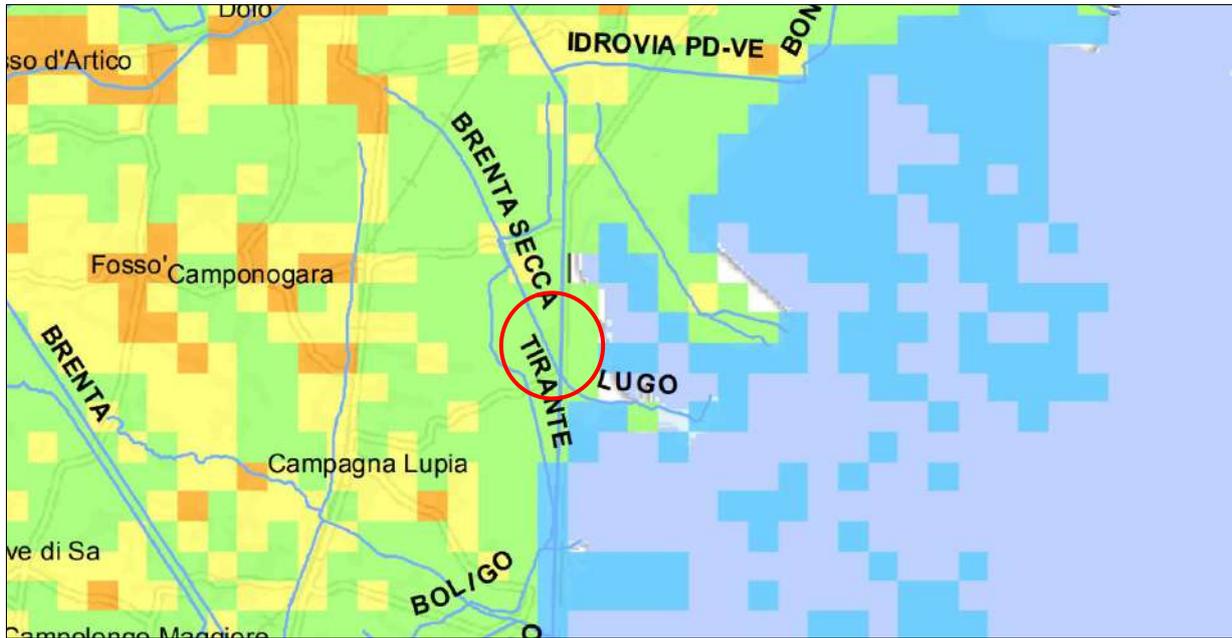


Figura 56: Estratto Fig. 2.2 Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta – PTA 2009

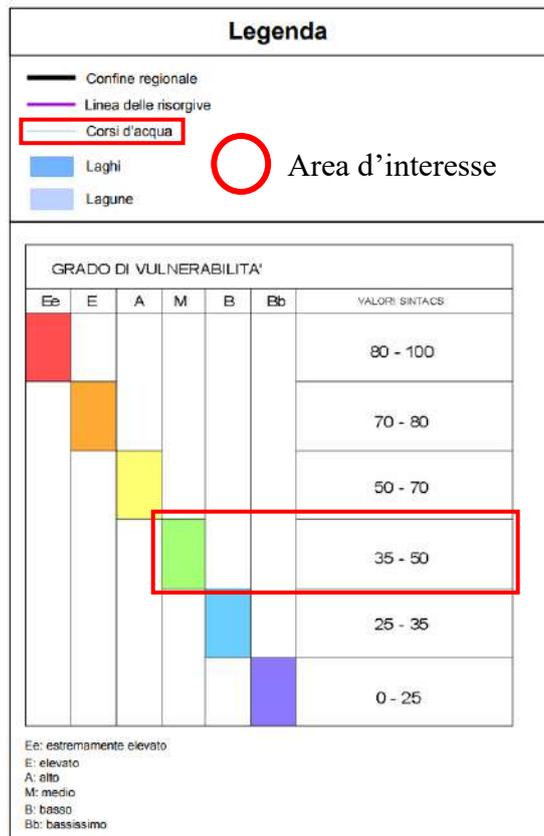


Figura 57 Legenda Fig. 2.2 Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica della Pianura Veneta- PTA 2009

Dalla

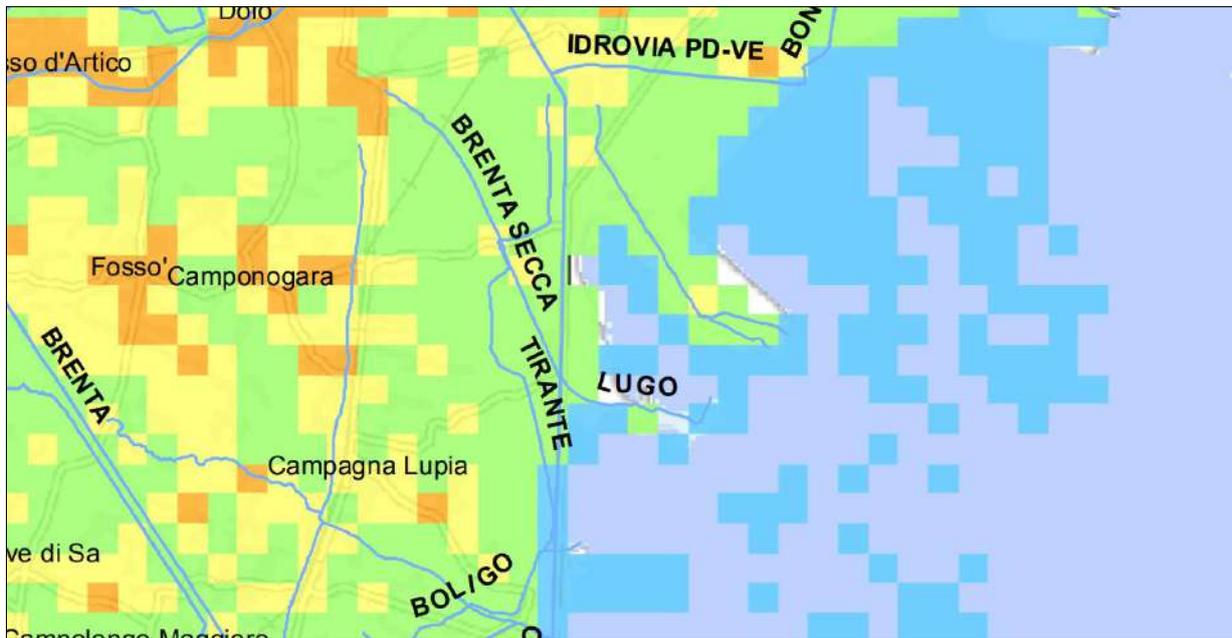


Figura 56 si evince che l'area d'interesse presenta un grado di vulnerabilità *medio*, compreso tra 35 e 50, inoltre l'area presenta dei *corsi d'acqua* nelle vicinanze.

5.6.4. Zone omogenee di protezione dall'inquinamento - PTA

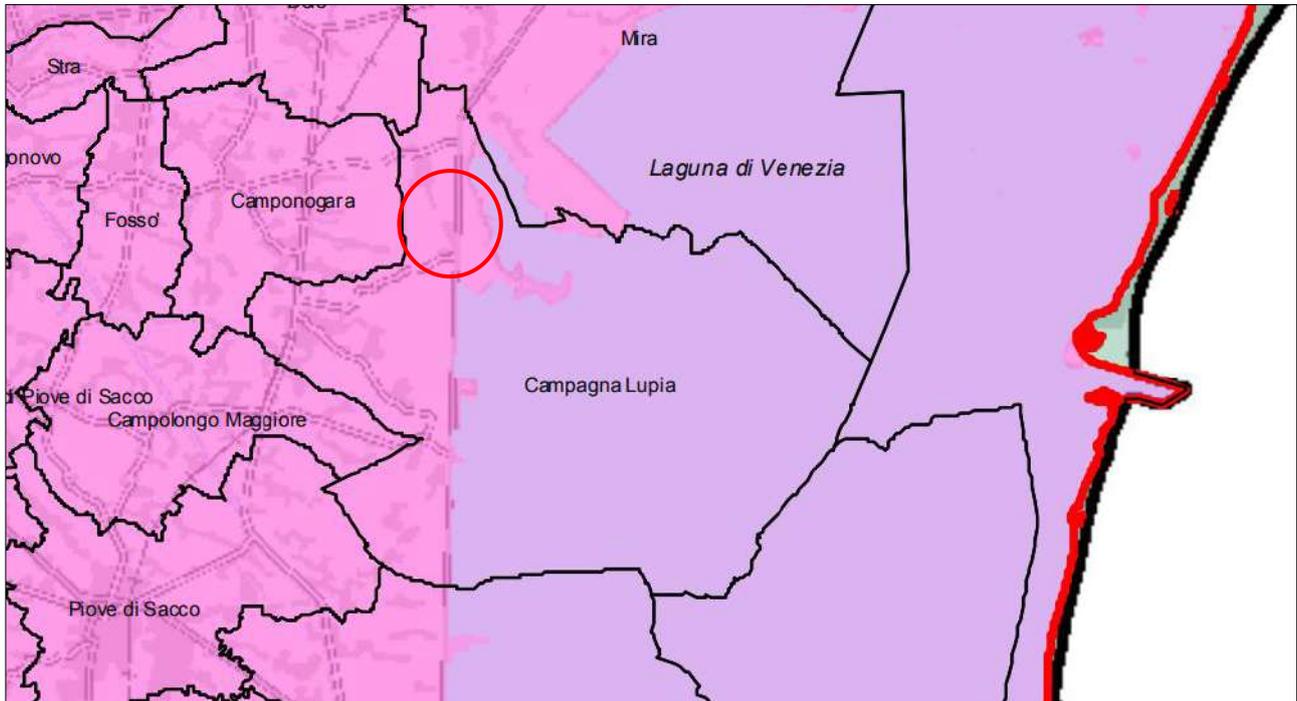


Figura 58: Estratto carta delle Zone omogenee di protezione dall'inquinamento – PTA 2009

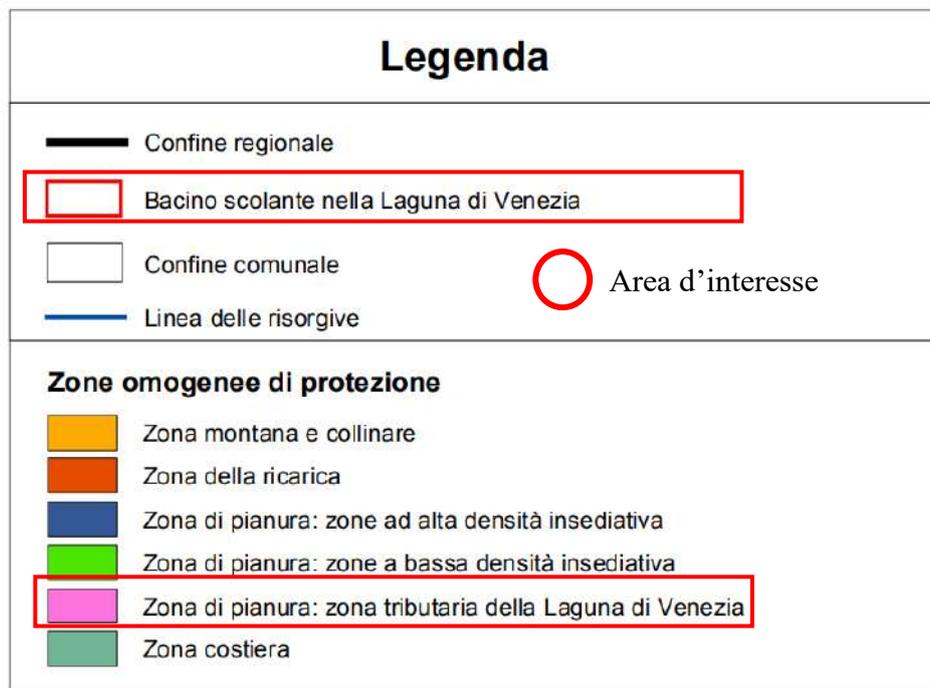


Figura 59: Legenda carta delle Zone omogenee di protezione dall'inquinamento- PTA 2009

Dall'estratto della carta in figura si evince che l'area ricade in una *zona di pianura: zona tributaria della Laguna di Venezia* e che fa parte del *bacino scolante nella Laguna di Venezia*.

Uso del suolo del bacino scolante nella Laguna di Venezia – Bacino scolante

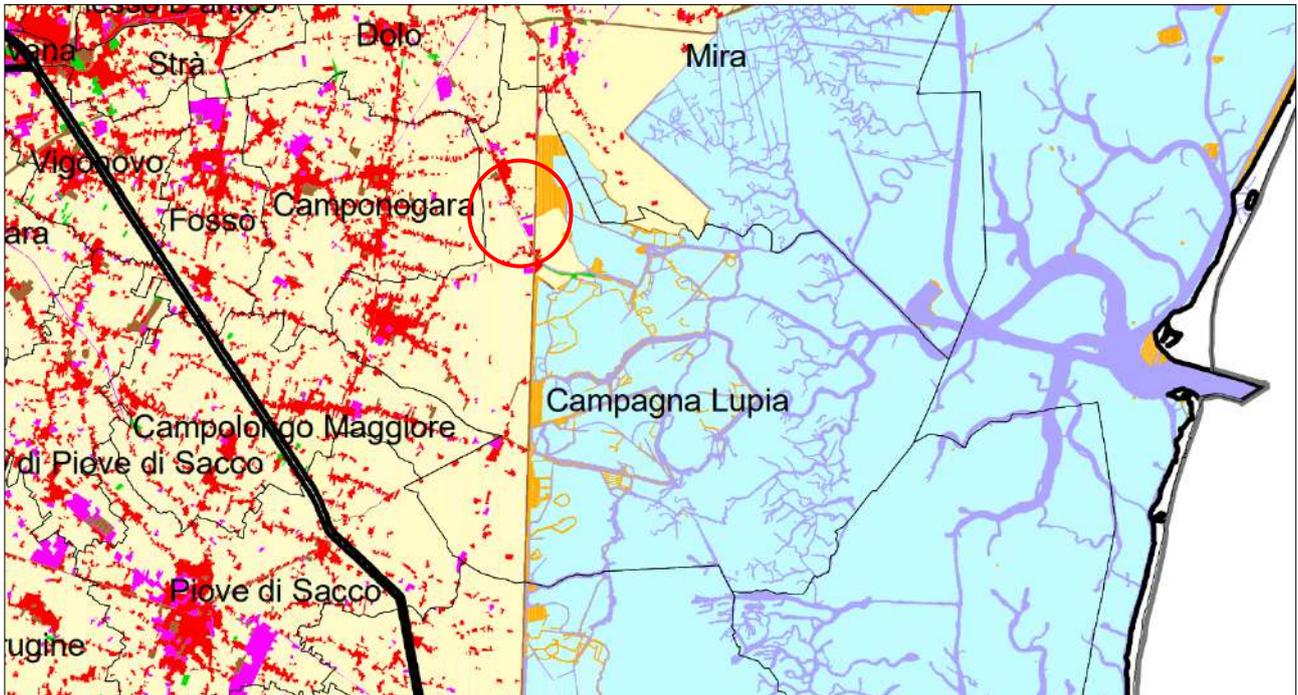


Figura 60: Estratto Tav. 4 Uso del suolo del bacino scolante nella Laguna di Venezia – Bacino Scolante

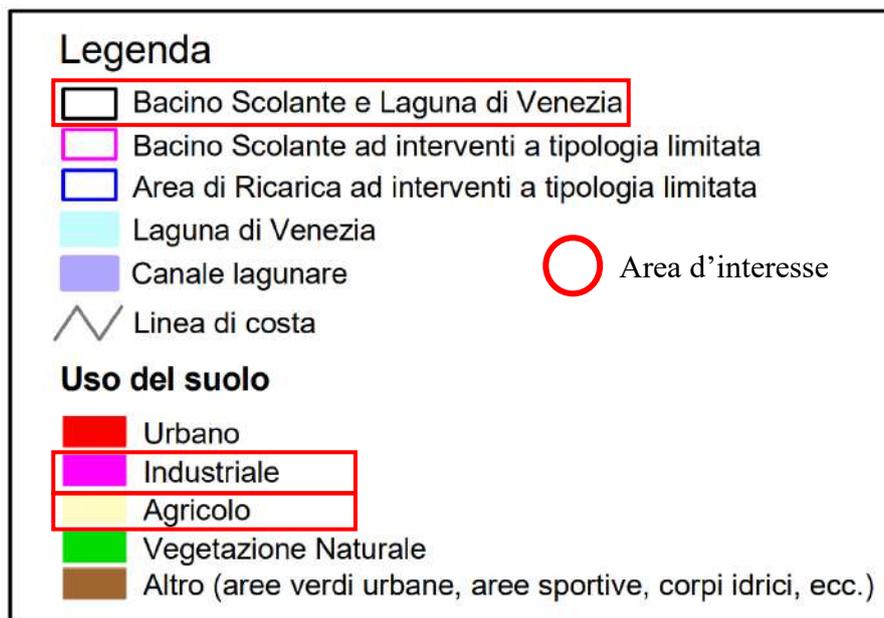


Figura 61: Legenda Tav. 4 Uso del suolo del bacino scolante nella Laguna di Venezia – Bacino Scolante

L'area in esame ricade all'interno di aree ad uso *industriale* e *agricolo*, e come indicato dalle tavole precedenti l'area ricade all'interno del *bacino scolante e Laguna di Venezia*.



| RAPPORTO DEL PROGETTO CON IL PTA Regione Veneto | |
|--|---|
| TAVOLA PTA Regione Veneto | RAPPORTO CON L'AREA OGGETTO DI INTERVENTO |
| Carta delle Aree Sensibili | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bacino scolante nella laguna di Venezia (D.C.R. n. 23 del 7 maggio 2003)</i> - <i>Corsi d'acqua</i> |
| Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola (con confini comunali) | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bacino scolante nella laguna di Venezia (Deliberazione del Consiglio Regionale n. 23 del 7 maggio 2003)</i> |
| Carta della Vulnerabilità Intrinseca della falda freatica | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Corsi d'acqua</i> - <i>Grado di Vulnerabilità: M (Medio) 35-50</i> |
| Zone omogenee di protezione dall'inquinamento | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bacino scolante nella Laguna di Venezia</i> - <i>Zona di pianura: zona tributaria della Laguna di Venezia</i> |
| Bacino scolante | |
| Carta uso del Suolo del bacino scolante nella Laguna di Venezia | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bacino scolante e Laguna di Venezia</i> - <i>Uso del suolo: Industriale e Agricolo</i> |

5.7. PRINCIPALI PREVISIONI E VINCOLI NEL PIANO DI TUTELA E RISANAMENTO DELL'ATMOSFERA

Il risanamento e la tutela della qualità dell'aria costituisce un obiettivo irrinunciabile e inderogabile in tutte le politiche della Regione del Veneto, considerate le importanti implicazioni sulla salute dei cittadini e sull'ambiente. La Regione Veneto attualmente è dotata di un Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.T.R.A.), approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 dell'11 novembre 2004 ed aggiornato. Detto Piano rappresenta lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.

L'attuale normativa nazionale che recepisce le Direttive comunitarie in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria impone l'aggiornamento del vigente Piano, sono stati elaborati il Documento di Piano, il Rapporto ambientale, il Rapporto ambientale-sintesi non tecnica e la normativa generale dell'aggiornamento del Piano regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, adottati con la deliberazione del consiglio regionale n. 90 del 19 Aprile 2016.

Il Decreto Legislativo n. 351/99 "*Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente*" assegna alla Regione il compito di valutare preliminarmente la qualità dell'aria secondo un criterio di continuità rispetto all'elaborazione del piano di risanamento e tutela della qualità dell'aria, al fine di individuare le zone del territorio regionale a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa in vigore per i diversi inquinanti atmosferici.

L'adozione del PRTRA da parte della Regione Veneto ha dunque l'obiettivo di mettere a disposizione delle Province, dei Comuni, di tutti gli altri enti pubblici e privati e dei singoli cittadini un quadro aggiornato e completo della situazione attuale, e di presentare una stima sull'evoluzione dell'inquinamento dell'aria nei prossimi anni (*valutazione preliminare*).

Con questo strumento, la Regione Veneto fissa, inoltre, le linee che intende percorrere per raggiungere elevati livelli di protezione ambientale nelle *zone critiche e di risanamento*.

Il Decreto Legislativo n. 155 del 13 agosto 2010 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE è finalizzato ad individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso. L'ottenimento di informazioni sulla qualità dell'aria ambiente confrontabili a livello nazionale costituisce la base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute



umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate.

Il D. Lgs. 152/2006 Parte V definisce limiti alle emissioni e disciplina la pratica autorizzativa per impianti aventi emissioni in atmosfera.

I principali obiettivi della Direttiva 2008/50/EC consistono nell'evitare, prevenire o ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici nocivi e definire adeguati obiettivi per la qualità dell'aria ambiente, ritenendo "particolarmente importante combattere alla fonte l'emissione di inquinanti nonché individuare e attuare le più efficaci misure di riduzione delle emissioni a livello locale, nazionale e comunitario".

5.8. ZONIZZAZIONE REGIONALE PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

La zonizzazione costituisce il fondamento delle attività successive, come indicato tra i principi del decreto all'art. 1, c. 4:

c) “la zonizzazione dell'intero territorio nazionale è il presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della qualità dell'aria ambiente. A seguito della zonizzazione del territorio, ciascuna zona o agglomerato è classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione mediante misurazioni e mediante altre tecniche in conformità alle disposizioni del presente decreto”.

I criteri per l'individuazione di zone ed agglomerati sono riportati tra i principi del decreto di cui all'art. 1, c. 4:

d) “la zonizzazione del territorio richiede l'individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Gli agglomerati sono individuati sulla base dell'assetto urbanistico, della popolazione residente e della densità abitativa. Le altre zone sono individuate, principalmente, sulla base di aspetti come il carico emissivo, le caratteristiche orografiche, le caratteristiche meteo-climatiche e il grado di urbanizzazione del territorio, al fine di individuare le aree in cui uno o più di tali aspetti sono predominanti nel determinare i livelli degli inquinanti e di accorpare tali aree in zone contraddistinte dall'omogeneità degli aspetti predominanti”.

Con DGR n. 2130 del 23 ottobre 2012 la Regione del Veneto ha provveduto all'approvazione della nuova suddivisione del territorio regionale in zone e agglomerati relativamente alla qualità dell'aria, con effetto a decorrere dal 1° gennaio 2013. La nuova zonizzazione va a sostituire la precedente, approvata con DGR n. 3195/2006, ottemperando in tal modo al criterio di aggiornamento ogni cinque anni.

La **metodologia** utilizzata per la zonizzazione del territorio ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Gli agglomerati sono stati individuati sulla base della definizione riportata all'art. 1. Ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 abitanti, ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci.

Per gli inquinanti “primari” la zonizzazione è stata effettuata sulla base del carico emissivo.

- le emissioni stimate dall'inventario INEMAR riferito all'anno 2005, elaborato dall'Osservatorio Regionale Aria, per monossido di carbonio (CO) e biossido di zolfo (SO₂), espresse in tonnellate/anno;
- le emissioni stimate dall'inventario elaborato dall'ISPRA riferito all'anno 2005, per benzene (C₆H₆, tonnellate/anno), piombo (Pb, kg/anno), idrocarburi policiclici aromatici tra cui il benzo(a)pirene (IPA, kg/anno), arsenico (As, kg/anno), cadmio (Cd, kg/anno), nichel (Ni, kg/anno).

Fatta salva la costanza dei rapporti tra gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), si assume che le emissioni di benzo(a)pirene siano confrontabili con quelle totali degli IPA.

Nel computo non sono state considerate le emissioni provenienti dal macrosettore 01 "Combustione - energia e industria di trasformazione", aventi valenza regionale e non attribuibili quindi ai singoli Comuni dove sono ubicate le attività.

Per ciascun inquinante sono state individuate due zone, a seconda che il valore di emissione comunale sia inferiore o superiore al 95° percentile, calcolato sulla serie dei dati comunali. Le zone sono state classificate come di seguito riportato:

- **Zona A:** zona caratterizzata da maggiore carico emissivo (Comuni con emissione > 95° percentile). L'area in esame ricade in questa zona per l'inquinante As;
- **Zona B:** zona caratterizzata da minore carico emissivo (Comuni con emissione < 95° percentile). L'area in esame ricade in questa zona per gli inquinanti quali CO, SO₂, C₆H₆, IPA, Pb, Cd e Ni

| CO t/anno | SO ₂ t/anno | C ₆ H ₆ t/anno | Pb kg/anno | As kg/anno | Ni kg/anno | Cd kg/anno | IPA kg/anno |
|--------------|---------------------------|---|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| 1215 | 44 | 2.7 | 220.1 | 43.2 | 48.9 | 4.2 | 27.7 |

Inquinanti "primari": 95° percentile delle emissioni comunali.

Per gli inquinanti con prevalente o totale natura "secondaria" (il PM₁₀, il PM_{2.5}, gli ossidi di azoto, l'ozono), le altre zone sono state individuate sulla base di aspetti come le caratteristiche orografiche e meteorologiche, il carico emissivo, il grado di urbanizzazione del territorio. Le zone sono costituite anche da aree tra loro non contigue, ma omogenee sotto il profilo delle caratteristiche predominanti.

Quale parametro caratterizzante ai fini della zonizzazione è stata considerata la densità emissiva comunale (espressa in tonnellate/anno km²), intesa come stima del PM₁₀ primario e secondario

diviso la superficie comunale (espressa in km²), secondo la seguente formula derivata da letteratura:

$D_{\text{emissiva comunale}} = \Sigma \text{ emissioni (100\%PM10, 50\%NO}_x, 50\%SO_2, 50\% NH_3, 20\% COV) / A_{\text{comunale}}$
dove A_{comunale} è la superficie del comune espressa in Km².

La classificazione dei Comuni è stata effettuata a seconda che il valore di densità emissiva comunale fosse inferiore o superiore a 7 tonnellate/anno km², mediana regionale calcolata escludendo la densità emissiva dei Comuni appartenenti agli Agglomerati.

Relativamente al PM_{2.5}, si è proceduto a verificare un mantenimento pressoché costante nel rapporto tra le emissioni di PM₁₀ e PM_{2.5}, in modo da poter utilizzare il PM₁₀ come unico descrittore delle polveri sottili per la zonizzazione.

Tale metodologia ha permesso di individuare le seguenti due zone così definite:

- **Pianura e Capoluogo Bassa Pianura:** zona costituita dai Comuni con densità emissiva superiore a 7 t/a km². Comprende la zona centrale della pianura e Rovigo, Comune Capoluogo di provincia situato geograficamente nella bassa pianura.
- **Bassa Pianura e Colli:** zona costituita dai Comuni con densità emissiva inferiore a 7 t/a km². Comprende la parte orientale della provincia di Venezia, la bassa pianura delle province di Verona, Padova e Venezia, la provincia di Rovigo (escluso il Comune Capoluogo), l'area geografica dei Colli Euganei e dei Colli Berici.

A seguito della zonizzazione del territorio, ciascuna zona o agglomerato è stata classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione mediante misurazioni in conformità alle disposizioni dell'Allegato II della Proposta di PRTRA.

La zonizzazione è relativa alla valutazione della qualità dell'aria con riferimento alla salute umana. Per alcune zone, in corrispondenza di alcune stazioni di fondo rurale, si effettua inoltre la valutazione della qualità dell'aria con riferimento alla vegetazione ed agli ecosistemi.

Analizzando gli elaborati grafici il comune di Campagna Lupia per quanto riguarda gli inquinanti “primari” è classificato come in Zona B, tranne per quanto riguarda l'arsenico; mentre per gli inquinanti “secondari” ricade nella zona di *Bassa pianura e colli (IT0514)*.

5.9. RETE NATURA 2000 – SIC E ZPS

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico. Alla conclusione dell'iter, con D.M. 03.04.2001, il Ministero dell'Ambiente ha reso pubblico l'elenco dei S.I.C. e delle Z.P.S. nel territorio italiano.

I siti individuati dal D.M. 03.04.2001, in quanto facenti parte della Rete Natura 2000, sono oggetto di una rigorosa tutela e conservazione degli habitat, delle specie animali e vegetali e per questo motivo ogni intervento, che possa indurre impatti sulle componenti biotiche o abiotiche, è soggetto ad una valutazione delle possibili incidenze ambientali.

Nella seguente figura si riporta un estratto della cartografia della Rete Natura 2000 in cui viene evidenziata la localizzazione del progetto rispetto ai siti circostanti.

I siti che si trovano nelle vicinanze del progetto sono:

| Sito | Tipologia | Denominazione | Estensione | Distanza dall'area di intervento [km] |
|------------|-----------|------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| IT 3250023 | SIC e ZPS | Lido di Venezia: biotopi litoranei | 166 ettari | 14,5 |
| IT 3250030 | SIC | Laguna medio-inferiore di Venezia | 26385 ettari | 0,063 |
| IT 3250046 | ZPS | Laguna di Venezia | 55209 ettari | 0,063 |

Come si nota nella figura seguente, il territorio del Comune di Campagna Lupia è interessato dalla presenza del sito ZPS IT3250046 e dal sito SIC IT3250030.

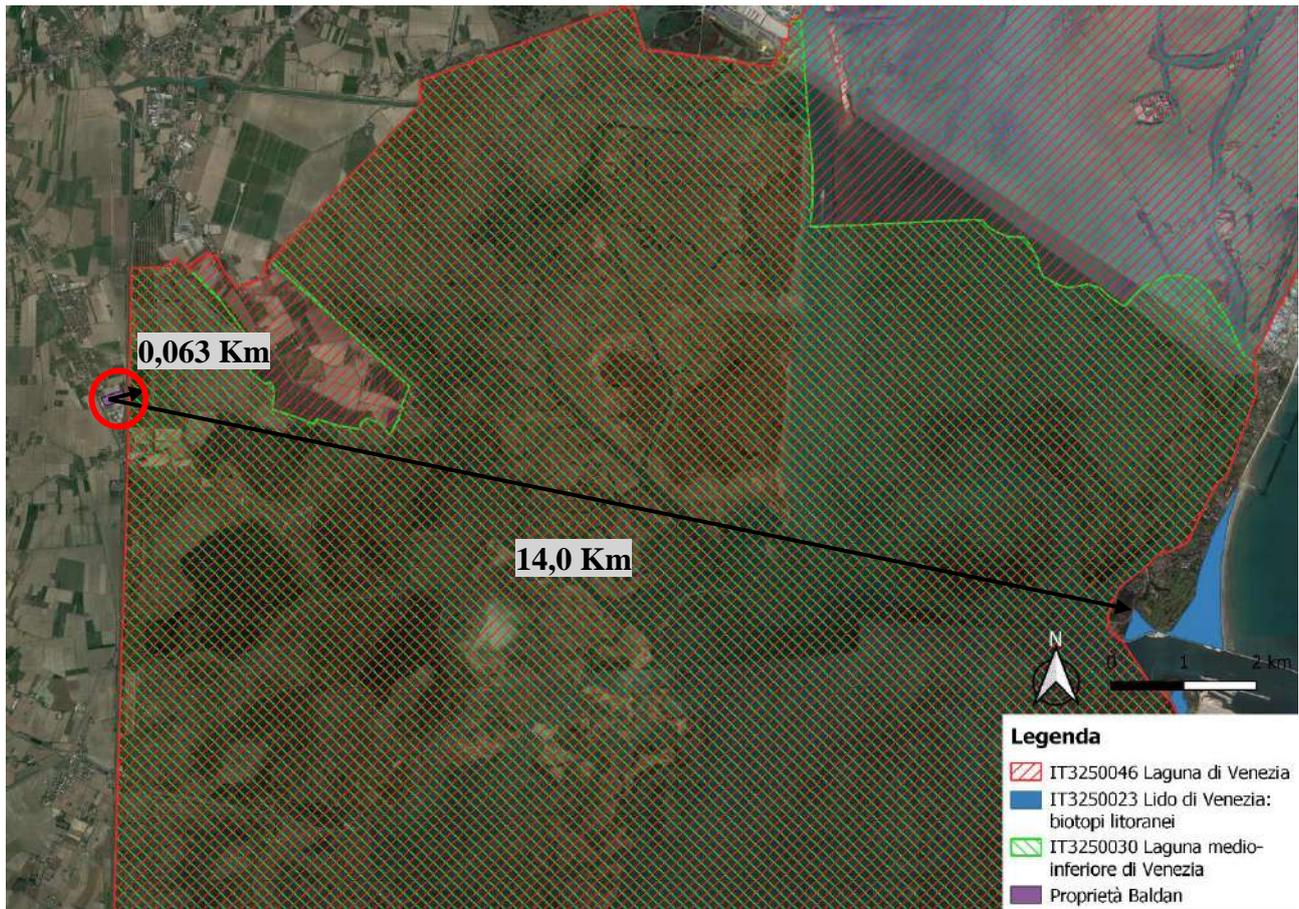


Figura 62: Estratto della Rete Natura 2000 – Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale

L'intervento di modifica dell'impianto esistente, che si propone, non andrà ad alterare lo stato attuale nel circondario, in quanto l'impianto è già presente e funzionante per il recupero di rifiuti non pericolosi in procedura semplificata. Inoltre, esiste una divisione fisica con la strada statale 309, tra l'area dell'impianto e i siti della Rete Natura 2000 più vicini.

5.9.1. Piano Faunistico-Venatorio Provinciale (PFVP) di Venezia

Il Piano faunistico venatorio regionale 2022-2027 è stato approvato con la L. R. n. 2 del 28 Gennaio 2022.

Il Piano Faunistico Venatorio Regionale nonché i correlati Piani Faunistico-Venatori Provinciali (PFVP) rappresentano un preciso adempimento di un obbligo di legge facente capo all'articolo 8 della L.R. 50/1993.

Analizzati gli elaborati grafici si evince che l'area in esame ricade all'interno dell'ATC 03 della Provincia di Venezia e non risulta direttamente interessata da vincoli floro-faunistici in base alla Proposta di Piano faunistico venatorio provinciale di Venezia, né si trova nei pressi di "Zone di ripopolamento e cattura".

5.10. PIANI D'AREA

Il P.T.R.C. prevede l'elaborazione dei Piani d'Area e di settore di livello regionale che sono adottati e approvati con lo stesso procedimento del P.T.R.C. e hanno la funzione di specificarne e dettagliarne i contenuti. Osservando il sito in esame ricadrebbe all'interno del Piani d'Area: Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana.



Figura 63: Piani d'area della Regione Veneto, in rosso l'area di interesse.

Piano d'area della Laguna e dell'Area Veneziana

| RAPPORTO DEL PROGETTO CON IL PdA Laguna e Area Veneziana | | |
|--|---|---|
| Tavola | Denominazione Tavola | Rapporto con l'area d'intervento |
| TAV 1-2 | Sistema e ambiti di progetto | <ul style="list-style-type: none"> - Aree di interesse paesistico-ambientale (art.21) - Aree a rischio idraulico (art.31) - Ambito agrario con basso grado di polverizzazione aziendale con presenza di siepi ed alberature (art.37) |
| TAV 2-37 | Sistema e ambiti di progetto – Campagna Lupia | <ul style="list-style-type: none"> - Aree di interesse paesistico-ambientale con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate dal presente piano area (art.21 lettera b) |

Art. 21 Aree di interesse paesistico-ambientale – PdA

«a) Aree di interesse paesistico-ambientale.

Directive

Le aree di interesse paesistico-ambientale, come individuate negli elaborati grafici di progetto, costituiscono ambiti preferenziali per la realizzazione di parchi territoriali; esse sono da considerarsi prioritarie nell'applicazione delle direttive C.E.E. relative a interventi di piantumazione finalizzati al miglioramento ambientale.

[...]

Prescrizioni e vincoli

Non è ammessa l'apertura di nuove cave o discariche; è fatto salvo in ogni caso quanto già autorizzato alla data di adozione del presente piano. Eventuali ampliamenti delle discariche esistenti devono essere motivati e tali che la sistemazione finale comporti un miglioramento significativo dell'ambiente circostante. La ricomposizione ambientale delle cave, come previsto ai sensi della legislazione vigente in materia, deve tendere preferibilmente alla realizzazione di zone umide, per favorire la formazione di particolari situazioni microclimatiche e per il rimpinguamento delle falde.

[...]

b) Aree di interesse paesistico ambientale con previsioni degli strumenti urbanistici vigenti confermate dal presente piano di area.

[...]

Prescrizioni e vincoli

Finché i Comuni non provvedono ai sensi del precedente comma, nelle aree di cui alla presente lettera b), sono consentiti esclusivamente gli interventi previsti dalla strumentazione urbanistica vigente relativamente alle zone di completamento e per servizi e ai piani attuativi vigenti alla data di approvazione del presente piano di area, nonché quanto previsto al diciassettesimo comma del presente articolo.

Tutti gli interventi di cui al comma precedente sono subordinati a un'adeguata progettazione delle opere e delle aree circostanti in modo tale da consentire un corretto inserimento ambientale.

Nelle aree residenziali e produttive di espansione previste dagli strumenti urbanistici vigenti, comprese nelle aree di interesse paesistico-ambientale, i nuovi piani attuativi devono essere corredati dalle previsioni planivolumetriche dei fabbricati e dalle sistemazioni degli scoperti.»



Art.31 Aree a rischio idraulico – PdA

«[...]

Prescrizioni e vincoli

*Non è consentita l'apertura di nuove cave e discariche, ad **eccezione di quelle per inerti**; sono altresì vietati quegli interventi che portano ad un utilizzo del suolo tale da aggravare il fenomeno di dissesto e instabilità.*

Nella previsione di nuovi interventi e nelle opere di sistemazione degli spazi esterni devono essere adottate soluzioni idonee a garantire la migliore permeabilità delle superfici urbanizzate, evitando la tombinatura dei canali di scolo e dei fossati di guardia ai margini della viabilità.»

5.11. PIANI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) si configura come uno strumento che attraverso criteri, indirizzi e norme consenta una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso e che, proprio in quanto “piano stralcio”, deve inserirsi in maniera organica e funzionale nel processo di formazione del Piano di Bacino di cui alla L.183/89, abrogata dal D.Lgs 152/2006.

Il D. lgs. 152/2006, che ha abrogato la L. 183/1989, prevede che, nelle more dell'approvazione dei piani di bacino, le Autorità di distretto adottino, ai sensi dell'articolo 65, comma 8, piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI), che contengano in particolare l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e la determinazione delle misure medesime. Nel caso del bacino scolante nella Laguna di Venezia, il PAI del bacino Idrografico Scolante nella Laguna di Venezia è strutturato in tre allegati:

ALLEGATO A: "Relazione"

ALLEGATO B: "Cartografia"

ALLEGATO C: “Norme di Attuazione”

5.11.1. Carta della Pericolosità idraulica – PAI

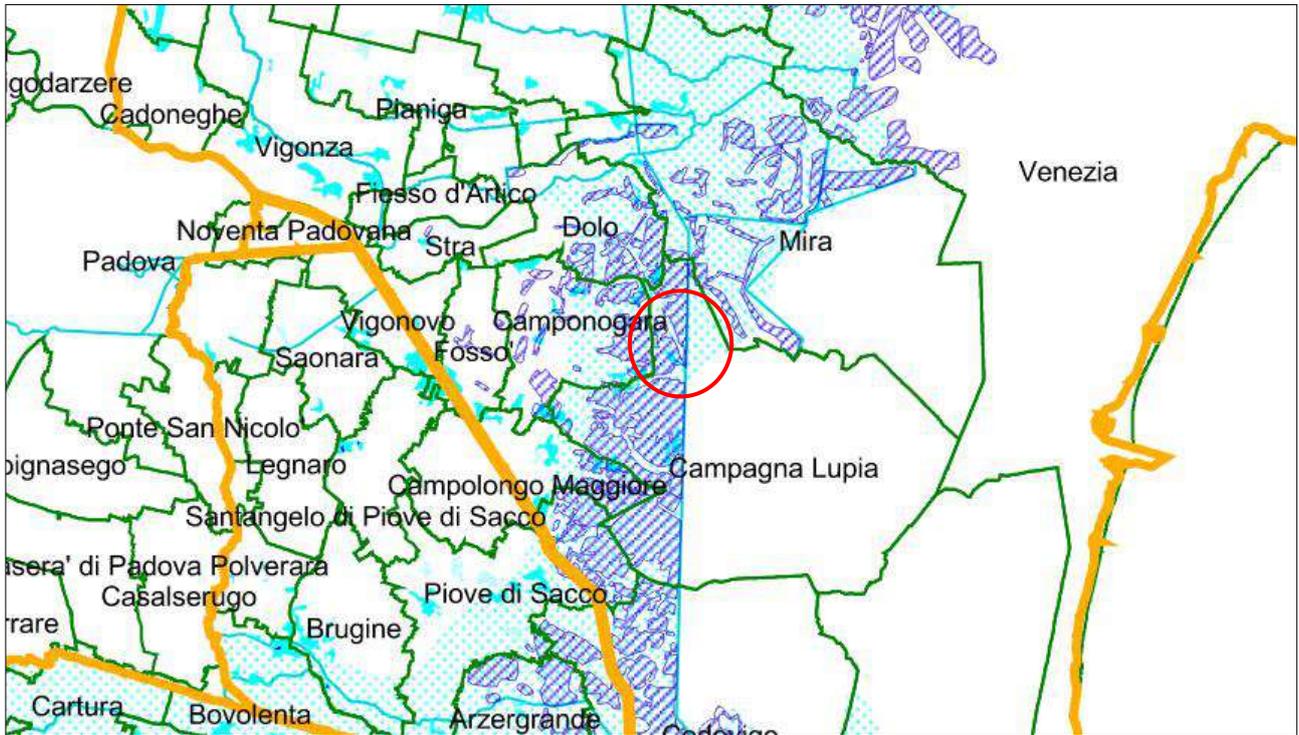


Figura 64: Estratto Carta della pericolosità idraulica per bacino - PAI

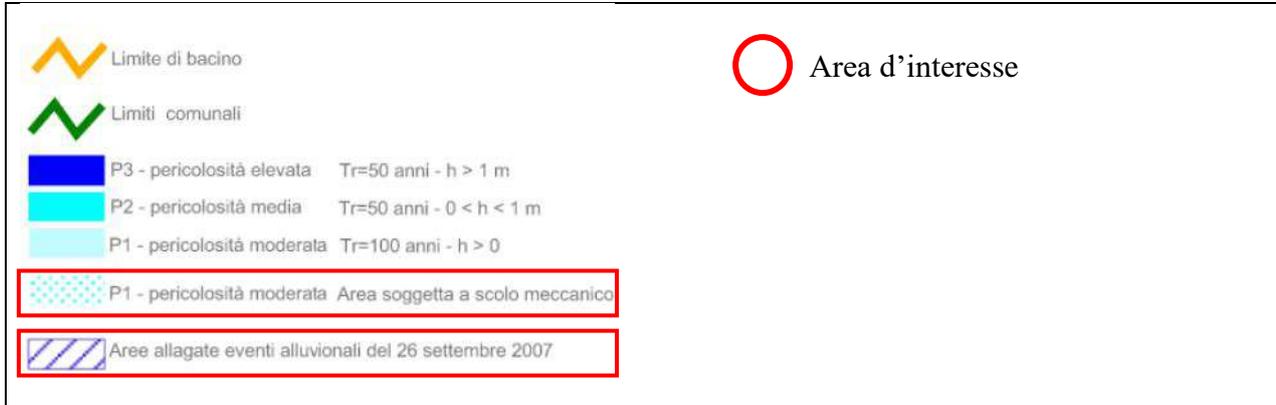


Figura 65: Legenda Carta della pericolosità idraulica per bacino - PAI

Dall'estratto della Carta della pericolosità in figura si evince che l'area presenta una *pericolosità moderata*, (*area soggetta a scolo meccanico*), e che è tra le *aree allagate da eventi alluvionali del 26 settembre 2007*.

5.11.2. Carta della pericolosità idraulica per 31 CTR - PAI

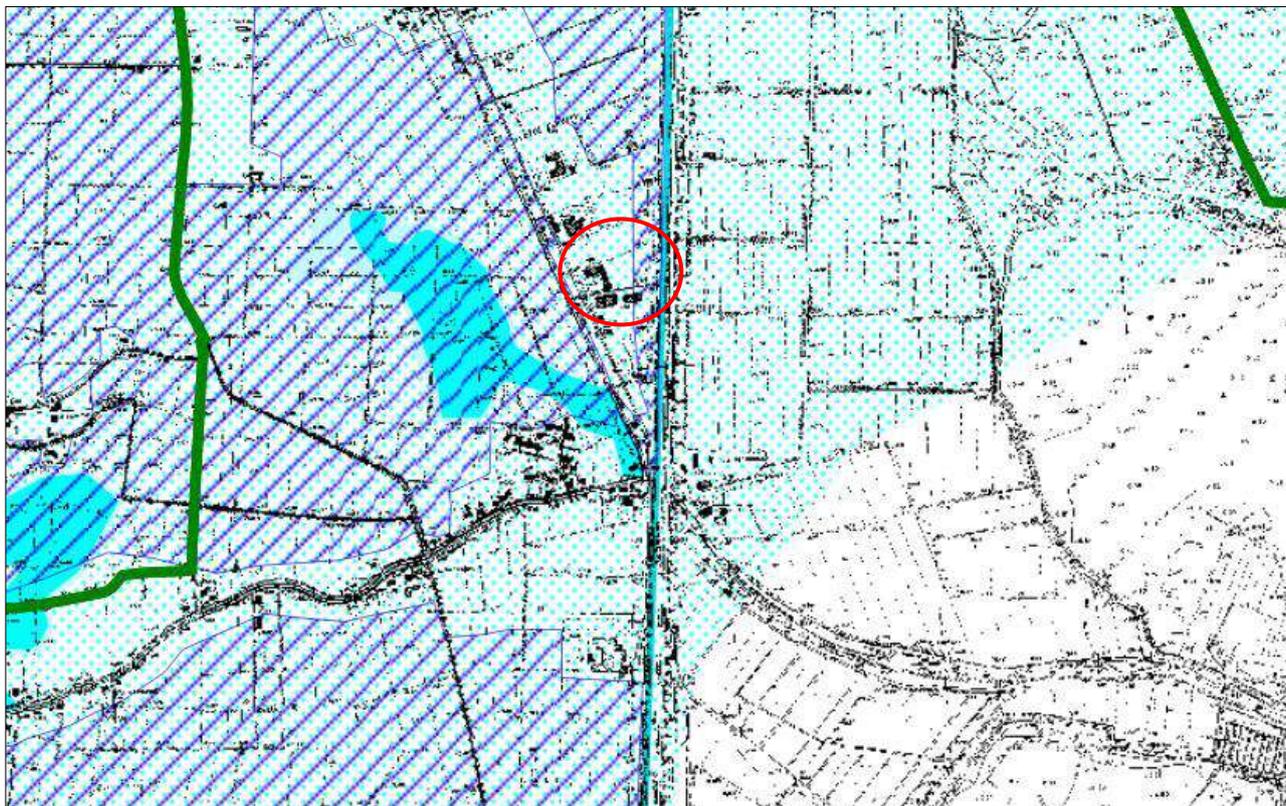


Figura 66: Estratto Carta della pericolosità idraulica per 31 CTR - PAI

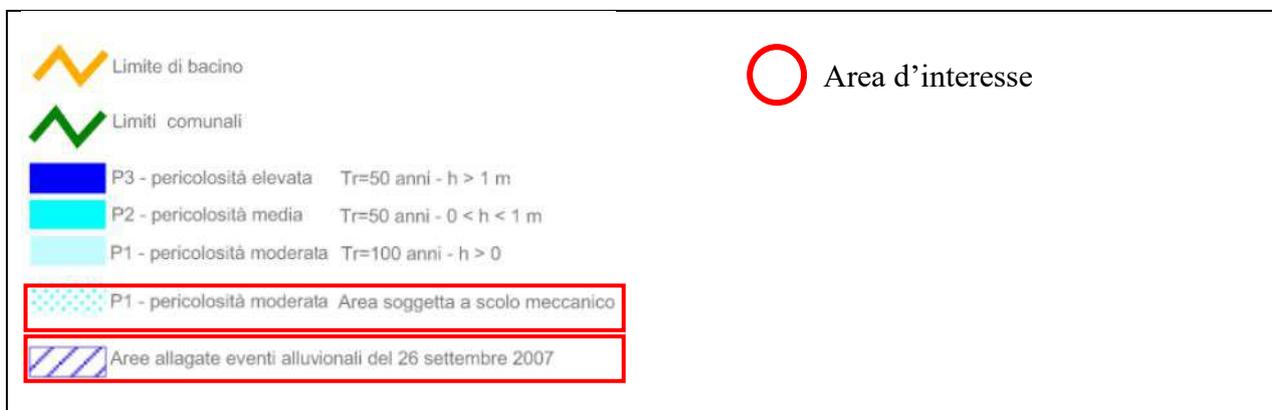


Figura 67: Legenda Carta della pericolosità idraulica per 31 CTR - PAI

Dall'estratto in figura della carta della pericolosità idraulica, a scala maggiore 1:25.000, si riconferma quanto riportato in precedenza, cioè una *pericolosità moderata*, (*area soggetta a scolo meccanico*), e che è tra le *aree allagate da eventi alluvionali del 26 settembre 2007*.

5.12. PIANO GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA 2021-2027)

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni definisce nello specifico:

- La perimetrazione delle aree che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo lo scenario di bassa probabilità (tempo di ritorno fino a 300 anni), di media probabilità (tempo di ritorno a 100) e alta probabilità (tempo di ritorno a 30 anni);
- Per ogni scenario sopra richiamato, l'estensione delle inondazioni, l'altezza idrica e le caratteristiche del deflusso.

Questi dati costituiscono, per le aree di pianura, uno strato conoscitivo aggiornato sugli effetti che i fenomeni di esondazione potrebbero avere sul territorio, tenendo anche conto dei fenomeni di rottura arginale per sormonto.

Circa la tematica relativa ai fenomeni idraulici con presenza di trasporto solido (colate detritiche, debris flow, ecc.), il Piano vigente precisa che tali aspetti sarebbero stati sviluppati ed approfonditi con metodi di analisi appropriati (approccio modellistico numerico) nel Piano a partire dalla seconda edizione (2021). Solo recentemente, infatti, la comunità scientifica ha maturato strumenti numerici bidimensionali in grado di trattare i processi di delimitazione e classificazione delle aree pericolose esterne al reticolo idrografico di montagna, con il dovuto requisito di affidabilità e robustezza. Pertanto, anche nell'ottica di procedere, attraverso il PGRA, con il processo di uniformazione dei vari strumenti di pianificazione (PAI) esistenti nell'area distrettuale, gli elementi di novità hanno riguardato gli aspetti e le tematiche di seguito elencati:

1. La definizione dei criteri per l'attribuzione delle classi di pericolosità idraulica per il territorio affetto da fenomeni di alluvione, alluvione torrentizia e colata detritica;
2. L'identificazione di metodologie speditive per lo studio dei fenomeni di colata detritica nel caso si possa procedere con un dettaglio di analisi meno approfondito;
3. Una rappresentazione cartografica in opportuna scala (1:10.000) delle classificazioni di pericolosità idraulica e del relativo rischio presenti sul territorio;
4. La disciplina del territorio affetto da condizioni di potenziale pericolosità idraulica che riprende, omogenizza e migliora le normative già previste nei PAI;
5. La definizione di criteri operativi di prioritizzazione degli interventi;
6. L'introduzione di nuove misure per ridurre gli impatti negativi derivanti da un'alluvione;
7. I meccanismi di coordinamento utilizzati per la condivisione dei dati di base nelle Unità di gestione (UoM) transfrontaliere.

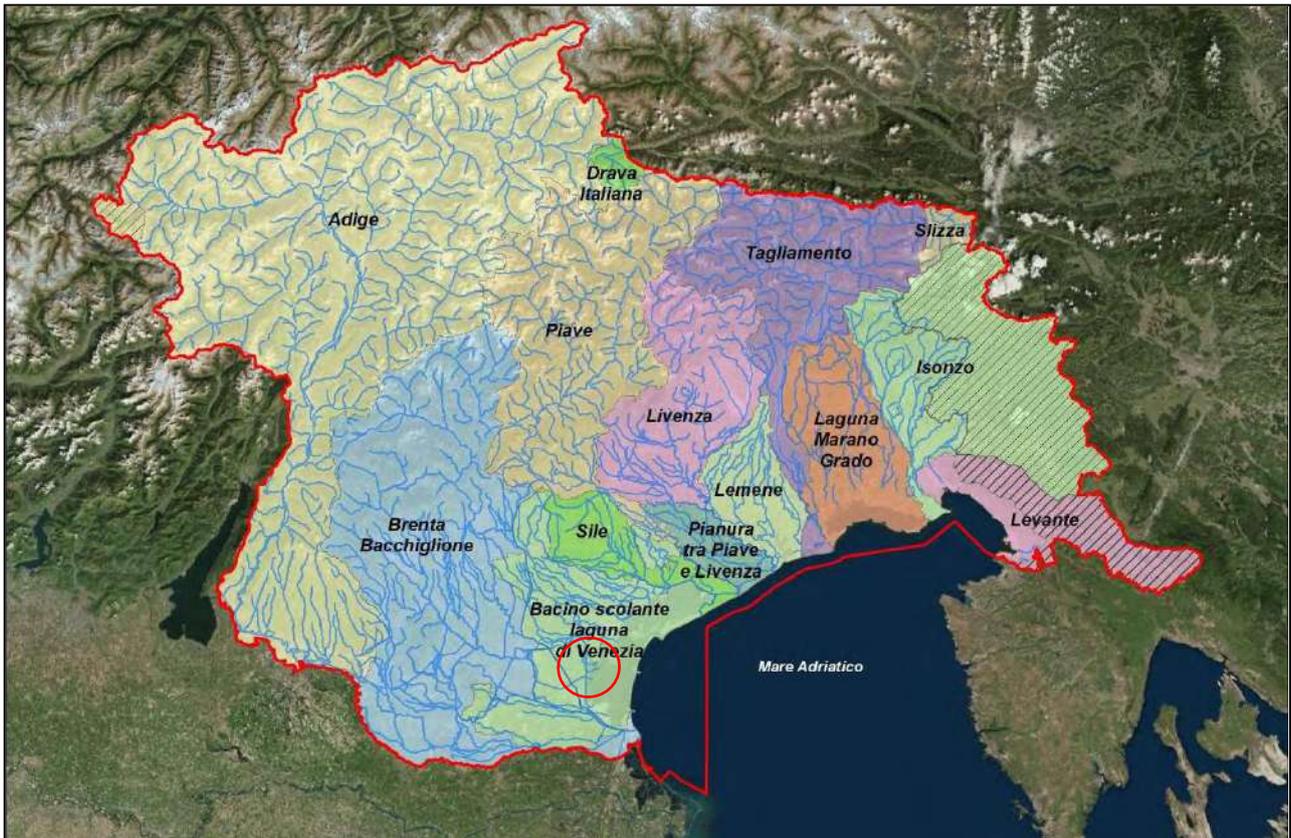


Figura 68: Assetto territoriale del Distretto, limiti delle UoM e delle regioni afferenti

5.12.1. Carta del Rischio Idraulico – PGRA

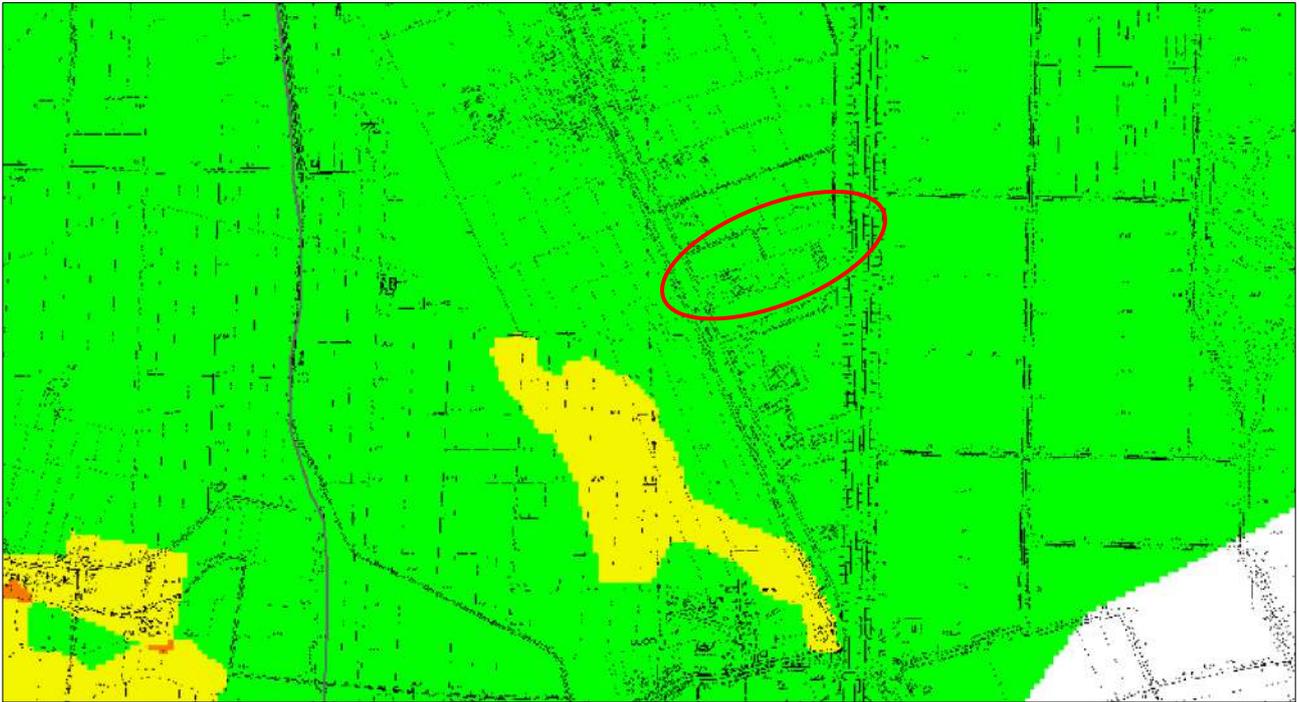


Figura 69: Estratto Tav. AH24-RI Carta del rischio idraulico – PGRA 2021-2027

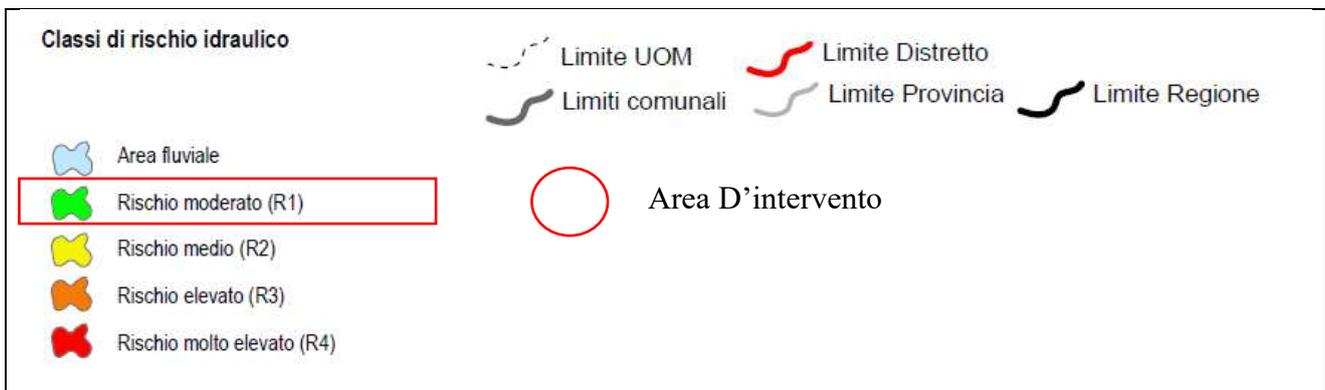


Figura 70: Legenda Tav. AH24-RI Carta del rischio idraulico – PGRA 2021-2027

Dalla Carta del rischio idraulico si evince che il sito rientra in aree soggette a *rischio moderato (R1)*.

5.12.2. Carta Della Pericolosità Idraulica – PGRA 2021-2027

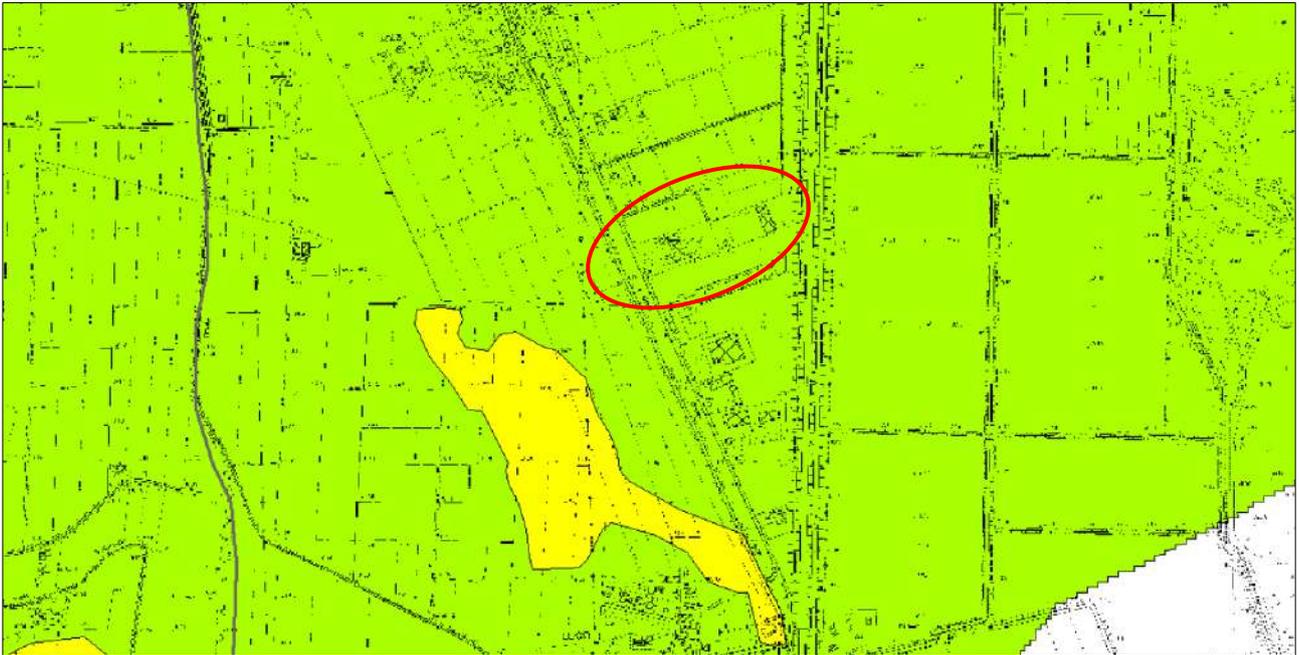


Figura 71: Estratto Tav. AH24-PI Carta della pericolosità idraulica – PGRA 2021-2027

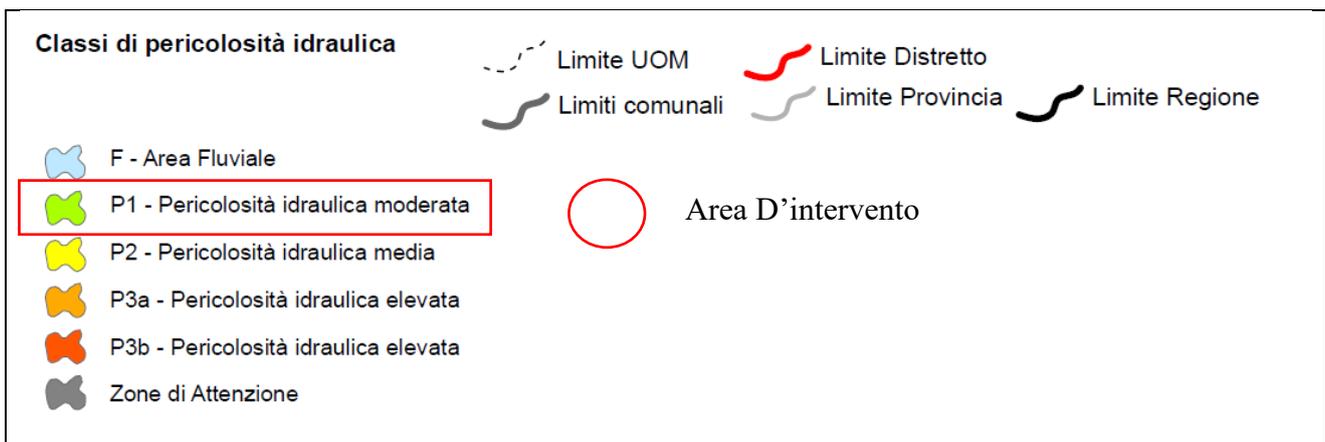


Figura 72: Legenda Tav. AH24-PI Carta della pericolosità idraulica – PGRA 2021-2027

Dalla Carta della pericolosità idraulica si evince che il sito rientra in aree soggette a *pericolosità moderata*.

N.T. – Art. 14 - PGRA

«Aree classificate a pericolosità moderata (P1)

1. Nelle aree classificate a pericolosità moderata P1 possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P3A, P3B, P2 secondo le disposizioni di cui agli articoli 12 e 13, nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia di edifici.



-
2. *L'attuazione degli interventi e delle trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia previsti dai piani di assetto e uso del territorio vigenti alla data di adozione del Piano e diversi da quelli di cui agli articoli 12 e 13 e dagli interventi di ristrutturazione edilizia, è subordinata alla verifica della compatibilità idraulica condotta sulla base della scheda tecnica allegata alle presenti norme (All. A punti 2.1 e 2.2) solo nel caso in cui sia accertato il superamento del rischio specifico medio R2.*
 3. *Le previsioni contenute nei piani urbanistici attuativi che risultano approvati alla data di adozione del Piano si conformano alla disciplina di cui al comma 2.*
 4. *Tutti gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano la realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono in ogni caso essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 0,5 m sopra il piano campagna. Tale quota non si computa ai fini del calcolo delle altezze e dei volumi previsti negli strumenti urbanistici vigenti alla data di adozione del Piano.»*

5.12.3. Carte delle altezze idriche – PGRA 2021-2027

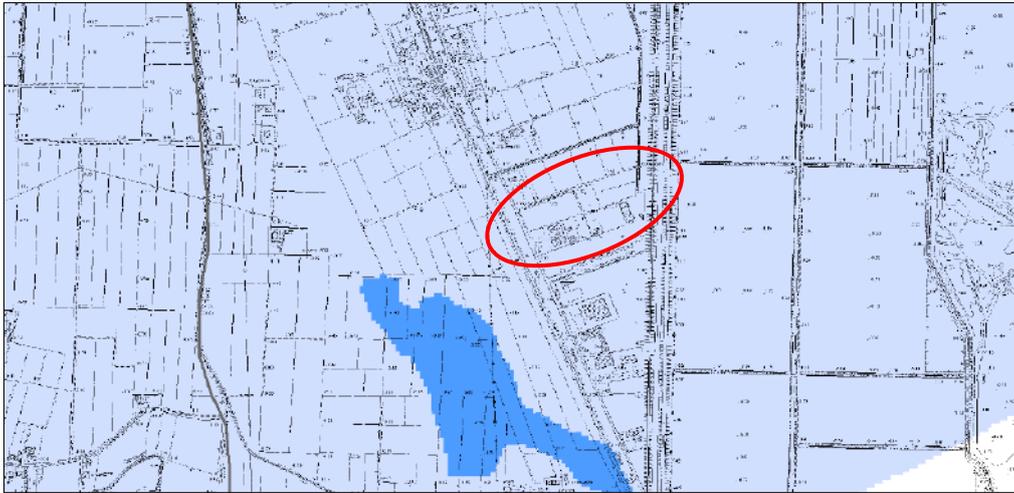


Figura 73: Estratto Tav. AH24-LPH Carta delle altezze idriche, scenario di bassa probabilità TR 300 anni – PGRA

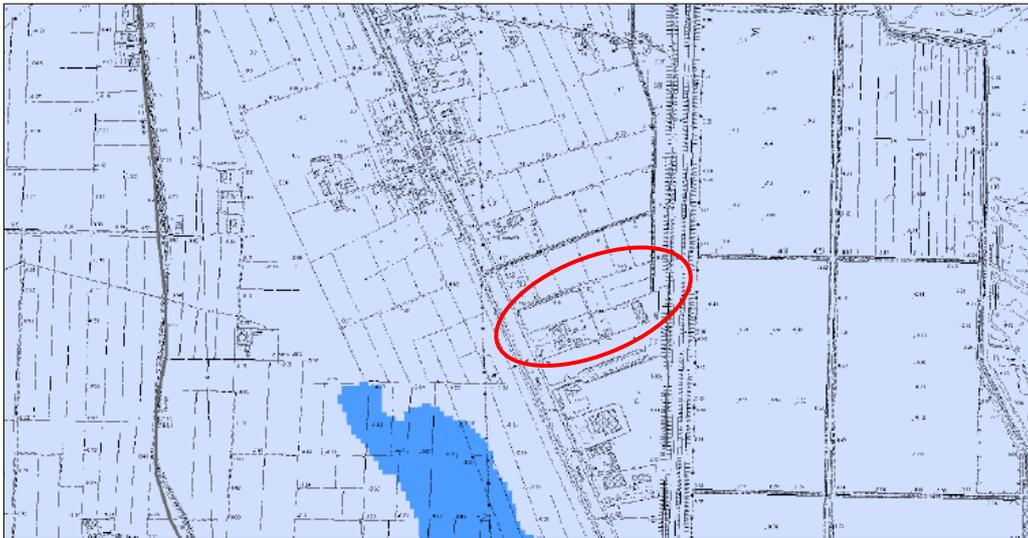


Figura 74: Estratto Tav. AH24-MPH Carta delle altezze idriche, scenario di media probabilità TR 100 anni – PGRA

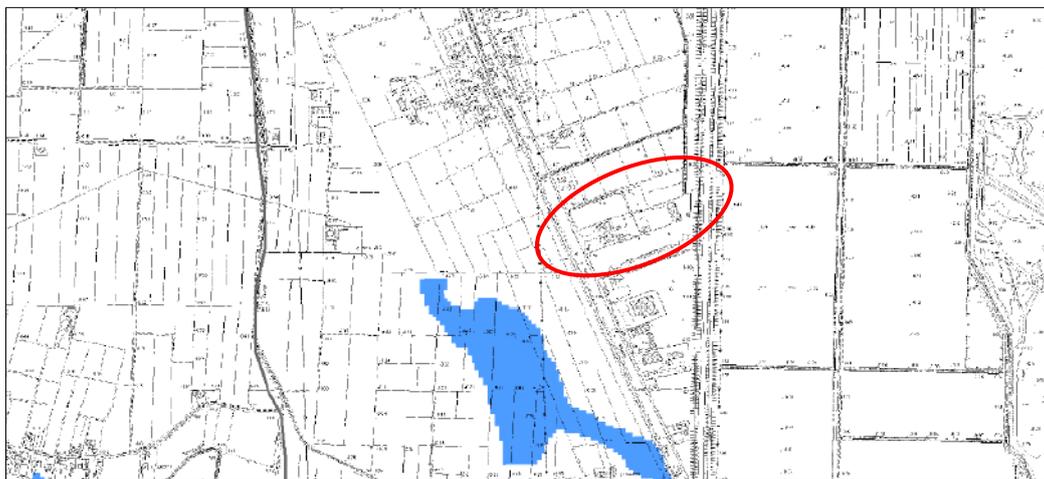


Figura 75: Estratto Tav. AH24-HPH Carta delle altezze idriche, scenario di alta probabilità TR 30 anni – PGRA

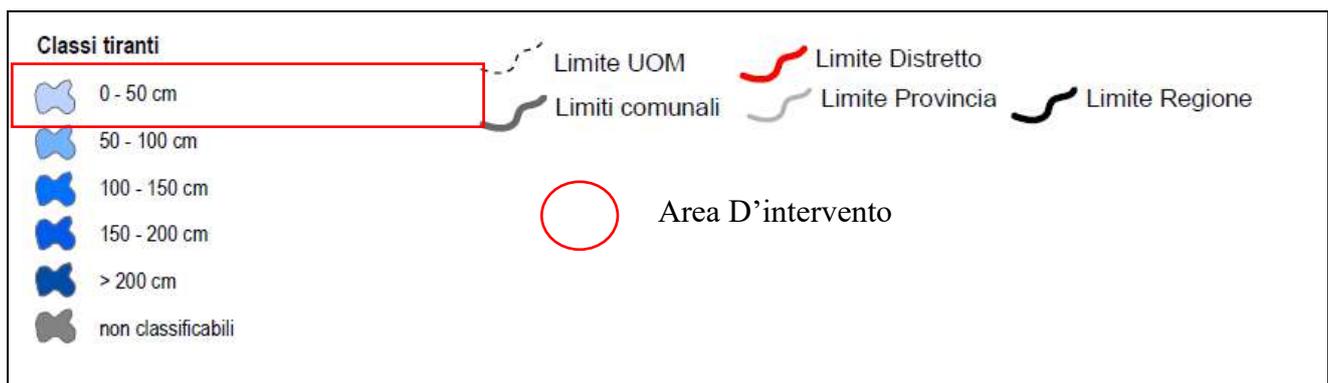


Figura 76: Legenda Carte delle altezze idriche

Dalla Carta delle altezze idriche si evince che il sito rientra in aree con altezze idriche critiche con scenari di bassa (TR 300 anni) e di media probabilità (TR 100 anni), in entrambi la classe dei tiranti ricade all'interno del range di 0 e 50 cm.

Per quanto riguarda lo scenario più critico, con tempo di ritorno pari a 30 anni non si riscontrano rischi.

5.13. PIANO REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI

Le linee programmatiche per una gestione omogenea dei rifiuti in ambito nazionale sono contenute nel Testo Unico Ambiente Parte IV D.Lgs. 152/06, che costituisce la norma quadro di riferimento dalla quale scaturiscono tutte le altre disposizioni normative nazionali. Tale norma detta linee di comportamento volte a favorire la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, mirando ad avviare a smaltimento solo le frazioni di rifiuto che non sono in alcun altro modo riutilizzate o recuperate.

Con DGRV n. 988 del 9 agosto 2022, è stato approvato dal Consiglio regionale l'aggiornamento al "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali", con il quale sono stati ridefiniti i criteri per la definizione delle aree regionali non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti. Tale piano aggiorna il PRGR approvato nel 2015, che conteneva i seguenti documenti:

1. Criteri per la definizione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti;
2. Aggiornamento del programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (rub);
3. Aggiornamento del programma regionale per la gestione degli imballaggi e dei rifiuti da imballaggio;
4. Aggiornamento del programma per la riduzione della produzione dei rifiuti;
5. Aggiornamento del programma per la decontaminazione e smaltimento degli apparecchi soggetti ad inventario secondo l'art. 4 del d. lgs. 209/99.

5.13.1. Criteri Per La Definizione Delle Aree Non Idonee Alla Localizzazione Degli Impianti Di Recupero E Smaltimento Dei Rifiuti

Il D.Lgs 152/06 s.m.i. stabilisce la competenza delle Regioni per la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla realizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero (art. 196 c. 1 lett. n), nel rispetto dei criteri generali stabiliti a livello nazionale ai sensi dell'art. 195 comma 1 lett. p), ad oggi non ancora emanati.

Va altresì rilevato che la norma nazionale al comma 3 del medesimo art. 196 fornisce l'indirizzo che "Le regioni privilegino la realizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti in aree industriali, compatibilmente con le caratteristiche delle aree medesime, incentivando le iniziative di autosmaltimento. Tale disposizione non si applica alle discariche."

Le indicazioni contenute nello strumento di pianificazione vigente (Elaborato D, Allegato A della DCR. N. 30/2015) applicano l'impostazione introdotta dalla normativa regionale sulla gestione dei rifiuti all'art. 57 della L.R. n. 3/2000 (Allegato D), secondo cui si distinguono:

- Le **aree sottoposte a vincolo assoluto** e, pertanto, non idonee a priori; in tali aree è esclusa l'installazione di nuovi impianti o discariche; i criteri di esclusione assoluta riguardano, per alcune aree, ogni tipologia di impianto mentre per altre aree, specifiche tipologie impiantistiche. Per queste seconde aree viene lasciato il compito alle Province di valutare, per altre tipologie impiantistiche, l'idoneità o meno;
- Le **aree con raccomandazioni**: tali aree, pur sottoposte ad altri tipi di vincolo, possono comunque essere ritenute idonee in determinati casi; l'eventuale idoneità è subordinata a valutazioni da parte delle province tese a verificare la compatibilità delle tipologie impiantistiche con l'apposizione di specifiche ulteriori prescrizioni rispetto a quelle già previste dai rispettivi strumenti normativi.

In tale contesto le **aree di esclusione assoluta**, come definite all'art. 13 delle norme tecniche, possono essere di due tipi:

- Aree nelle quali è esclusa la realizzazione di impianti di qualsiasi tipologia impiantistica;
- Aree nelle quali è esclusa la realizzazione di determinati tipi di impianti che, nella fattispecie, sono individuati negli impianti di "trattamento termico", "discariche" e gli "impianti per la gestione dei veicoli fuori uso".

L'individuazione di aree e siti non idonei rappresenta uno strumento finalizzato a chiarire e semplificare l'iter per l'approvazione e l'autorizzazione degli impianti di trattamento rifiuti e deve valorizzare le opportunità offerte dalle specifiche caratteristiche del territorio. La definizione di criteri per l'individuazione delle aree non idonee all'ubicazione degli impianti è dipendente quindi non solo dalla pianificazione territoriale ma anche dalle scelte strategiche di indirizzo in materia di rifiuti.

In tale contesto, la normativa regionale di settore L.R. n. 3/2000 stabilisce che i nuovi impianti di smaltimento e recupero siano di norma ubicati nell'ambito delle singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici (art. 21, comma 2 della L.R. 3/2000), considerando in linea generale tali aree idonee e dotate delle necessarie infrastrutture. Tale principio è stato ulteriormente ribadito e rafforzato con l'art. 35 del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto (PTRC), approvato con DCR n. 62 del 30.06.2020.

Secondo la norma regionale fanno eccezione le discariche e gli impianti di compostaggio che vanno localizzati in zone territoriali omogenee di tipo E o F e gli impianti di recupero dei rifiuti inerti che

possono essere localizzati in aree destinate all'attività di cava. È inoltre indicato che i nuovi impianti di rifiuti debbano rispondere alle migliori tecniche disponibili al fine di conseguire la massima tutela della salute degli abitanti e consentire una progressiva riduzione dell'impatto ambientale.

Allo scopo di ridurre gli impatti sulla popolazione e sulle componenti ambientali derivanti dalla gestione dei rifiuti, la pianificazione vigente sulla base delle evidenze derivanti dall'analisi dei fabbisogni regionali di trattamento rifiuti, ha quindi stabilito di ottimizzare la gestione rifiuti nel territorio regionale, valorizzando e ammodernando l'impiantistica già presente, incentivando la realizzazione di impianti di recupero e riciclaggio soprattutto per le frazioni che evidenziano un fabbisogno regionale, limitando contestualmente la realizzazione o l'ampliamento di impianti di smaltimento, quali inceneritori e discariche.

5.13.2. Metodologia e Criteri Generali

Preliminarmente va evidenziato che un impianto di trattamento rifiuti non può trovare collocazione in qualsiasi ambito territoriale, occorre infatti valutare gli aspetti tecnici specifici dell'attività che verrà svolta nel sito in relazione alle sue caratteristiche ambientali, urbanistiche, idrauliche ed idrogeologiche nonché storico culturali che rendono inopportuna o precludono completamente l'ubicazione di questi impianti in una specifica area.

Le attività svolte all'interno di un impianto di trattamento rifiuti possono esercitare pressioni anche estremamente diverse sul territorio e sulle diverse matrici ambientali, per tale motivo i vincoli e le misure di tutela da adottare possono essere differenti.

In tale ambito fanno eccezione le procedure di approvazione di campagne di attività svolte da impianti mobili di smaltimento e recupero rifiuti, autorizzati ai sensi dell'art. 208, comma 15 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., considerato il carattere temporaneo dell'attività di gestione rifiuti e la finalità di riqualificazione del territorio.

Richiamando i contenuti del vigente strumento di pianificazione i criteri per l'individuazione delle **aree non idonee** alla realizzazione di impianti di recupero e smaltimento individuano i seguenti elementi da considerare:

- I. Patrimonio storico-architettonico e del paesaggio;**
- II. Pericolosità idrogeologica;**
- III. Biodiversità e geodiversità;**
- IV. Protezione delle risorse idriche;**
- V. Tutela del territorio rurale e delle produzioni agroalimentari di qualità;**

VI. Altri elementi da considerare.

Appare opportuno precisare che l'applicazione dei criteri di esclusione o di "vincolo assoluto" deve essere condotta nell'ambito del procedimento finalizzato all'approvazione del progetto, all'atto dell'esame dell'istanza, nei casi di realizzazione di "nuovi" impianti, di modifiche sostanziali di impianti esistenti, ovvero dell'estensione dell'attività di trattamento rifiuti a ulteriori superfici rispetto a quelle precedentemente autorizzate ricadenti in area di esclusione assoluta. Si intendono quindi per "ulteriori o nuove superfici" ricadenti in aree sottoposte a vincolo assoluto, gli spazi aggiuntivi richiesti in cui non possono essere effettivamente svolte operazioni di recupero o smaltimento.

Si analizzano qui di seguito nel dettaglio gli elementi delle aree idonee sopra individuati dalla normativa:

I. Patrimonio storico-architettonico e del paesaggio

Criteri di esclusione

È esclusa la realizzazione di impianti appartenenti ad ogni tipologia impiantistica nei seguenti ambiti:

- Siti inseriti nella lista del Patrimonio mondiale dell' UNESCO e nel programma MAB-UNESCO;
- Aree e beni di notevole interesse culturale ai sensi della parte II del D. Lgs. n. 42/2004;
- Aree e immobili dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. n. 42/2004;
- Aree tutelate per legge individuate dall'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004.

Raccomandazioni

Ferme restando le procedure di autorizzazione previste dalla vigente normativa per la realizzazione di impianti in zone soggette a vincolo paesaggistico, D.Lgs 42/2004, per ogni tipologia impiantistica, l'idoneità dei siti sarà valutata tenendo in considerazione gli effetti negativi connessi alla fase di realizzazione, di gestione e di dismissione, nonché i vincoli sull'uso del suolo che possono permanere anche dopo la chiusura dell'impianto.

Infine, sulla base degli strumenti di pianificazione, quali PTRC, PTCP, PTGM, PAT, Piani d'Area e piani paesaggistici possono essere individuate raccomandazioni per:

- Le zone ricomprese all'interno di coni visuali individuati dagli strumenti territoriali e urbanistici che, per localizzazione, consistenza, significato storico e presenza

nell'iconografia del territorio, si configurano come paesaggisticamente rilevanti sotto il profilo storico-identitario;

- Gli ambiti significativi ai fini dell'esercizio di attività turistiche e culturali, connesse ai valori paesaggistico-ambientali del contesto, aventi ricaduta socioeconomica positiva sul territorio.

II. Pericolosità Idrogeologica

Criteri di esclusione

Nelle aree individuate nei Piani stralcio di Assetto idrogeologico (PAI) e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) approvati o adottati dalle competenti Autorità di Bacino Distrettuali valgono i criteri di esclusione previsti dalle relative norme di attuazione, in relazione agli specifici livelli di pericolosità conseguenti alle loro particolari caratteristiche di vulnerabilità.

Allo scopo di non aumentare il rischio nelle aree di pericolosità idraulica, geologica e valanghiva, in relazione alla classificazione del territorio ai sensi del DPCM 29 settembre 1998, non può essere consentita la realizzazione di impianti di smaltimento e/o recupero rifiuti, ivi compresi gli impianti di solo stoccaggio:

- Per il Distretto Alpi Orientali: nelle aree fluviali nonché nelle aree classificate a pericolosità geologica molto elevata P4 e elevata P3 o a pericolosità idraulica P3;
- Per il Distretto Padano:
 - 1) in area di pianura: aree tra le unghie a campagna degli argini maestri (Contengono la Fascia A e la B), aree soggette ad allagamenti frequenti per esondazioni dalla rete idraulica minore od artificiale di bonifica;
 - 2) In area collinare e montana: aree Ee coinvolgibili da fenomeni con pericolosità elevata associata ad esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio, in aree Fa di frana attiva e in aree Ca conoidi attive o potenzialmente attive non protette da opere di difesa sistemazione a monte (pericolosità elevata).

Inoltre, dovranno essere tenuti in debita considerazione anche gli eventuali ulteriori criteri di esclusione individuati nei Piani di settore redatti dalle competenti Autorità di Bacino Distrettuali.

È esclusa la realizzazione di impianti appartenenti ad ogni tipologia impiantistica nelle seguenti aree:

- Aree a rischio di frana, classificate R4 (rischio molto elevato) e R3 (rischio elevato) nei relativi "Piani stralcio di assetto idrogeologico";

-
- Aree coperte da boschi di protezione, così come definiti nell'art. 16 della LR 52/78.

Raccomandazioni

Nelle aree non soggette ad esclusione dalle relative norme di attuazione, le Province valutano quali apprestamenti tecnici consentano il raggiungimento di un giudizio di idoneità per specifiche tipologie impiantistiche, sentito in merito il parere della direzione regionale competente in materia di difesa del suolo.

Aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23

Per i progetti ubicati in zone sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23 e non ricomprese nelle aree di esclusione, le Province valutano, sentito in merito il parere del Servizio Forestale Regionale, quali apprestamenti tecnici consentano il raggiungimento di un giudizio di idoneità per specifiche tipologie impiantistiche.

Aree soggette a dissesto idrogeologico

Le Province, la Città metropolitana di Venezia e i Comuni, in attuazione dell'art. 20 del PTRC, considerato che la realizzazione di un impianto di recupero o smaltimento rifiuti costituisce di fatto un mutamento permanente di destinazione d'uso del suolo, nei propri strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica disciplinano gli ambiti di fragilità ambientale, quali aree di frana, le aree di erosione, le aree soggette a caduta massi, le aree soggette a valanghe, le aree soggette a profondamento carsico, le aree soggette ad esondazione con ristagno idrico, le aree di erosione costiera, specificando forme e criteri di attuazione.

III. Biodiversità e geodiversità

Criteri di esclusione

È esclusa la realizzazione di impianti appartenenti ad ogni tipologia impiantistica nelle seguenti aree:

- Rete ecologica regionale:
 - Aree nucleo, costituite dai siti della Rete Natura 2000 (Dir 2009/147/CE e 92/43/CEE) e alle aree naturali protette (L.394/1991 - art.26 del PTRC);
 - Corridoi ecologici e grotte (artt. 27, 28 del PTRC);
- Riserve naturali istituite, ai sensi dell'art. 8 della L. 394/91;
- Geositi (L 394/1991) di cui al catalogo regionale istituito con D.G.R. n. 221 del 28/02/2017.

Per quanto riguarda i corridoi ecologici sono le Province e la Città Metropolitana di Venezia che nel proprio strumento di pianificazione territoriale definiscono le azioni necessarie per il miglioramento della funzionalità ecologica degli habitat e delle specie nei corridoi ecologici.

Le riserve naturali ai sensi dell'art. 8 della L. 394/91 sono quelle inserite nell'elenco ufficiale dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Infine, vengono ricompresi nelle aree naturali non idonee alla realizzazione di impianti le grotte e i "geositi", definiti come "località, area o territorio dove sia possibile definire un interesse geologico o geomorfologico per la sua conservazione e tutela". Si tratta di zone o località di interesse geologico, di rilevante valore scientifico, secondo quanto stabilito dalla Legge n. 394/1991, ricompresi nel catalogo regionale istituito con D.G.R. n. 221 del 28/02/2017 (art. 28 del PTRC) e dei successivi aggiornamenti approvati con Decreto del Direttore della Direzione Difesa del Suolo e della Costa.

Raccomandazioni

Aree litoranee soggette a subsidenza

Con particolare riferimento alle discariche, le Province dovranno valutare l'inidoneità delle aree litoranee in cui il fenomeno della subsidenza si manifesta in modo significativo. Allo scopo sarà opportuno acquisire il parere delle competenti strutture regionali.

IV. Protezione delle Risorse Idriche

Criteri di esclusione

Le aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, si distinguono, ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006, in zone di tutela assoluta, zone di rispetto (ristrette e allargate) e zone di protezione. Sono quelle particolari porzioni di territorio che è necessario sottoporre a vincoli, al fine di tutelare le risorse idriche destinate al consumo umano. La normativa definisce zona di tutela assoluta l'area immediatamente circostante al punto di presa, deve avere un'estensione di almeno 10m ed essere adibita elusivamente a opera di captazione e eventualmente per infrastrutture di servizio (art. 94 comma 3 D.Lgs. 152/06). Zona di rispetto è la porzione di territorio immediatamente adiacente alla zona di tutela assoluta, si divide in ristretta ed allargata in base alla vulnerabilità del corpo idrico e alla tipologia dell'opera di presa.

La zona di rispetto ha un'estensione pari a 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione, come stabilito dall'art. 94 comma 6 del D.Lgs. n. 152/2006 e dall'art. 15 comma 4 delle Norme Tecniche del Piano di Tutela delle Acque (PTA) approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 107 del 5/11/2009 e s.m.i..

Inoltre, la normativa nazionale ed in particolare l'art 16 del PTA, intitolato "Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano – Vincoli", stabilisce che nella zona di rispetto sia vietato lo svolgimento delle seguenti attività:

- h) impianti di smaltimento, recupero e più in generale di gestione di rifiuti;

Raccomandazioni

Oltre agli espressi criteri di esclusione specificati al punto precedente, nella localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti e nella valutazione dei loro possibili impatti è necessario considerare la presenza di aree da salvaguardare, dal punto di vista delle risorse idriche, quali quelle individuate dal Piano di tutela delle Acque approvato (D.C.R. n. 107 del 5/11/2009 e s.m.i.) e dai Piani di gestione dei bacini idrografici, adottati dall'Autorità di bacino Distrettuale delle Alpi Orientali e del fiume Po. Trattasi delle seguenti aree o tipologie di acque:

- 1) acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- 2) aree di produzione diffusa del Modello Strutturale degli Acquedotti;
- 3) acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela per la produzione di acqua potabile;
- 4) aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano;
- 5) aree sensibili;
- 6) zone di alta pianura vulnerabili da nitrati, che per loro natura, con particolare riferimento al substrato geologico, si possono considerare vulnerabili anche ad altre tipologie di inquinanti;
- 7) acque destinate alla vita dei pesci;
- 8) acque destinate alla vita dei molluschi.

V. Tutela del territorio rurale e delle produzioni agroalimentari di qualità

Criteri di esclusione

Non è consentita la realizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti in aree agricole ricadenti negli ambiti geografici di produzione agricolo-alimentari di qualità (produzioni

DOP, IGP, IGT, DOC, DOCG), limitatamente alle superfici agricole affettivamente destinate alla coltura che la denominazione e l'indicazione intendono salvaguardare, nonché i terreni interessati da coltivazioni biologiche.

Tali prescrizioni rivestono particolare importanza per l'autorizzazione alla realizzazione di discariche ed impianti di compostaggio (art. 21, comma 3, L.R. 3/2000). Eventuali modifiche in impianti operanti in aree nelle quali la nuova pianificazione, una volta entrata in vigore, pone un vincolo di insediamento, potranno essere accolte purché rispondano alle migliori tecniche disponibili e non prevedano un aumento della potenzialità o della pericolosità dei rifiuti trattati.

VI. *Altri Elementi da Considerare*

Pianificazione urbanistica e distanza minima dalle abitazioni ed edifici pubblici

Criteri di esclusione

La legge regionale n. 3/2000 stabilisce all'art. 21, comma 2 che gli impianti di recupero e smaltimento debbano essere ubicati "di norma, nell'ambito delle singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici", quanto previsto non si applica tuttavia (comma 3): "a) alle discariche ed agli impianti di compostaggio, che vanno localizzati in zone territoriali omogenee di tipo E o F; b) agli impianti di recupero di rifiuti inerti (...), che vanno localizzati preferibilmente all'interno di aree destinate ad attività di cava, in esercizio o estinte".

Con tale disposizione appare chiara la finalità del legislatore regionale di favorire la realizzazione di impianti di trattamento rifiuti e in particolare di recupero, in aree vocate, che presentino cioè dei requisiti tecnici e di infrastrutture idonee allo svolgimento di attività industriali quale la gestione rifiuti.

La succitata norma regionale, inoltre, all'art. 32, comma 1 della L.R. n. 3/2000 recante: "le discariche per rifiuti urbani e per rifiuti speciali devono distare dagli edifici destinati ad abitazione ovvero dagli edifici pubblici stabilmente occupati almeno:

- a) 150metri qualora trattasi di discariche per solo rifiuti secchi, o comunque non putrescibili;
- b) 250 metri negli altri casi;"

stabilisce delle fasce di rispetto per le discariche da considerarsi quale vincolo assoluto per la realizzazione di tale tipologia impiantistica.

Tale previsione normativa ha la finalità di salvaguardare la persona e la collettività dal disagio generato dalla specifica attività di smaltimento rifiuti, con particolare riguardo al traffico veicolare, emissioni in atmosfera, rumore e odori.

Allo scopo di prevenire situazioni di compromissione della sicurezza delle abitazioni o di grave disagio degli abitanti - sia in fase di esercizio regolare che in caso di incidenti e di cantiere - è definita una distanza di sicurezza minima tra:

- L'area ove vengono effettivamente svolte le operazioni di recupero o smaltimento, intesa come il luogo fisico ove avvengono le suddette operazioni, indipendentemente dalla presenza di eventuali opere di mascheratura e/o mitigazione previsti in progetto;
- Le abitazioni, anche singole, e gli edifici pubblici, stabilmente occupati (sono esclusi edifici ad uso abitativo di stretta competenza del polo produttivo/impiantistico, ad esempio casa del custode, che non andranno considerati alla stregua delle abitazioni

| Tipologia impiantistica di smaltimento | Distanza di sicurezza |
|---|-----------------------|
| Discariche di rifiuti inerti | 150 m |
| Discariche di rifiuti non pericolosi (secchi o comunque non putrescibili) (12) | 150 m |
| Discariche di rifiuti non pericolosi (putrescibili) | 250 m |
| Discariche di rifiuti pericolosi | 250 m |
| Impianti di incenerimento | 150 m |
| Impianti di trattamento chimico-fisico e/o biologico | 150 m |

o edifici pubblici).

Analogo criterio deve essere applicato anche agli impianti di recupero riportati nella seguente tabella.

| Tipologia impiantistica di recupero | Distanza di sicurezza |
|---|-----------------------|
| Impianti di recupero aerobico e anaerobico di matrici organiche | 250 m |
| Impianti di selezione e recupero | 100 m |

I criteri di esclusione o di “vincolo assoluto” del presente paragrafo non si applicano alle istanze presentate da impianti industriali esistenti che intendono recuperare i rifiuti come sostitutivi di materia prima nel proprio ciclo produttivo o alle istanze presentate da impianti industriali esistenti che intendono avviare attività di recupero/trattamento rifiuti quali attività

accessorie all'attività principale, qualora l'Autorità Competente valuti che la variazione delle caratteristiche o del funzionamento dell'impianto non producano effetti negativi e significativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Nel caso di progetti localizzati in zone limitrofe al confine con altre regioni / province autonome, sarà necessario tener conto delle distanze minime previste dai rispettivi piani di gestione rifiuti.

Raccomandazioni

Nella localizzazione e nel contesto urbanistico saranno infine da esaminare le fasce di rispetto da infrastrutture e servizi ai sensi della normativa vigente, considerato che la funzione di queste aree è di tutela, di sicurezza e di salvaguardia, nonché per consentire eventuali ampliamenti delle infrastrutture in oggetto (strade, ferrovie, etc.).

Accessibilità dell'area

Raccomandazioni

In relazione alle attività di cantiere e al conferimento dei rifiuti, assume importanza la valutazione dell'accessibilità del sito (evitando, ove possibile, l'attraversamento dei centri urbani), delle infrastrutture esistenti in ordine alle loro dimensioni e capacità, della possibilità di percorsi alternativi per i mezzi che conferiscono i rifiuti.

È necessario sia garantita adeguata accessibilità agli impianti per conferire i rifiuti e per consentire l'accesso al personale ed a tutti i mezzi necessari nelle diverse fasi della vita dell'impianto (anche in fase di emergenza).

Siti soggetti ad erosione

Raccomandazioni

Per tutte le tipologie impiantistiche, le Province e la Città metropolitana di Venezia possono individuare aree soggette a fenomeni di erosione costiera, fluviale o a fenomeni di dilavamento superficiali per le quali effettuare valutazioni specifiche del rischio e stabilire fasce di protezione.

Tali fasce dovranno essere tali da garantire la sicurezza dell'impianto fino alla cessazione di ogni potenziale pericolo. In particolare, per quanto riguarda le discariche, la fascia di protezione contro i fenomeni erosivi dovrebbe garantire l'integrità del sito; per tale fascia la

progettazione deve prevedere tutti gli accorgimenti necessari atti ad impedire il verificarsi di fenomeni erosivi di rilievo.

Inoltre, il Piano di Tutela Acque (DCR n. 107/2009 e s.m.i.) individua negli Indirizzi di Piano alla i territori comunali soggetti ad erosione dei terreni legati all'intensità delle precipitazioni, da tenere in considerazione in relazione alla valutazione del progetto perché si tratta di aree in cui questo fenomeno può generare conseguenze gravi alla stabilità di suoli e pendii.

Siti soggetti a rischio di incendi boschivi

Raccomandazioni

Possono essere identificate e delimitate le zone particolarmente esposte al rischio di incendi boschivi. Le Province possono altresì definire misure per la minimizzazione dei rischi come la individuazione di distanze minime.

Grotte ed aree carsiche - art. 4, LR 54/1980

Tali zone risultano particolarmente delicate per la possibile rapida contaminazione delle falde acquifere sottostanti.

Criteri di esclusione

All'interno delle zone previste dall'art. 4 della L.R. 54/1980 vanno individuate e delimitate le zone che possono presentare un elevato grado di rischio per la rapida contaminazione delle falde acquifere.

All'interno di tali zone le Province, sulla base del censimento del catasto regionale delle grotte e aree carsiche del Veneto, individuano e delimitano le zone che possono presentare un elevato grado di rischio per la rapida contaminazione delle falde acquifere. Tali zone sono dichiarate inidonee per qualunque tipologia di impianto.

Raccomandazioni

Nelle zone diverse da quelle indicate al precedente capoverso va comunque verificata la presenza di criteri progettuali, costruttivi e gestionali tali da minimizzare il suddetto rischio.

Visti e analizzati gli aspetti del piano di gestione dei rifiuti, in conclusione, **il progetto in esame presenta un alto livello di coerenza con le indicazioni del Piano in oggetto.** Il progetto in esame prevede il rinnovo con modifica di un impianto di recupero inerti con messa in riserva R13 e recupero R5. Pertanto, risulta garantita la coerenza con i principi del piano.

6. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

6.1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DI RECUPERO INERTI AUTORIZZATA

La Baldan Recupero e Trattamenti S.r.l. con sede legale in via Marzabotto n. 28 di Campagna Lupia (VE), è specializzata nel settore delle costruzioni edili, demolizioni speciali civili e industriali, scavi edili e movimento terra, selezione e smaltimento di rifiuti, formazione e sistemazione di strade, bonifiche industriali, predisposizioni condotte industriali e civili, forniture di materiali inerti di cave e alternativi, servizio cassoni scarrabili e nelle stabilizzazioni di terreni con calce e/o cemento.

Di seguito si riporta la tabella dei codici e le attività di recupero attualmente presenti nell'autorizzazione unica ambientale tramite determina n.3708 del 19/12/2019.

La ditta ha individuato l'opportunità di poter recuperare tutti i rifiuti inerti prodotti nelle innumerevoli attività che gestisce e di recuperare i rifiuti prodotti da altre aziende operanti nell'intorno dell'impianto per riutilizzo proprio.

Tabella 2: Rifiuti autorizzati con determina 3708 del 2019

| D.M. 05/02/98 | CER | | D.M. 05/02/1998 | | Attività di recupero | Quantità annua t | Quantità massima istantanea t |
|------------------|-----------|--|-----------------|--|----------------------------|------------------------|--|
| | Tipologia | Descrizione | Tipologia | Descrizione | | | |
| 1.1 | 150101 | Imballaggi di carta e cartone | 1.1.3 | b) Messa in riserva [R13] per la produzione di materia prima secondaria per l'industria cartaria mediante selezione, eliminazione di impurezze e di materiali contaminanti [...]. | R13 | 150 | 5 |
| | 150105 | Imballaggi composti | | | | | |
| | 150106 | Imballaggi in materiali misti | | | | | |
| | 2000101 | Carta e cartone | | | | | |
| 2.1 | 101112 | Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111 | 2.1.3 | b) Messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria vetraria mediante cernita manuale, vagliatura, frantumazione e/o macinazione, separazione metalli magnetici, asportazione di materiali leggeri, separazione automatica metalli non magnetici, separazione automatica corpi opachi [...]. c) messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, per la formazione di rilevati e sottofondi stradali, riempimenti e colature, come strato isolante e di appoggio per tubature, condutture e pavimentazioni anche stradali e come materiale di drenaggio, mediante cernita manuale, vagliatura, frantumazione e/o macinazione, separazione metalli magnetici, asportazione dei materiali leggeri, separazione automatica metalli non magnetici, separazione automatica corpi opachi, analisi del contenuto in metalli pesanti, e verifica dei limiti | R13 | 150 | 5 |
| | 150107 | Imballaggi di vetro | | | | | |
| | 160120 | Vetro | | | | | |
| | 170202 | Vetro | | | | | |
| | 191205 | Vetro | | | | | |
| | 200102 | Vetro | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------|---|---|---------|---|----------|--------|--------------------|
| | | | | di cui al test di cessione effettuato sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]. | | | |
| 3.1 | 100210 | Scaglie di laminazione | 3.1.3 | c) Messa in riserva [R13] per la produzione di materia prima secondaria per l'industria metallurgica mediante selezione eventuale, trattamento a secco o a umido per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee [...]. | R13 | 450 | 30 |
| | 120101 | Limatura e trucioli di metalli ferrosi | | | | | |
| | 120102 | Polveri e particolato di metalli ferrosi | | | | | |
| | 150104 | Imballaggi metallici | | | | | |
| | 160117 | Metalli ferrosi | | | | | |
| | 170405 | Ferro e acciaio | | | | | |
| | 190102 | Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti | | | | | |
| | 191202 | Metalli ferrosi | | | | | |
| 200140 | Metalli | | | | | | |
| 3.2 | 110501 | Zinco solido | 3.2.3 | c) Messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria metallurgica mediante selezione eventuale, trattamento a secco o ad umido per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee [...]. | R13 | 450 | 30 |
| | 120103 | Limatura e trucioli di metalli non ferrosi | | | | | |
| | 120104 | Polveri e particolato di metalli non ferrosi | | | | | |
| | 150104 | Imballaggi metallici | | | | | |
| | 170401 | Rame, bronzo, ottone | | | | | |
| | 170402 | Alluminio | | | | | |
| | 170403 | Piombo | | | | | |
| | 170404 | Zinco | | | | | |
| | 170406 | Stagno | | | | | |
| | 170407 | Metalli misti | | | | | |
| | 191002 | Rifiuti di metalli non ferrosi | | | | | |
| | 191203 | Metalli non ferrosi | | | | | |
| 200140 | Metalli | | | | | | |
| 6.1 | 020104 | Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) | 6.1.3 | Messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria delle materie plastiche, mediante asportazione delle sostanze estranee (qualora presenti) [...] | R13 | 150 | 2 |
| | 150102 | Imballaggi di plastica | | | | | |
| | 170203 | Plastica | | | | | |
| | 191204 | Plastica e gomma | | | | | |
| | 200139 | Plastica | | | | | |
| 7.1 | 101311 | Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310 | 7.1.3 a | a) Messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5]. | R13 – R5 | 22.400 | 1.095 (funzionale) |
| | 170101 | Cemento | | | | | |
| | 170102 | Mattoni | | | | | |
| | 170103 | Mattonelle e ceramiche | | | | | |
| | 170107 | Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 170106 | | | | | |
| 170904 | Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli | | | | | | |



| | | | | | | | |
|---|----------------------------------|--|----------|---|----------|---|---|
| | | di cui alle voci 170901, 170902 e 170903 | | | | | |
| | 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | | | | | |
| 7.1 | 170802 | Materiali da costruzione a base di gesso, diversi da quelli di cui alla voce 170801 | 7.1.3 | a) Messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata, con eluato del test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5]. | R13 | 50 | 5 |
| 7.6 | 170302 | Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 | 7.6.3 c | c) Produzione di materiale per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, vagliatura, separazione delle frazioni indesiderate, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto [R5]. | R13 – R5 | 1.300 | 130 (funzionale) |
| | 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | | | | | |
| 7.31 bis | 170504 | Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 | 7.31 bis | a) Industria della ceramica e dei laterizi [R5]. b) Utilizzo per recuperi ambientali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R10]. c) Formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5]. | R13 | 1.250 | 140 |
| 9.1 | 030101 | Scarti di corteccia e sughero | 9.1.3 | Messa in riserva di rifiuti di legno [R13] con lavaggio eventuale, cernita, adeguamento volumetrico o cippatura [...]. | R13 | 150 | 5 |
| | 030105 | Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104 | | | | | |
| | 150103 | Imballaggi in legno | | | | | |
| | 170201 | Legno | | | | | |
| | 191207 | Legno diverso da quello di cui alla voce 191206 | | | | | |
| | 200138 | Legno diverso da quello di cui alla voce 200137 | | | | | |
| 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | | | | | | |
| Totale quantità annua trattata (t) | | | | | | 26.500 (di cui 23.700 t da sottoporre a R5) | |
| Totale quantità massima istantanea R13 | | | | | | | 1.450 (di cui 1.225 t da sottoporre a R5) |

6.2. TIPOLOGIE E QUANTITÀ DI RIFIUTI DI PROGETTO

Nel dettaglio, i codici EER e la descrizione dei rifiuti trattati sono riportati nella tabella seguente:

Tabella 3: messa in riserva R13 e potenzialità di recupero dell'impianto

| Poterzialità di recupero dell'impianto | | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------|--|----------------------------------|
| Tipologia rifiuti | EER | Descrizione | SOLO messa in riserva R13-R12 (ton) | Messa in riserva R13 funzionale all'attività di recupero (ton) | Quantità max trattabile ton/anno |
| Rifiuti di carta, cartone e prodotti di carta | 150101 | Imballaggi di carta e cartone | 10 | 0 | 100 |
| | 150105 | Imballaggi composti | | | |
| | 150106 | Imballaggi in materiali misti | | | |
| | 200101 | Carta e cartone | | | |
| Rifiuti di vetro in forma non dispersibile | 101112 | Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 101111 | 5 | 0 | 80 |
| | 150107 | Imballaggi di vetro | | | |
| | 160120 | Vetro | | | |
| | 170202 | Vetro | | | |
| | 191205 | Vetro | | | |
| Rifiuti di metalli e loro leghe sotto forma metallica non dispersibile | 100210 | Scaglie di laminazione | 30 | 0 | 450 |
| | 120101 | Limatura e trucioli di metalli ferrosi | | | |
| | 120102 | Polveri e particolato di metalli ferrosi | | | |
| | 150104 | Imballaggi metallici | | | |
| | 160117 | Metalli ferrosi | | | |
| | 170405 | Ferro e acciaio | | | |
| | 190102 | Materiali ferrosi estratti da ceneri pesanti | | | |
| | 191202 | Metalli ferrosi | | | |
| | 200140 | Metalli | | | |
| | 110501 | Zinco solido | | | |
| | 120103 | Limatura e trucioli di metalli non ferrosi | 30 | 0 | 450 |
| | 120104 | Polveri e particolato di metalli non ferrosi | | | |
| | 150104 | Imballaggi metallici | | | |
| | 170401 | Rame, bronzo, ottone | | | |
| | 170402 | Alluminio | | | |
| | 170403 | Piombo | | | |
| | 170404 | Zinco | | | |
| | 170406 | Stagno | | | |
| | 170407 | Metalli misti | | | |
| | 191002 | Rifiuti di metalli non ferrosi | | | |
| 191203 | Metalli non ferrosi | 0 | 15 | 30 | |
| 200140 | Metalli | | | | |
| 170411 | Cavi, diversi da quelli di cui alla voce | | | | |
| Rifiuti di plastiche | 020104 | Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) | 10 | 0 | 200 |

| | | | | | |
|--|--------|--|---|--------|---------|
| | 150102 | Imballaggi di plastica | | | |
| | 170203 | Plastica | | | |
| | 191204 | Plastica e gomma | | | |
| | 200139 | Plastica | | | |
| Rifiuti inerti | 010408 | Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407 | 0 | 10.800 | 100.000 |
| | 010410 | Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407 | | | |
| | 010413 | Prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407 | | | |
| | 101201 | Residui di miscela non sottoposti a trattamento termico | | | |
| | 101311 | Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310 | | | |
| | 170101 | Cemento | | | |
| | 170102 | Mattoni | | | |
| | 170103 | Mattonelle e ceramiche | | | |
| | 170107 | Miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diversi da quelle di cui alla voce 170106 | | | |
| | 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 | | | |
| | 191209 | Minerali (ad esempio sabbia, rocce) | | | |
| | 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | | | |
| | | 170802 | | | |
| Rifiuti di conglomerato bituminoso per EoW | 170302 | Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 | 0 | 10.800 | 21.600 |
| | 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | | | |
| Rifiuti di terre e rocce rientranti nei parametri di cui alla Tab. 1, colonna A), dell'All.5, alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06. | 170504 | Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 | 0 | 2.000 | 25.000 |
| Rifiuti di terre e rocce rientranti nei parametri di cui alla Tab. 1, colonna B), dell'All.5, alla Parte IV, Titolo V del D.Lgs. 152/06. | 170504 | Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503 | | | |
| Rifiuti legno e sughero | 030101 | Scarti di corteccia e sughero | 0 | 50 | 1.250 |
| | 030105 | Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104 | | | |
| | 150103 | Imballaggi in legno | | | |
| | 170201 | Legno | | | |



| | | | | | |
|--|--------|--|--|--|--|
| | 191207 | Legno diverso da quello di cui alla voce 191206 | | | |
| | 200138 | Legno diverso da quello di cui alla voce 200137 | | | |
| | 200301 | Rifiuti urbani non differenziati | | | |

I rifiuti che verranno gestiti dalla ditta Baldan Recuperi e Trattamenti S.r.l. troveranno origine prevalentemente da attività di costruzione e demolizione, utilizzo di sfridi di lavorazioni a base di pietre e marmi, lavorazioni con produzioni di terre e rocce da scavo e pietrischi in tolto d'opera da manutenzioni di strutture ferroviarie. Il bacino di utenza coinciderà prevalentemente con il territorio Veneziano, Padovano, Trevigiano, Bellunese e Rodigino, e province limitrofe.

Il quadro di riferimento progettuale, secondo quanto indicato nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e nella L.R. n°3/2000 e s.m.i. "Nuove norme in materia di gestione dei rifiuti", contiene:

- la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
- la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione, per esempio, della natura e delle quantità dei materiali impiegati;
- la descrizione dei test analitici e ambientali a cui sottoporre i rifiuti lavorati al fine di garantire l'ottenimento di MPS e prodotti idonei all'utilizzo.

6.3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

6.3.1. *Caratteristiche Fisiche e Dimensioni del nuovo impianto*

L'area del futuro impianto è ubicata nel comune di Campagna Lupia nella Città Metropolitana di Venezia, nella località di Lugo. Il progetto prevede l'ampliamento con modifica dell'autorizzazione in ordinaria dell'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi esistente nell'area di proprietà Baldan.

Il perimetro dell'impianto esistente verrà riadeguato e ampliato per i nuovi quantitativi dei rifiuti che si prevede di trattare. Il progetto del nuovo impianto di recupero rifiuti andrà a riconfigurare la precedente area di impianto, includendo una parte della proprietà, la quale verrà destinata al deposito di EoW.

Rimarrà invariato l'accesso alla proprietà, la pesa con ufficio e bollettinaggio all'interno della proprietà.

6.3.2. *Aree del nuovo impianto e recuperi di progetto*

L'area del nuovo impianto in cui si svolgerà l'attività di recupero rifiuti inerti non pericolosi si troverà all'interno della proprietà Baldan, inglobando l'impianto esistente. L'area complessiva di proprietà della ditta Baldan Srl è di circa 46.385 m². L'area del nuovo impianto sarà costituita da circa 9.000 m² (Superficie dell'area di lavoro). L'area di impianto esistente è pari a circa 3.400 m².

L'area di lavoro verrà suddivisa al suo interno nelle seguenti aree funzionali:

- **AREA TRATTAMENTO LEGNO** – E' rappresentata da un'area separata con blocchi di calcestruzzo all'interno dell'area di impianto, in cui viene previsto il deposito e la lavorazione, quale area di cippatura per la riduzione volumetrica delle parti legnose di scarto e area di taglio di tronchi di grandi parti legnose, composte ad esempio da briccole e tavolame. L'area ricade all'interno dell'area di impianto e presenta una pavimentazione impermeabile costituita da una platea in calcestruzzo. Il prodotto cippato verrà depositato nella stessa area in attesa delle analisi previste per l'EoW mentre il tavolame tagliato e recuperato verrà accatastato in una porzione esterna all'area di trattamento, prettamente all'aperto e non coperta, in attesa della vendita.
- **AREA TRATTAMENTO TERRE** - Nella quale per metà è previsto il trattamento ed il deposito delle terre in colonna B, e per metà avverrà il trattamento e deposito delle terre in colonna A. Nella porzione dedicata al trattamento delle terre, divisa con blocchi in CLS, da progetto si prevede il posizionamento di una canaletta per la raccolta delle acque, le quali

defluiscono nell'esistente impianto di depurazione. Le terre e rocce da scavo trattate e in attesa di analisi verranno poste al di fuori dell'area di lavorazione inerti e terre dell'impianto.

- **AREA TRATTAMENTO INERTI** – In quest'area viene prevista la messa in riserva (R13) ed il trattamento (R5) dei rifiuti inerti. La superficie di lavoro si trova all'interno dell'area di impianto con la pavimentazione impermeabile. Successivamente al trattamento i rifiuti inerti vengono disposti al di fuori dell'area di impianto su di una superficie impermeabile, in attesa di analisi fino alla certificazione EoW.
- **AREA TRATTAMENTO BITUMI** – In cui viene previsto il trattamento (R5) e la messa in riserva (R13) dei rifiuti di conglomerato bituminoso. Questo come altri materiali, dopo la lavorazione verrà spostato in un'area al di fuori dell'area di trattamento dell'impianto in attesa di certificazione di cessazione di qualifica di rifiuto.
- **AREA DEPOSITO SOLO MESSA IN RISERVA R13**- In cui si prevede il solo deposito dei rifiuti di vetro, plastiche e metallo ed il solo deposito dei rifiuti non pericolosi in gesso ricadenti all'interno del codice EER 170802. Questi rifiuti verranno eventualmente selezionati e posti in messa in riserva fino al conferimento ad altri impianti di recupero.

Al di fuori dell'area di impianto è prevista una zona pavimentata per il deposito dei materiali in attesa di analisi, questi una volta analizzati verranno poi disposti in cumuli all'interno dell'area sulla superficie esterna all'impianto esistente in stabilizzato.

Quest'area, insieme all'impianto, sarà suddivisa come da layout di TAV_03_STATO DI PROGETTO, di cui si riporta un estratto qui sotto.

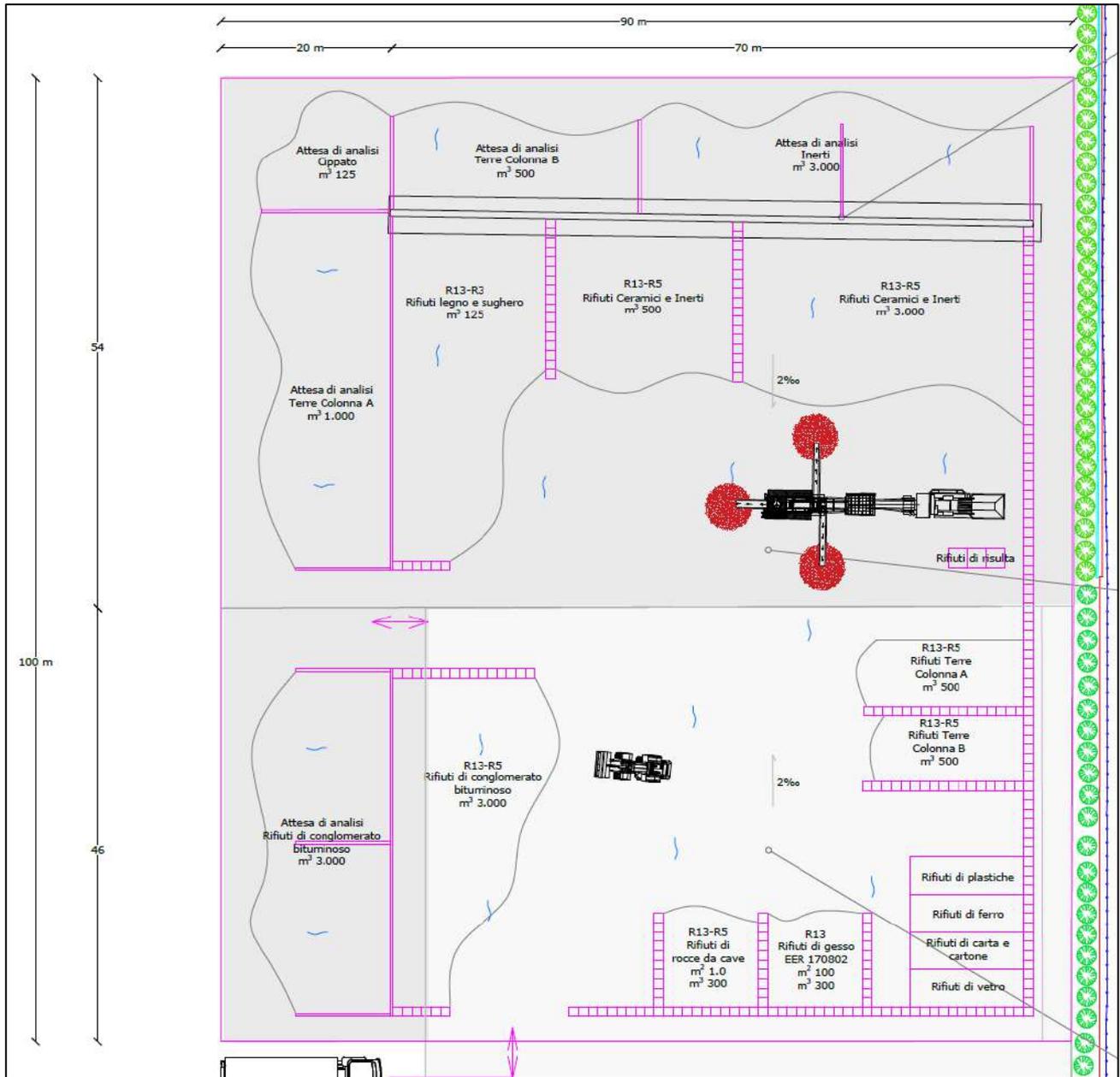


Figura 77: Layout impianto con aree di lavoro.

6.4. POTENZIALITA' IMPIANTO

La potenzialità impiantistica annua di rifiuti non pericolosi, nonché la capacità massima di stoccaggio di cui si propone il recupero al fine di ottenere le MPS sono quelle di seguito indicate:

- La potenzialità complessiva annua di rifiuti trattabili nell'impianto è pari a 149.360 t/a, di cui oggetto di recupero 147.880 t;
- La capacità complessiva di messa in riserva "R13" è di 23.800 t di rifiuti non pericolosi, di cui R13 funzionale al recupero 23.665 t.

6.5. RIFIUTI DI METALLI E LORO LEGHE SOTTO FORMA METALLICA

6.5.1. Rifiuti in entrata ammissibili

L'EER 170411 è proposto per il recupero al fine di ottenere le MPS/EoW con il seguente accorgimento:

- EER 170411 – "*cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410*". Tali materiali devono ottenere qualifica di rifiuto non pericoloso in ingresso.

La ditta riceve i rifiuti che è autorizzata a trattare, sempre accompagnati dal *formulario di identificazione*. Tali rifiuti vengono trasportati in conto proprio o da vettori autorizzati iscritti all'albo gestori.

L'accettazione dei rifiuti presso l'impianto di trattamento avviene previo controllo della corrispondenza tra il codice EER indicato nel formulario e quanto effettivamente trasportato nel rispetto della conformità all'analisi chimica del rifiuto non pericoloso prevista dalla normativa, in particolare per i codici a specchio. I cavi EER 170411 dovranno essere depositati nell'area dedicata. Tale prodotto, depositato nell'area individuata nel lay-out dell'impianto, verrà sottoposto ai test per risultare conforme all'analisi sulla pericolosità del rifiuto in ingresso.

La ditta accetterà esclusivamente i materiali che è autorizzata a trattare. Nel caso di trasporti non conformi, si provvederà a respingere il carico al mittente.

6.5.2. Processo di recupero

Sguainatura dei cavi di rame per il recupero della frazione metallica presente all'interno di cavi, sottoposta all'operazione di recupero nell'area dedicata all'interno del capannone coperto e successiva certificazione come EoW e commercializzazione all'industria metallurgica.

Si procede con l'asportazione del rivestimento in plastica dei cavi, successivamente avviene la macinazione con riduzione a granuli del metallo di rame.

L'impianto di spellatura del cavo di rame o alluminio è un impianto per il riciclaggio del rame o dell'alluminio contenuti nei cavi elettrici, che permette la separazione dall'involucro di gomma o

pvc. Il prodotto, quindi, entra come cavo di rame ricoperto da involucri o simili ed esce diviso in rame e in plastiche residue. L'impianto adotta un filtro per eliminare le possibili polveri da lavorazione. Non vi sono prodotti di scarto ottenuti, in quanto le plastiche e le gomme vengono recuperate in altri impianti di recupero mentre il rame è commercializzabile come prodotto EoW dopo certificazione secondo il decreto di riferimento.

6.5.3. Prodotto di recupero (EoW)

Per quanto riguarda il prodotto ottenuto (EoW) verrà poi commercializzato nella sua forma granulare per successivo utilizzo nell'industria metallurgica e delle plastiche.

6.5.4. Dichiarazione di conformità

Per questo prodotto sono necessarie le dichiarazioni di conformità. Le operazioni a cui viene sottoposto non ne modificano le componenti, infatti, tale processo si limita ad una lavorazione fisica senza aggiunta o miscelazione con altri prodotti.

Il materiale ottenuto viene stoccato in recipienti all'interno del capannone esistente fino al momento della vendita.

Il Regolamento UE N. 715/2013 della Commissione Europea, emanato il 25 Luglio 2013 ed entrato in vigore il 15 agosto 2013 (applicabile a partire dal 1° gennaio 2014), definisce i requisiti necessari per determinare quando i rottami di rame, cessano di essere considerati rifiuti e, mediante la definizione di corrette procedure di riciclo e recupero, creare le condizioni per la produzione di rottami di rame privi di pericolosità ed esenti da metalli diversi dal rame e da composti non metallici.

6.6. RIFIUTI INERTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE E SIMILARI

6.6.1. Rifiuti in entrata ammissibili

Gli EER 010408, 010410, 010413, 101201, 101311, 170101, 170102, 170103, 170107, 170508, 170904, 191209, 200301 e 170504 (parte), sono tutti proposti per il recupero al fine di ottenere le MPS/EoW con i seguenti accorgimenti:

- EER 010408 – “scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407”. Non rientrano tra i rifiuti da demolizione selettiva esenti da verifiche analitiche ai sensi della DGRV 1773/2012, trattandosi di codice a specchio, sono soggetti ad analisi sulla pericolosità del rifiuto in ingresso;
- EER 010410 – “polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407”. Non rientrano tra i rifiuti da demolizione selettiva esenti da verifiche analitiche ai sensi della

- DGRV 1773/2012, trattandosi di codice a specchio, sono soggetti ad analisi sulla pericolosità del rifiuto in ingresso;
- EER 010413 – “prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407”. Non rientrano tra i rifiuti da demolizione selettiva esenti da verifiche analitiche ai sensi della DGRV 1773/2012, trattandosi di codice a specchio, sono soggetti ad analisi sulla pericolosità del rifiuto in ingresso;
 - EER 101311 – “rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alla voce 101309 e 101310”. Non rientrano tra i rifiuti da demolizione selettiva esenti da verifiche analitiche ai sensi della DGRV 1773/2012, trattandosi di codice a specchio, sono soggetti ad analisi sulla pericolosità del rifiuto in ingresso;
 - EER 170107 – “*miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche diverse da quelle di cui alla voce 170106*”. Trattandosi di rifiuti identificati da codice EER c.d. a specchio, saranno esclusi da verifica analitica (non pericolosità) in ingresso solo se derivanti da demolizione selettiva, alle condizioni previste dalla DGRV 1773/12, allegato A, punto 11;
 - EER 170904 – “*rifiuti misti dell’attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 170901 170902 ed 170903*”. Non rientrano tra i rifiuti da demolizione selettiva esenti da verifiche analitiche ai sensi della DGRV 1773/2012, trattandosi di codice a specchio, sono soggetti ad analisi sulla pericolosità del rifiuto in ingresso;
 - EER 010408, 010410 e 010413- nella documentazione di accettazione in ingresso dei rifiuti, dovrà essere data evidenza che non derivino da processi di trattamento con l’aggiunta di additivi chimici;
 - EER 170504 “*terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*”. T&R di natura litoide, con presenza di materiale antropico provenienti dalla selezione dei rifiuti in entrata all’impianto e con granulometria > di 2 mm; trattandosi di codice a specchio, sono soggetti ad analisi sulla pericolosità del rifiuto in ingresso;
 - EER 170508 “*pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507*”. In ingresso all’impianto, tali rifiuti, dovranno essere accompagnati dalle analisi di caratterizzazione per la classificazione di non pericolosità (con particolare attenzione alla verifica dell’assenza di amianto);
 - EER 191209 “*minerali (ad esempio sabbia, rocce)*” derivanti da trattamenti meccanici del codice EER 010507.

La ditta riceve i rifiuti che è autorizzata a trattare, sempre accompagnati dal *formulario di identificazione*. Tali rifiuti vengono trasportati in conto proprio o da vettori autorizzati iscritti all’albo gestori.

L'accettazione dei rifiuti presso l'impianto di trattamento avviene previo controllo della corrispondenza tra il codice EER indicato nel formulario e quanto effettivamente trasportato nel rispetto della conformità all'analisi chimica del rifiuto non pericoloso prevista dalla normativa, in particolare per i codici a specchio.

La ditta accetterà esclusivamente i materiali che è autorizzata a trattare. Nel caso di trasporti non conformi, si provvederà a respingere il carico al mittente.

6.6.2. Miscelazione rifiuti inerti

Il seguente gruppo di rifiuti inerti può essere miscelato prima delle fasi meccaniche di riduzione volumetrica e selezione/trattamento nelle proporzioni ponderali sotto riportate previste, in base ai limiti previsti dai prospetti 4a e 4b della norma UNI 11531-1. Qualora la Ditta intendesse utilizzare percentuali differenti, dovrà comunque rispettare le indicazioni previste nei prospetti 4a e 4b della norma UNI 11531-1.

Tabella 4: Percentuali delle diverse tipologie di rifiuti ammissibili nella miscela di rifiuti in ingresso all'attività di recupero inerti per la produzione di aggregati riciclati non legati in funzione dello specifico impiego.

| RIFIUTI | Prospetto | Norma UNI 11531-1 Prospetto 4a | | | Norma UNI 11531-1 Prospetto 4b | | |
|--|--|---|---|---|--|---|-----------------------|
| | Impiego | Colmate/ Rinterri [ex uso C4 Circ. 5205/05] | Corpo del rilevato [ex uso C1 Circ. 5205/05] | Sottofondo [ex uso C2 Circ. 5205/05] | Strato anticapillare [ex uso C5 Circ. 5205/05] | Fondazione non legata [ex uso C3 Circ. 5205/05] | Base non legata |
| Ex tip 7.1 DM 05/02/98 Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti | 170101 170102 170103 170107 170904 200301 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |
| Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti | 191209 | < 1% | < 35% | < 15% | < 3% | < 9% | < 9% |
| Rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi | 010408 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |
| | 010410 | > 50% | < 35% | < 15% | < 3% | 2- 9% | > 2-9% |
| | 010413 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |
| Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 1013 10 | 101311 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | >90% |
| Ballast ferroviario | 170508 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |

| | | | | | | | |
|---|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Rifiuti della fabbricazione di prodotti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione | 101201 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |
| Terre e rocce da scavo (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio | 170504 | > 50% | > 50% | > 70% | > 70% | > 90% | > 90% |

6.6.3. Processo di recupero

Recupero di rifiuti inerti mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate (operazione R5) per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata: miscele non legate di aggregati riciclati da utilizzare per gli usi previsti dalla norma tecnica UNI 11531-1.

6.6.4. Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)

Gli EoW prodotti sono miscele non legate di aggregati riciclati, che dovranno rispettare i requisiti prestazionali previsti dalla norma UNI 11531-1 (prospetti 4a e 4b), in funzione degli utilizzi previsti, come disposto dall'art. 3 comma 1 del DM 05/02/98, e come requisito ambientale i limiti del test di cessione dell'Allegato 3 del D.M. 05/02/1998.

6.6.5. Verifica sul processo di recupero e sul prodotto finito

Le verifiche prestazionali ai sensi della norma UNI 11531-1 ed ambientali (test di cessione di cui all'Allegato 3 del DM 05/02/98), vanno effettuate per ogni lotto, la cui dimensione massima è di 3.000 m³.

6.6.6. Tempistica di stoccaggio dell'EoW

I lotti di materiale finito dovranno essere avviati all'utilizzo entro 12 mesi. In caso di mancato utilizzo entro tale termine, le analisi relative al Test di Cessione dovranno essere ripetute per i parametri pH, COD, NO₃ e SO₄ ed emessa nuova dichiarazione di conformità.

Ogni lotto deve essere gestito come lotto chiuso, ossia una volta raggiunta la volumetria massima, sarà sottoposto ad analisi e, qualora conforme, verrà emessa la dichiarazione di conformità e il prodotto EoW potrà essere commercializzato.

6.6.7. Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità dovrà essere prodotta per ogni lotto di materiale di massimo 3.000 m³.

6.6.8. Schema di flusso dei processi produttivi

Nella figura seguente viene mostrato lo schema di flusso delle attività di recupero dei rifiuti inerti, che verranno svolte dalla Ditta.

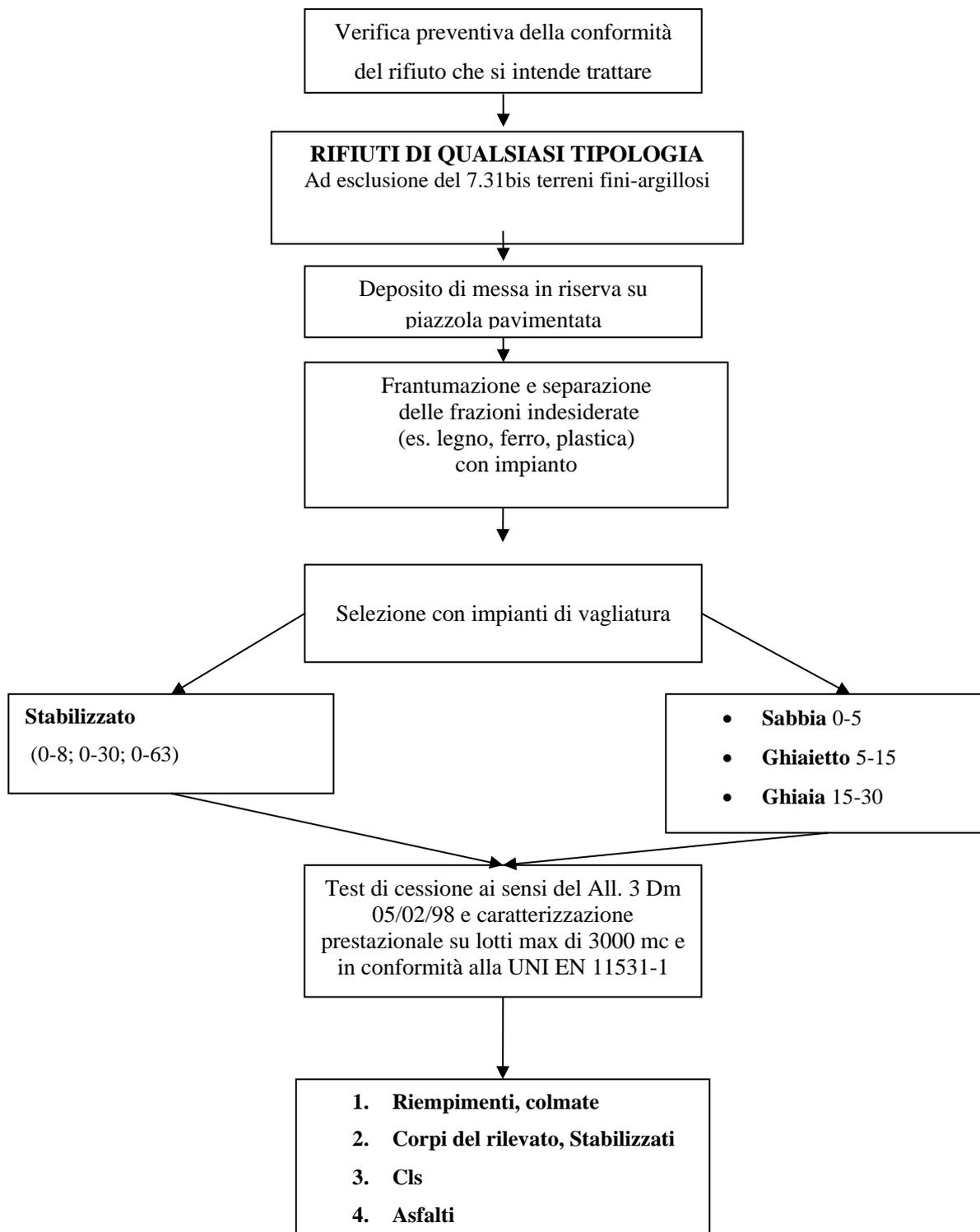


Figura 78: Schema a blocchi delle attività di recupero degli inerti.

6.7. RIFIUTI DI CONGLOMERATO BITUMINOSO PER EOW

6.7.1. Rifiuti in entrata ammissibili

I rifiuti EER 200301 “rifiuti urbani non differenziati” e 170302 “miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01” sono ammissibili in entrata all’impianto alla seguente condizione:

- Il conglomerato bituminoso EER 170302 ottenuto dalla fresatura o taglio di manti stradali in genere in grandi quantitativi, dovrà essere depositato nell’area dedicata, ottenuta con la parzializzazione dell’area di deposito dei rifiuti inerti e frantumato/vagliato per ottenere il “granulato di conglomerato bituminoso”. Tale prodotto, depositato nell’area individuata nel lay-out dell’impianto, verrà sottoposto ai test chimici e fisici per risultare conforme ai requisiti previsti dal DM 69/2018”.

La ditta riceve i rifiuti che è autorizzata a trattare, sempre accompagnati dal *formulario di identificazione*. Tali rifiuti vengono trasportati in conto proprio o da vettori autorizzati iscritti all’albo gestori.

L’accettazione dei rifiuti presso l’impianto di trattamento avviene previo controllo della corrispondenza tra il codice EER indicato nel formulario e quanto effettivamente trasportato nel rispetto della conformità all’analisi chimica del rifiuto non pericoloso prevista dalla normativa, in particolare per i codici a specchio.

La ditta accetterà esclusivamente i materiali che è autorizzata a trattare. Nel caso di trasporti non conformi, si provvederà a respingere il carico al mittente.

6.7.2. Processo di recupero

Per quanto concerne il processo di recupero (operazione R5) va seguito quanto specificato nel DM n.69/2018.

6.7.3. Prodotto di recupero (EoW)

Per quanto concerne il prodotto ottenuto (EoW) e i possibili utilizzi va seguito quanto specificato nel DM 69/2018.

Una volta cessata la qualifica di rifiuto del conglomerato bituminoso, secondo quanto disposto dal D.M. 69/2018, e ottenuto il “granulato di conglomerato bituminoso” (EoW), per l’impiego nella costruzione delle strade, la Ditta dovrà attenersi per gli usi alle indicazioni della norma UNI 11531-1.

È ammessa pertanto la produzione di “miscele non legate di aggregati riciclati” da utilizzare nell’ambito delle costruzioni stradali, ai sensi della norma tecnica UNI 11531-1, paragrafo 4.2 e prospetti 4a e 4b, (in combinazione con la norma UNI EN 13242 ed eventualmente UNI EN 13285).

In caso di utilizzo del “granulato di conglomerato bituminoso” (EoW) in miscela con altri materiali o rifiuti, che non hanno ancora cessato la qualifica di rifiuto, la miscela finale sarà sottoposta:

- alle prove prestazionali di cui alla norma UNI 11531-1 sia in caso di miscelazione con altri aggregati naturali o artificiali sia in caso di miscelazione con rifiuti inerti che non abbiano ancora cessato la qualifica di rifiuto e al test di cessione di cui all'Allegato 3 DM 05/02/98, in caso di miscelazione con rifiuti inerti che non abbiano ancora cessato la qualifica di rifiuto per gli usi non legati.

La gestione delle operazioni di recupero sarà svolta mediante l'utilizzo di un frantumatore/deferrizzatore e/o di un vaglio/ pre-vaglio.

6.7.4. Dichiarazione di conformità

Ogni lotto deve essere gestito come lotto chiuso, ossia una volta raggiunta la volumetria massima, sarà sottoposto ad analisi e, qualora conforme, verrà emessa la dichiarazione di conformità e il prodotto EoW potrà essere commercializzato.

La dichiarazione di conformità dovrà essere prodotta per ogni lotto di materiale di massimo 3.000 m³ secondo lo schema riportato in allegato al DM 69/18.

6.8. RIFIUTI DI TERRE E ROCCE

6.8.1. Rifiuti in entrata ammissibili

I rifiuti EER 170504 “*terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*” sono ammissibili in entrata all’impianto alle seguenti condizioni:

- I rifiuti dovranno preliminarmente essere caratterizzati in col. A o B (Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV del D. Lgs.152/06 e s.m.i.). La gestione per le due tipologie di rifiuti va tenuta separata;
- Non potranno essere sottoposte a recupero per la cessazione della qualifica di rifiuto le terre e rocce che superano i limiti di colonna B di cui alla Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV del D.lgs. 152/06 e s.m.i.

Per il recupero dei rifiuti costituiti da terre e rocce da scavo si distinguono:

- roccia e ghiaie con diametro > 8 mm
- terre/terreni con materiali fini < 8 mm

Si presentano pertanto due casistiche nella gestione delle terre e rocce:

- **CASO 1:** Rifiuto costituito da terre e rocce (T&R) che non necessita di operazioni meccaniche di trattamento (vagliatura ed eventuale frantumazione): in questo caso le T&R saranno sottoposte a caratterizzazione iniziale e cesseranno la qualifica di rifiuto secondo le indicazioni di cui al successivo paragrafo.
- **CASO 2:** Rifiuto costituito da T&R in cui la frazione grossolana è prevalente (terre con passante al vaglio > 8 mm, superiore al 50% circa), che può essere sottoposto ad operazioni di vagliatura ed eventuale frantumazione anche insieme agli inerti per ottenere un'unica miscela di inerti non legata.

Qualora la Ditta non intenda sottoporre il rifiuto T&R alle operazioni di vagliatura ed eventuale frantumazione si rientra nella casistica 1.

Dalle operazioni meccaniche di cui sopra si generano 2 flussi:

- Una frazione grossolana che può essere alternativamente di origine:
 - *Naturale*: costituita da sassi, ciottoli da utilizzare come materiale naturale. Questa casistica può essere ammessa quando dall’analisi preliminare sulle T&R emerge che vi sia assenza di materiali di riporto antropici. In tal caso i materiali litoidi separati tramite vagliatura ed eventualmente frantumati cessano la qualifica di rifiuto ai sensi dell’art. 184-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., senza caratterizzazione di tipo ambientale e

verificando, ove pertinente, le caratteristiche prestazionali previste dalle norme specifiche in funzione dell'utilizzo previsto (ad es. par. 4.2.1 della norma UNI 11531-1).

- *Antropica*: costituita da aggregati di origine prevalentemente antropica o mista antropica e naturale. In questo caso gli aggregati cessano la qualifica di rifiuto, dopo che sono stati caratterizzati secondo quanto previsto dalla norma UNI 11531-1 per i parametri prestazionali, previsti per lo specifico uso. In alternativa tale frazione antropica (rifiuto) può essere miscelata ai rifiuti inerti (prima della cessazione della qualifica di rifiuto) per ottenere aggregati riciclati tramite il processo descritto al successivo paragrafo.
- Una frazione a granulometria fine - terra che, per cessare la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., dovrà rispettare i requisiti previsti al paragrafo successivo.

6.8.2. Processo di recupero

Nel CASO 1 l'attività di recupero consiste in una verifica analitica delle caratteristiche prestazionali ed ambientali (Test di Cessione secondo DM 186/06).

Nel CASO 2 l'attività di recupero consiste in operazioni meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione dell'eventuale frazione metallica e delle frazioni indesiderate (operazione R5) per l'ottenimento di 2 frazioni:

- 1) una frazione grossolana, che può essere alternativamente di origine naturale o antropica;
- 2) una frazione fine, terra.

6.8.3. Caratteristiche del prodotto di recupero (EoW)

Nel CASO 1 il prodotto EoW è dato da terre che, per cessare la qualifica di rifiuto devono rispettare i seguenti requisiti:

- Analisi sul tal quale (rifiuto in entrata) per la verifica del rispetto delle CSC di cui alla Tab. 1 All. 5 Titolo V Parte IV del D.lgs. 152/06 (Colonna A o B);
- Test di cessione (prodotto in uscita) con metodica e limiti di cui all'allegato 3 del D.M. 05/02/1998;
- Verifica del contenuto di materiali antropici (< 20% determinati come da metodologia di cui al DPR n.120/2017).

Se le T&R rispettano i requisiti sopra riportati, esse cessano la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art.184-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i e possono essere utilizzate per gli usi specificati nella norma UNI 11531-1, qualora rispettino i requisiti prestazionali ivi previsti (Paragrafo 4.1 e prospetti 1 e 2) o quelli specificati nell'art. 4, comma 2 lett. b) del D.P.R. n. 120/2017.

Nel CASO 2 le frazioni ottenute cessano la qualifica di rifiuto secondo le seguenti modalità:

- Frazione grossolana naturale: i materiali litoidi di origine naturale separati tramite vagliatura ed eventualmente frantumati cessano la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del D.lgs. n.152/2006 e s.m.i., senza caratterizzazione di tipo ambientale e verificando, ove pertinente, le caratteristiche prestazionali previste dalle norme specifiche in funzione dell'utilizzo previsto (ad esempio par. 4.2.1 della norma UNI 11531-1);
- Frazione grossolana antropica: i materiali litoidi di origine antropica o mista (antropica e naturale) separati tramite vagliatura ed eventualmente frantumati potranno essere utilizzati per la produzione di aggregati riciclati, anche in miscela con altri rifiuti, al fine di cessare la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del D.lgs. n.152/2006 e s.m.i.;
- Frazione a granulometria fine: terra che, per cessare la qualifica di rifiuto ai sensi dell'art. 184-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., dovrà rispettare i requisiti:
 - Analisi sul tal quale (sui rifiuti in entrata) per la verifica del rispetto delle CSC di cui alla Tab. 1 All. 5 - Titolo V Parte IV del D.lgs. n. 152/2006 (Colonna A o B);
 - Test di cessione con metodica e limiti di cui all'allegato 3 del D.M. 05/02/1998 (in uscita);
 - Verifica del contenuto di materiali antropici (< 20%, determinati come da metodologia di cui al DPR n.120/2017);
 - Parametri prestazionali previsti dalla norma UNI 11531-1 (paragrafo 4.1 e prospetti 1 e 2 in funzione degli utilizzi previsti). Nel caso di utilizzo per colmate/rinterri (così come definite e con le specifiche della norma UNI11531-1) si intendono altresì ammissibili destinazioni per "reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali" (DPR n. 120/2017, art. 4, comma 2) non connessi alla realizzazione di un'infrastruttura stradale, nonché l'invio a processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava.

Ogni lotto deve essere gestito come lotto chiuso, ossia una volta raggiunta la volumetria massima di 3000 mc, sarà sottoposto ad analisi e, qualora conforme verrà emessa la dichiarazione di conformità e il prodotto EoW potrà essere utilizzato.

Al fine di semplificare quanto sopra indicato si riporta il seguente schema riepilogativo:

| T&R in entrata - colonna A - caratterizzazione; - analisi non pericolosità (codice a specchio) | | T&R in entrata - colonna B - caratterizzazione; - analisi non pericolosità (codice a specchio) | |
|---|---|---|---|
| T&R > 8 mm | | T&R < 8 mm | |
| Caso 2 | | Caso 1 e parte fine (terra) del caso 2 | |
| Naturali | Antropiche (o misto antropiche e naturali) | Naturali | Antropiche (o misto antropiche e naturali) |
| es. sassi, ciottoli, ghiaia ecc. | es. pezzi di cemento, mattoni mattonelle ecc. | es. sassi, ciottoli, ghiaia ecc. | es. pezzi di cemento, mattoni, mattonelle ecc. |
| sul prodotto ottenuto verifica con UNI 11531-1 | dopo vagliatura entra nel ciclo degli inerti Sul prodotto ottenuto verifica con UNI 11531-1 e test di cessione | sul prodotto ottenuto verifica con UNI 11531-1 | dopo vagliatura entra nel ciclo degli inerti Sul prodotto ottenuto verifica con UNI 11531-1 e test di cessione |
| UNI 11531-1 Test di cessione | | UNI 11531-1 Test di cessione | |
| Verifica quantità materiale antropico max 20% | | Verifica quantità materiale antropico max 20% | |

6.8.4. *Tempistica di stoccaggio dell'EoW*

I lotti di materiale finito dovranno essere avviati all'utilizzo entro 12 mesi. In caso di mancato utilizzo entro tale termine, le analisi relative al Test di Cessione dovranno essere ripetute per i parametri pH, COD, NO₃ e SO₄ ed emessa nuova dichiarazione di conformità.

6.8.5. *Dichiarazione di conformità*

La dichiarazione di conformità dovrà essere prodotta per ogni lotto di materiale di massimo 3.000 m³.

6.9. RIFIUTI LEGNO E SUGHERO

6.9.1. Rifiuti in entrata ammissibili

Gli EER 030101, 030105, 150103, 170201, 191207, 200138 e 200301 sono ammissibili per il recupero al fine di ottenere le EoW con i seguenti accorgimenti:

- EER 191207 – “*legno diverso da quello di cui alla voce 191206*”. Tale prodotto verrà sottoposto a test per risultare conforme all’analisi sulla non pericolosità del rifiuto in ingresso.
- EER 030105 – “*segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 030104*”. Trattandosi di rifiuti identificati da codice EER a specchio, saranno controllati per verificarne la pericolosità;
- EER 200138 – “*legno diverso da quello di cui alla voce 200137*”. Tali rifiuti dovranno essere identificati per valutarne la pericolosità rispetto al relativo codice a specchio.

La ditta riceve i rifiuti che è autorizzata a trattare, sempre accompagnati dal *formulario di identificazione*. Tali rifiuti vengono trasportati in conto proprio o da vettori autorizzati iscritti all’albo gestori.

L’accettazione dei rifiuti presso l’impianto di trattamento avviene previo controllo della corrispondenza tra il codice EER indicato nel formulario e quanto effettivamente trasportato nel rispetto della conformità all’analisi chimica del rifiuto non pericoloso prevista dalla normativa, in particolare per i codici a specchio.

La ditta accetterà esclusivamente i materiali che è autorizzata a trattare. Nel caso di trasporti non conformi, si provvederà a respingere il carico al mittente.

6.9.2. Processo di recupero

Recupero del legname per produzione di cippato, tavolame, travi ecc.

Successivamente all’accettazione dei rifiuti di natura lignea questi vengono lavorati con operazioni di macinazione, taglio e riduzione volumetrica.

Tali rifiuti lignei possono prendere due strade di recupero in funzione della dimensione e la natura:

- Caso 1: Il rifiuto ligneo si presenta in forma naturale quali tronchi o eventualmente tagliato quale tavolame, pallet o pali, non già rielaborato industrialmente, privo quindi della presenza di colle, resine o altri additivi, il quale viene tagliato e ripulito dalle parti marce o non regolari per dargli una nuova destinazione all’industria della falegnameria e del pannello di legno e renderlo una Materia Prima Seconda (EoW);
- Caso 2: I rifiuti lignei di scarto, per i quali non è possibile dare nuova vita a pannelli o travi di legno, ma idonei alla produzione di Materie Prime Seconde per la produzione di nuove

risorse quali energia negli impianti di biomasse. Questi MPS/EoW necessitano di essere triturati, cippati, e ridotti volumetricamente per permettere agli impianti di biomasse di ritirarli. Tra questi rifiuti rientrano anche gli scarti di lavorazione del recupero che avviene con il Caso 1.

6.9.3. Prodotto di recupero (EoW)

Per quanto riguarda il prodotto ottenuto (EoW) verrà poi commercializzato nelle forme quali cippato, legna da ardere o legno da opera nelle sue varie forme. Il prodotto verrà rivenduto ad aziende operanti nella commercializzazione dei prodotti legnosi.

6.9.4. Dichiarazione di conformità

Per questo prodotto sono necessarie dichiarazioni di conformità come descritto in relazione tecnica. Le operazioni a cui viene sottoposto non ne modificano le componenti, infatti, tale processo si limita ad una lavorazione fisica senza aggiunta o miscelazione con altri prodotti.

I materiali ottenuti verranno stoccati all'aperto e riparati dagli agenti atmosferici in attesa della loro vendita.

6.10. SPECIFICHE GENERALI SULLA CESSAZIONE DELLA QUALIFICA DI RIFIUTO

Le materie che hanno cessato la qualifica di rifiuto prodotte in impianto (EoW), dovranno rispettare i requisiti/criteri previsti dall'art. 184 ter del D.Lgs. 152/06 nonché i Regolamenti Comunitari o in mancanza di criteri Comunitari, essere conformi:

- INERTI - alle norme UNI 11531-1e al D.M.A. 05/02/98, come modificato dal DM 186/06;
- TERRE - alle norme UNI 11531-1 e analisi chimica COL. A/B Tab. 1, All. 5, Titolo V, Parte IV, Dlgs. 152/2006 e e al D.M.A. 05/02/98, come modificato dal DM 186/06;
- CONGLOMERATO BITUMINOSO - al D.M. 69/2018;
- METALLI – Il Regolamento UE N. 715/2013 della Commissione Europea
- LEGNO – Verifica dei parametri chimici come da **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

La cessazione della qualifica di rifiuto, secondo quanto previsto dall'art. 184 ter del D.Lgs. 152/06, per le diverse tipologie di rifiuti autorizzati è vincolata al rispetto del “sistema di gestione ambientale” adottato dalla Ditta che dovrà garantire anche la tracciabilità dei rifiuti all'interno dell'impianto.

Le caratteristiche dei materiali ottenuti dal processo di recupero dovranno essere conformi alle disposizioni di cui all'art. 184-ter del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, diversamente dovranno essere considerati e gestiti come rifiuti in ossequio alle disposizioni di cui alla parte quarta del citato decreto legislativo 152/06.

Ai fini della cessazione della qualifica di rifiuto degli “inerti”, delle “terre e rocce” e del “conglomerato bituminoso” le materie prime prodotte dovranno essere accompagnate da una “dichiarazione di conformità (DDC)” che attesti il rispetto dei requisiti e criteri individuati per la cessazione della qualifica di rifiuto.

I lotti dovranno essere stoccati in aree distinte e identificati da idonea cartellonistica.

6.11. RACCOLTA ACQUE METEORICHE E DI TRATTAMENTO

L'area dell'impianto di proprietà della ditta Baldan Recupero e Trattamenti S.r.l. è di circa 46.385 m² all'interno della quale si distinguono le aree di lavoro per il trattamento e recupero dei rifiuti e messa in riserva, di circa 9.000 m² totali di progetto, che verranno impermeabilizzate mediante pavimentazione in calcestruzzo, e di cui 3.400 m² già esistenti. L'impianto risulterà quindi in un ampliamento dell'area di impianto esistente, pari a circa 5.600 m². L'area rimanente è occupata da alcuni edifici attualmente adibiti ad uffici, e da due capannoni destinati a ricovero attrezzi, a magazzino e di cui uno per stoccare i rifiuti di carta e cartone e i metalli valorizzabili; infine, la rimanente area è destinata a viabilità interna e a stoccaggio di materiale lavorato già analizzato e diventato prodotto EoW.

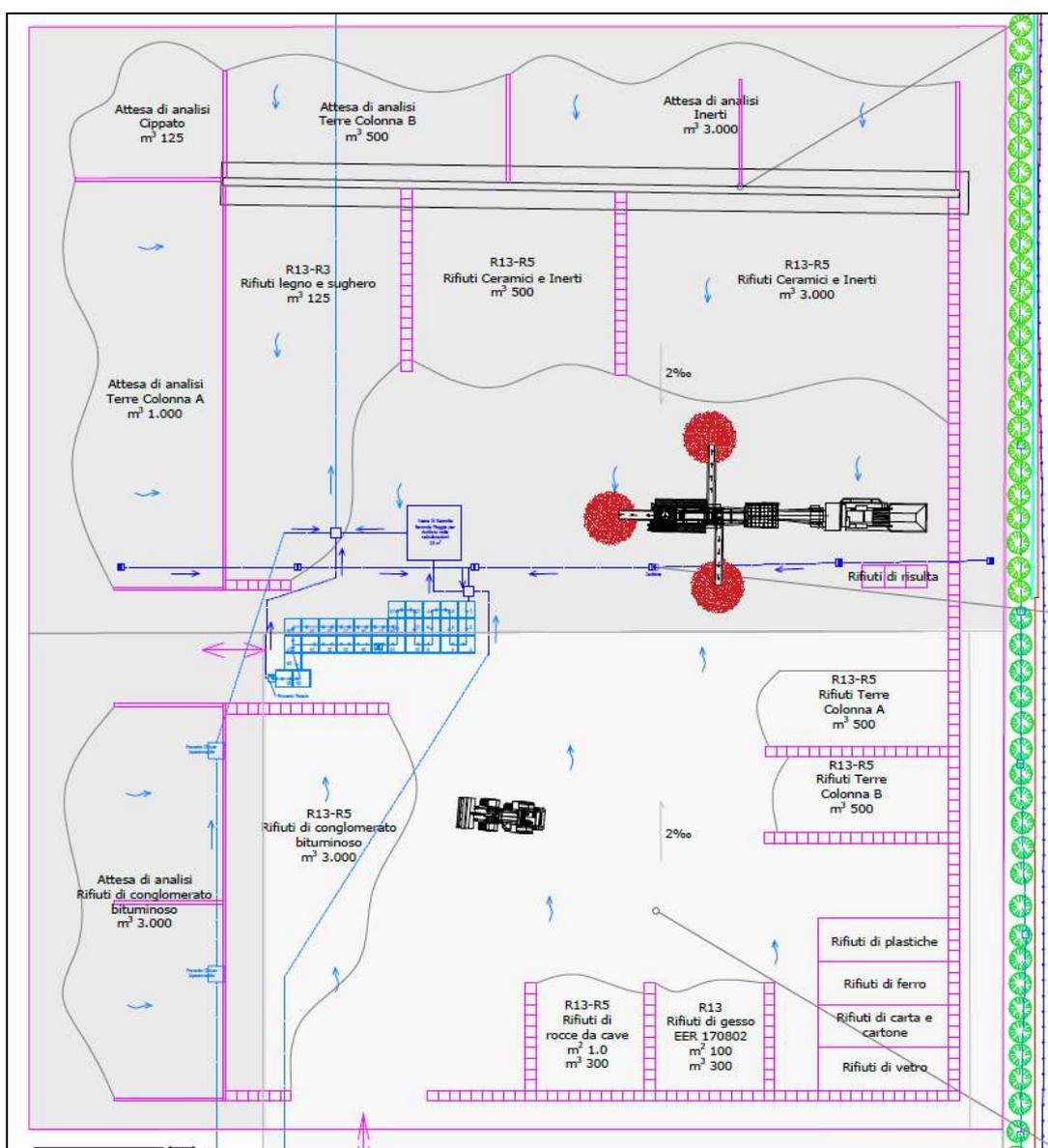


Figura 79: Planimetria dell'impianto con indicazione delle principali aree di lavoro

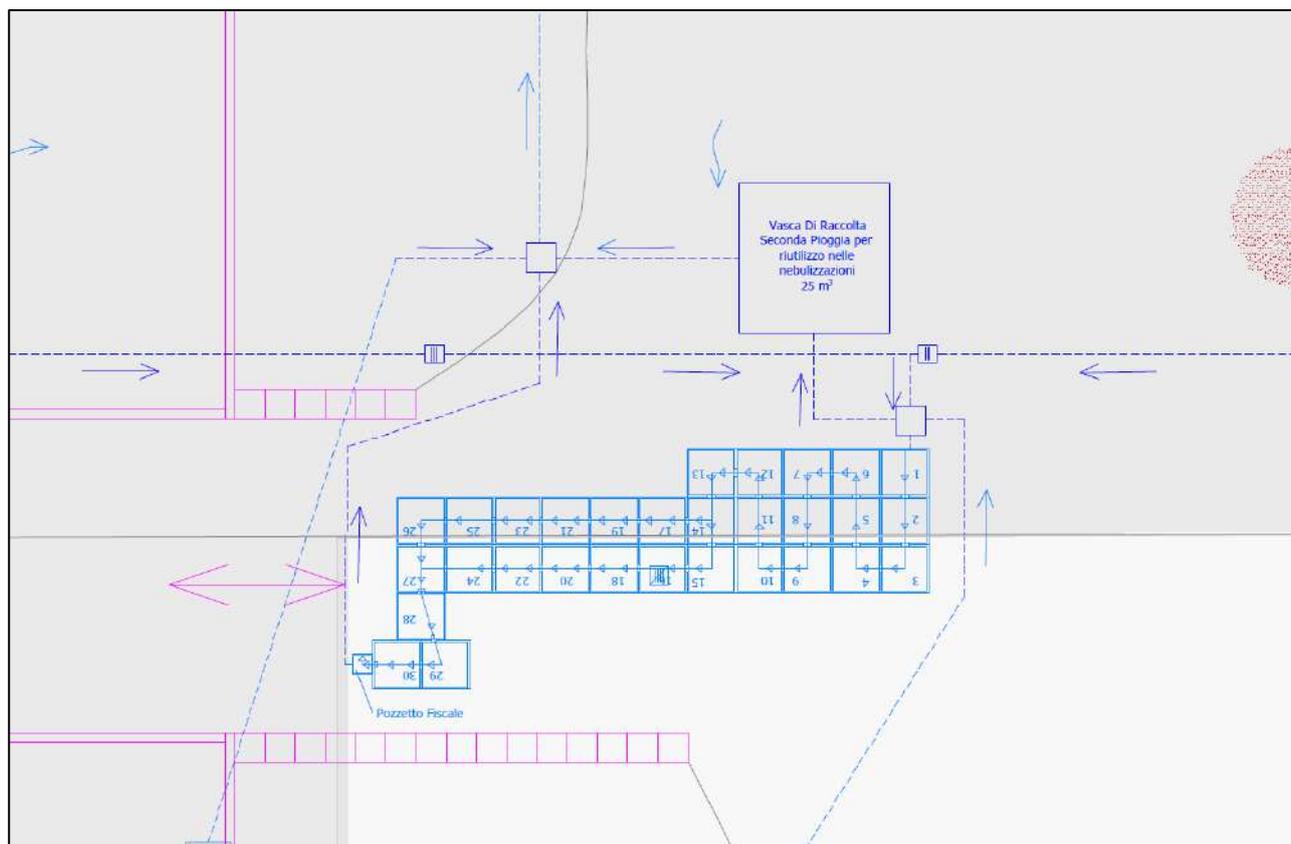


Figura 80: Dettaglio delle linee di raccolta delle acque meteoriche dell'impianto

La pavimentazione dell'area d'impianto sarà realizzata con pendenze tali da convogliare l'acqua nelle caditoie di raccolta che attraversano trasversalmente la platea, in modo da permettere la raccolta delle acque ed il loro convogliamento all'impianto di depurazione esistente.

L'impermeabilizzazione dell'area tramite platea in calcestruzzo viene realizzata per evitare l'infiltrazione di acque potenzialmente inquinate all'interno del sottosuolo.

Le dimensioni delle caditoie sono definite per raccogliere tutte le acque di prima e seconda pioggia dalla platea che poi verranno convogliate in un pozzetto (1x1 m). Tale pozzetto poi è collegato direttamente al depuratore tramite tubazione interrata in polietilene.

Le acque di prima pioggia e di seconda pioggia provenienti dalla platea verranno così scaricate direttamente all'attuale impianto di depurazione costituito da 30 manufatti di forma cubica, posizionati interrati uno adiacente all'altro, in particolare ciascuno dei manufatti previsti, tutti in cls armato, ha le dimensioni utili interne di 1,5x1,5x1,5 m.

Attualmente 28 manufatti sono dedicati al processo di accumulo-sedimentazione, mentre i 2 pozzetti rimanenti nel tratto finale sono adibiti a comparto disoleatore. In particolare, nel 28°

pozzetto è posizionata la pompa di rilancio, il 29° pozzetto funge da comparto di calma e nel 30° manufatto è installato il filtro a coalescenza prima dello scarico in uscita dall'impianto.

Ogni manufatto è collegato idraulicamente a quello adiacente tramite una tubazione DN 250, con centro foro realizzato al centro della corrispondente parete; di conseguenza l'altezza tra il piano inferiore di ciascun comparto di sedimentazione ed il fondo tubo di collegamento con il manufatto adiacente è pari a 62,5 cm.

Il volume utile di accumulo all'interno di ciascun pozzetto è pari a 1,96 m³ portando a 55 m³ il volume totale di accumulo. Il volume di accumulo per l'impianto esistente permette di trattare un quantitativo d'acqua di origine meteorica caratterizzata da una precipitazione con un'altezza di pioggia pari a 6,1 mm calcolati in riferimento alla superficie del piazzale pavimentato di progetto. Se si considera che i primi 5 mm sono considerati acqua di prima pioggia, tale impianto di depurazione è sufficiente per sedimentare e disoleare le acque del nuovo piazzale. Le sue dimensioni e le sue capacità sono state scelte, considerando un volume di acqua meteorica di prima pioggia e di seconda, in un evento critico con tempi di ritorno di 50 anni. Si veda ELAB_05_VCI.

Di seguito si riporta l'immagine schematizzata del sistema di pozzetti che funge da disabbiatore e disoleatore.

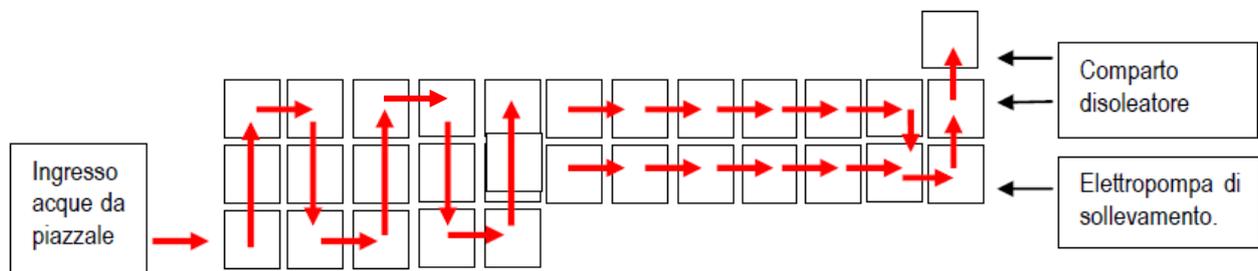


Figura 81: Conformazione e disposizione dei pozzetti in opera

A valle dell'impianto di depurazione per la raccolta delle acque di dilavamento dall'area del deposito, è collocato un pozzetto fiscale (50 x 50 cm) per il controllo delle acque.

Le acque di seconda pioggia, ovvero quelle che vanno oltre i primi 55 m³ che riempiranno l'impianto di depurazione, verranno scolmate nel primo pozzetto da 1m x 1m, che precede l'impianto di depurazione, convogliando le acque su una vasca da 25 m³ e una volta piena, verranno conferite nel bacino d'invaso sul retro dell'impianto. Tali acque verranno riutilizzate per le bagnature e l'abbattimento delle polveri.



Nel lato est della proprietà si presenta un bacino di invaso con una superficie superiore di 3.800 m². Tale bacino presenta una profondità media di 1,5 m, tale da poter raccogliere un volume totale di circa 2.358 m³, ciò permette di poter raccogliere il volume massimo considerato per un evento critico con tempi di ritorno di 50 anni derivanti dalla superficie di impermeabilizzazione di progetto. Per i calcoli e ulteriori specifiche si rimanda al documento “Valutazione di Compatibilità Idraulica” (VCI) allegata.

L’acqua del bacino di invaso verrà poi convogliata presso lo scolo Armeni, come da autorizzazione già esistente, posto nelle immediate vicinanze, attraverso una tubazione interrata.

6.12. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI IRRIGAZIONE PER L'ABBATTIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le emissioni in atmosfera provocate dall'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti della ditta Baldan Recuperi e Trattamenti S.r.l. si configurano come emissioni *diffuse* legate alla dispersione di materiale fine e pulverulento nonché al traffico veicolare indotto nell'area di lavoro.

Le attività che comportano possibili dispersioni di materiale fine e di polveri e che di conseguenza implicano l'installazione di dispositivi di umidificazione sono le seguenti:

- Movimentazione dello stoccaggio dei rifiuti da trattare;
- Depositi di materiale durante le lavorazioni, dislocati in prossimità dei gruppi di frantumazione e vagliatura;
- Movimentazione stoccaggio dei prodotti ottenuti dall'attività di recupero;
- Frantumazione dei rifiuti;
- Vagliatura dei rifiuti.

A tali operazioni occorre sommare il fabbisogno di acqua relativo alla umidificazione e lavaggio delle strade e delle aree in calcestruzzo e stabilizzato.

La Ditta per mitigare l'impatto dovuto alla dispersione delle polveri prevede, per il completo abbattimento delle polveri derivanti dai processi di stoccaggio dei rifiuti, l'aumento del numero di irrigatori fissi e mobili in tutta l'area. Per il lavaggio delle aree di transito, per l'area di frantumazione e vagliatura degli inerti, nonché per l'umidificazione dei cumuli di MPS e dei prodotti finiti sono previsti degli impianti sia fissi che mobili come indicato in layout.

Complessivamente si prevede quindi di installare 5 irrigatori fissi tipo rain bird con getto da almeno circa 26 mt, 1 irrigatori mobili (stesso modello dei fissi) con raggio d'azione di circa 26 m azionati singolarmente per brevi intervalli, a cicli di alcuni minuti secondo le esigenze climatiche del sito (temperatura e venti). Si prevede 2 azionamenti giornalieri per ciascuno degli irrigatori; L'irrigatore mobile verrà impiegato per coprire le aree non raggiunte dagli irrigatori fissi, per l'umidificazione delle aree di transito mezzi, l'irrorazione dei cumuli in attesa di analisi e dei cumuli MPS e prodotti e per il lavaggio dei mezzi. Al fine di poter spostare e utilizzare al meglio gli irrigatori mobili verranno collocati diversi attacchi per il pompaggio dell'acqua, che in primo luogo pomperà acqua dal serbatoio di accumulo interrato da 25 m³, e nei periodi siccitosi troverà approvvigionamento dall'acquedotto. La pompa pertanto utilizzerà solamente l'acqua derivante dal processo di depurazione perché prive di parti solide. Solo nei periodi siccitosi la vasca verrà alimentata da acquedotto.

Per quanto riguarda invece le emissioni dovute al traffico veicolare indotto, la ditta Baldan Recuperi e Trattamenti S.r.l. al fine di limitarne l'incidenza, imporrà ai conducenti degli automezzi di procedere con velocità moderata ed attuerà una regolare manutenzione e revisione dei mezzi d'opera e degli autocarri per limitare le emissioni dei gas di scarico.

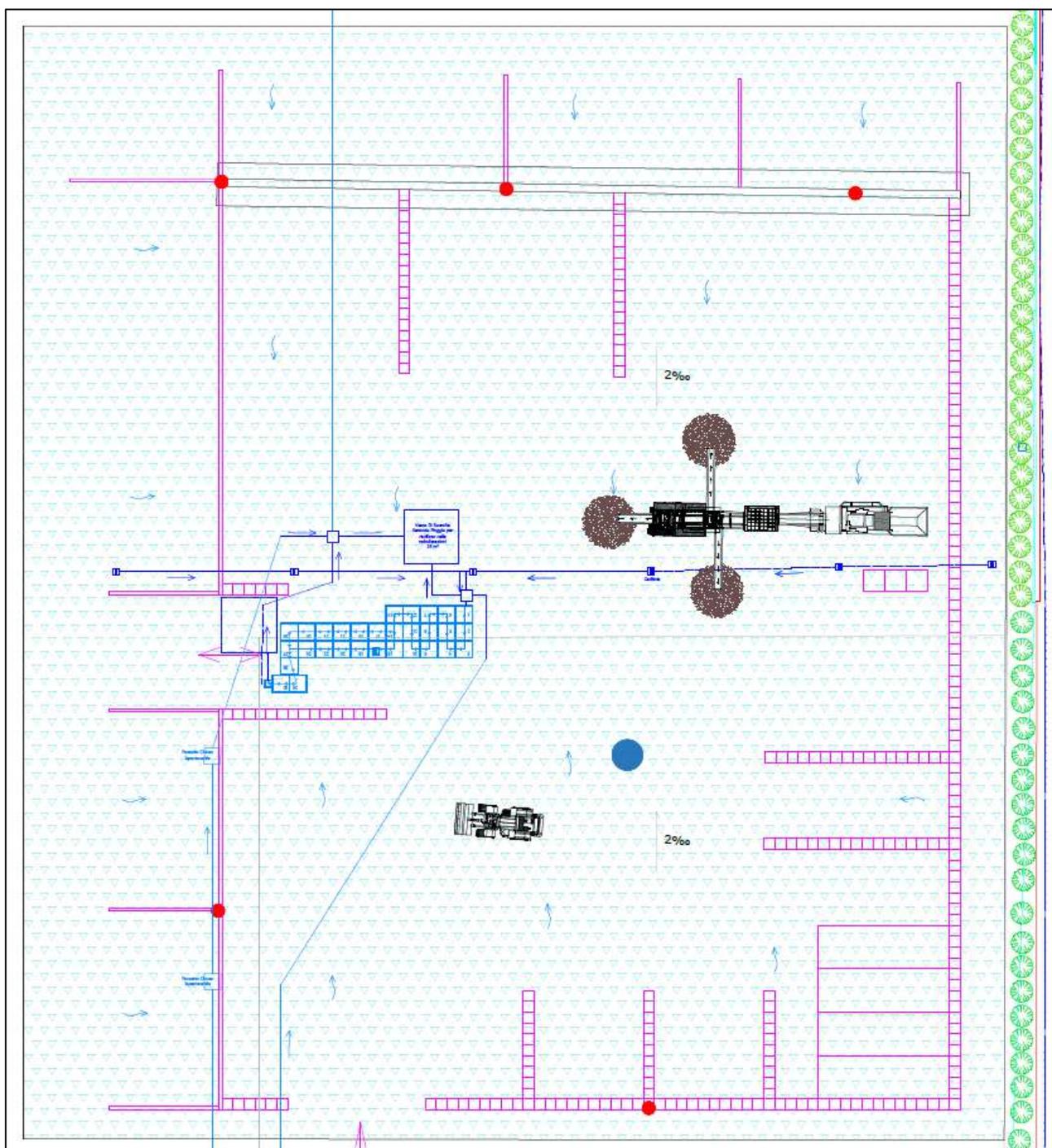


Figura 82: Layout con indicazione impianto di irrigazione fisso (rosso) e mobile (blu) per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera

7. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

7.1. LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'area oggetto di intervento si trova in località Lugo nel comune di Campagna Lupia, nella Città Metropolitana di Venezia, e dista circa 3,7 km dal centro città.



Figura 83: Ortofoto con indicazione della distanza tra l'area oggetto d'interesse ed il centro di Campagna Lupia.

Il territorio del Comune di Campagna Lupia si estende su di una superficie di 87,59 km² e fa parte della Città Metropolitana di Venezia. Esso confina a nord con il Comune di Mira e di Dolo, ad ovest con il Comune di Camponogara; a est con i Comuni di Venezia e di Chioggia; a sud con il Comune di Codevigo, di Campolongo Maggiore e di Piove di Sacco.

La popolazione residente aggiornata al 2017 è di circa 7.206 abitanti.

7.2. ATMOSFERA

Obiettivo della caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria e delle condizioni meteorologiche è quello di stabilire la compatibilità ambientale sia di eventuali emissioni, anche da sorgenti mobili, con le normative vigenti, sia di eventuali cause di perturbazione meteorologiche con le condizioni naturali. Le analisi concernenti l'atmosfera sono pertanto effettuate attraverso:

1. I dati meteorologici convenzionali (temperatura, precipitazioni, umidità relativa, vento), riferiti ad un periodo di tempo significativo, nonché eventuali dati supplementari (radiazione solare ecc.) e dati di concentrazione di specie gassose e di materiale particolato;
2. La caratterizzazione dello stato fisico dell'atmosfera attraverso la definizione di parametri quali: regime anemometrico, regime pluviometrico, condizioni di umidità dell'aria, termini di bilancio radiativo ed energetico;
3. La caratterizzazione preventiva dello stato di qualità dell'aria (gas e materiale particolato).

7.2.1. *Inquinamento atmosferico*

Quadro normativo per la valutazione della qualità dell'aria (D.Lgs. 155/2010)

Il D.Lgs. 155/2010 del 13/08/2010, che recepisce la direttiva 2008/50/CE relativa alla “qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa” e sostituisce le disposizioni della direttiva 2004/107/CE “, è entrato in vigore in data 01/10/2010. Recentemente con il Decreto Legislativo n.250/2012 si sono apportate modifiche ed integrazioni al Decreto Legislativo n.155/2010 definendo anche il metodo di riferimento per la misurazione dei composti organici volatili, entrato in vigore il 12/02/2010.

Il D.Lgs. 155/2010, seguendo la *ratio* di unificare sotto un'unica legge la normativa previgente, costituisce di fatto un vero e proprio testo unico sull'argomento, mantenendo un sistema di limiti e prescrizioni invariati rispetto alla disciplina vigente e abrogando all'art. 21 il D.Lgs. 351/99, il DM 261/2002, il DM 60/2002, il D.Lgs. 183/2004 e il D.Lgs. 152/2007, assieme ad altre norme considerate all'atto pratico di minore importanza, e individua nelle Regioni le autorità competenti per effettuare la valutazione della qualità dell'aria e per la redazione dei Piani di Risanamento della qualità dell'aria nelle aree nelle quali sono stati superati i valori limite. Recentemente inoltre sono stati emanati il DM Ambiente 29 novembre 2012 che, in attuazione del Decreto Legislativo n.155/2010, individua le stazioni speciali di misurazione della qualità dell'aria e il Decreto Ambiente 22 febbraio 2013 che stabilisce il formato per la trasmissione del progetto di adeguamento della rete di monitoraggio.

Il decreto regola i livelli in aria ambiente di biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), particolato (PM₁₀), piombo (Pb), benzene (C₆H₆), ozono (O₃) e i livelli nel particolato di cadmio (Cd), nichel (Ni), mercurio (Hg), arsenico (As) e benzo(a)pirene (BaP).

Inoltre, recependo la direttiva 2008/50/CE, il D.Lgs 155/2010 regola per la prima volta i livelli nell'aria ambiente del parametro PM_{2,5} mirando a:

- una riduzione generale delle sue concentrazioni nei siti di fondo urbani per garantire che ampie fasce della popolazione beneficino di una migliore qualità dell'aria;
- garantire un livello minimo di tutela della salute su tutto il territorio.

Tali obiettivi, riferiti al parametro PM_{2,5}, si traducono in due indicatori molto differenti tra loro. Il primo è l'indicatore di esposizione media (art.12, comma2), mentre il secondo, che rispecchia un tipo di limitazione più consueto, è il valore limite per la protezione della salute umana, calcolato come media annuale delle misure giornaliere di ogni stazione.

L'indicatore di esposizione media deve essere calcolato a livello nazionale su un pool di stazioni di fondo che verranno scelte con apposito decreto ministeriale (art 12, comma 2), mentre il valore limite per la protezione della salute umana riguarda tutti i punti di misura.

Tale limite è stabilito pari a 25 µg/m³ a decorrere dal 2015, ma già dal primo gennaio 2010 la stessa concentrazione è indicata come valore obiettivo. In tutte le zone che superano i 25 µg/m³ come valore obiettivo 2010, il significato cogente di valore limite impone che vengano attuate le misure affinché tale concentrazione sia rispettata al 2015. È stato emanato il DM Ambiente 13 marzo 2013 che individua le stazioni per le quali deve essere calcolato l'indice di esposizione media per il PM_{2,5}.

La valutazione della qualità dell'aria si effettua mediante la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti, ma anche attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteorologiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi. La valutazione della distribuzione spaziale delle fonti di pressione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone del territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione. Tale suddivisione del territorio viene definita "Zonizzazione per la qualità dell'aria", che è sia a scala nazionale che a scala regionale, e per la Regione Veneto è stato redatto da ARPAV - Servizio Osservatorio Aria, in accordo con l'Unità Complessa Tutela Atmosfera.

Quindi l'attività di valutazione della qualità dell'aria è condotta facendo riferimento alla zonizzazione e per ogni zona e/o agglomerato deve essere effettuata la valutazione della qualità

dell'aria ambiente per ciascun inquinante. Le concentrazioni di inquinanti registrate nelle diverse zone e agglomerati vengono confrontate con le soglie di valutazione (che riguardano tutti gli inquinanti tranne l'ozono e sono elencate nell'Allegato II): il superamento o meno di tali soglie permette di definire il numero minimo di punti di campionamento di ogni inquinante da mantenere in ciascuna zona. Per l'ozono il numero di punti di monitoraggio è stabilito in funzione della tipologia di zona (agglomerato o non agglomerato) e del numero di abitanti residenti.

7.2.2. Metodologia e fonti utilizzate

Per definire il quadro ambientale relativo all'inquinamento atmosferico, si è fatto riferimento ai dati ARPAV del "Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera" compreso il suo aggiornamento e alla "Relazione regionale della qualità dell'aria in provincia di Venezia 2019".

In particolare, quest'ultima, riporta l'analisi dei dati registrati nelle stazioni di rilevamento del territorio regionale integrate per completezza da dati acquisiti da Arpav nelle stazioni limitrofe.

Nella Relazione sono considerati i seguenti parametri: biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), particolato (come PM₁₀ e PM_{2,5}), piombo (Pb), benzene (C₆H₆), ozono (O₃), cadmio (Cd), nichel (Ni), arsenico (As) e benzo(a)pirene (BaP). Per la redazione del presente documento si è tenuto conto dei dati di diverse stazioni.

7.2.3. Biossido di zolfo, monossido di carbonio

Per il biossido di zolfo (SO₂) non vi sono stati superamenti della soglia di allarme di 500 µg/ m³, né superamenti del valore limite orario (350 µg/ m³) e del valore limite giornaliero (125 µg/ m³). Tale sostanza si conferma quindi, come evidenziato dall'analisi svolta nel Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, un inquinante primario non critico.

Analogamente non destano preoccupazione le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) rilevate a livello provinciale: in tutti i punti di campionamento non ci sono stati superamenti del limite di 10 µg/ m³, calcolato come valore massimo giornaliero su medie mobili di 8 ore.

7.2.4. Ozono

È un gas bluastro dall'odore leggermente pungente che non viene emesso come tale dalle attività umane. È infatti un tipico inquinante secondario che si forma nell'atmosfera in seguito alle reazioni fotochimiche a carico di inquinanti precursori prodotti dai processi di combustione (NO_x, idrocarburi, aldeidi). Le concentrazioni ambientali di O₃ tendono pertanto ad aumentare durante i periodi caldi e soleggiati dell'anno. Nell'arco della giornata, i livelli sono bassi al mattino (fase di innesco del processo fotochimico), raggiungono il massimo nel primo pomeriggio e si riducono progressivamente nelle ore serali con il diminuire della radiazione solare.

La valutazione della qualità dell'aria rispetto al parametro ozono si effettua mediante il confronto con gli indicatori stabiliti dalla normativa:

- per la protezione della salute umana:

- soglia di allarme;
- soglia di informazione;
- valore obiettivo;
- obiettivo a lungo termine.

- Per la protezione della vegetazione:

- valore obiettivo;
- obiettivo a lungo termine.

La soglia di allarme per la protezione della salute umana ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata. Se il superamento è misurato o previsto per 3 ore consecutive devono essere adottate le misure previste dall'articolo 10, comma 1, del D.Lgs. 155/2010. Non sono stati registrati nel corso dell'anno 2019 superamenti della soglia di allarme. La soglia di informazione per la protezione della salute umana ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) è il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione. Nel grafico in Figura 84, in tutte le stazioni monitorate, la soglia di informazione è stata superata nella giornata del 27 giugno 2019 per alcune ore, in particolare per 8 ore presso la stazione di Parco Bissuola a Mestre (dalle 12:00 alle 19:00), per 7 ore presso le stazioni di Sacca Fisola e di Rio Novo a Venezia (dalle ore 12:00 alle ore 18:00), per 5 ore presso la stazione di via Beccaria a Marghera (dalle 14:00 alle 18:00) e per 4 ore presso la stazione di San Donà di Piave (dalle 14:00 alle 17:00). Il grafico raffigura il numero di giorni del 2019 in cui si è verificato almeno un superamento della soglia di informazione di O₃ (media oraria pari a $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) o della soglia di 31 allarme (media oraria pari a $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) o dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (massimo giornaliero della media mobile di 8 ore pari a $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Il valore obiettivo viene calcolato rispetto alla soglia dei $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$, da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni.

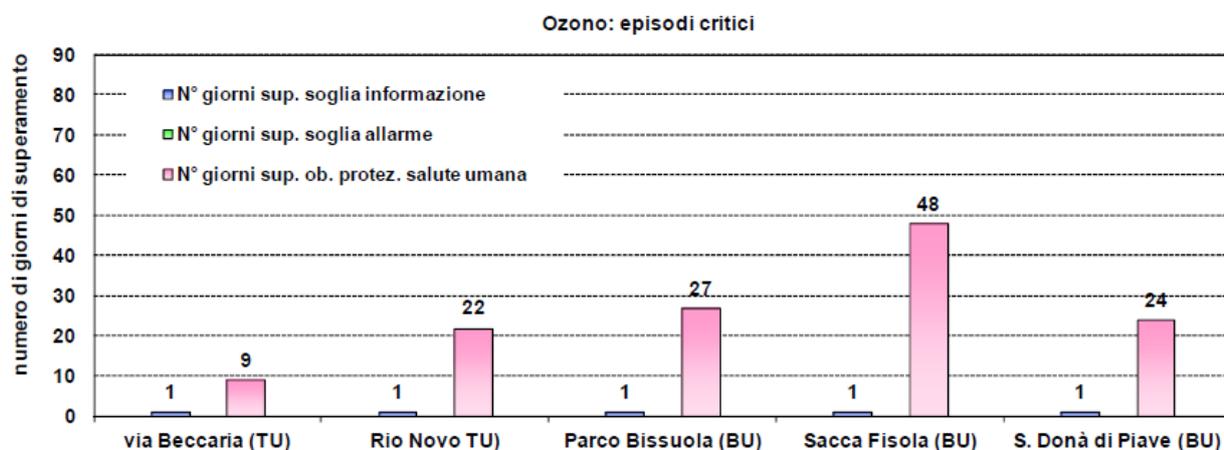


Figura 84: Numero di giorni in cui si è verificato almeno un superamento della soglia di informazione di O₃ o della soglia di allarme o dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana nell'anno 2019.

Come riferimento puramente indicativo è stato calcolato il parametro AOT40 anche nelle altre stazioni della Rete, al fine di verificare l'eventuale superamento dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione. L'AOT40, calcolato sulla base dei dati orari disponibili, si è dimostrato (con le avvertenze suddette e discusse nel paragrafo 1.2 per le stazioni in cui valutare tali limiti) maggiore dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione in tutte le stazioni di monitoraggio (Figura 85).

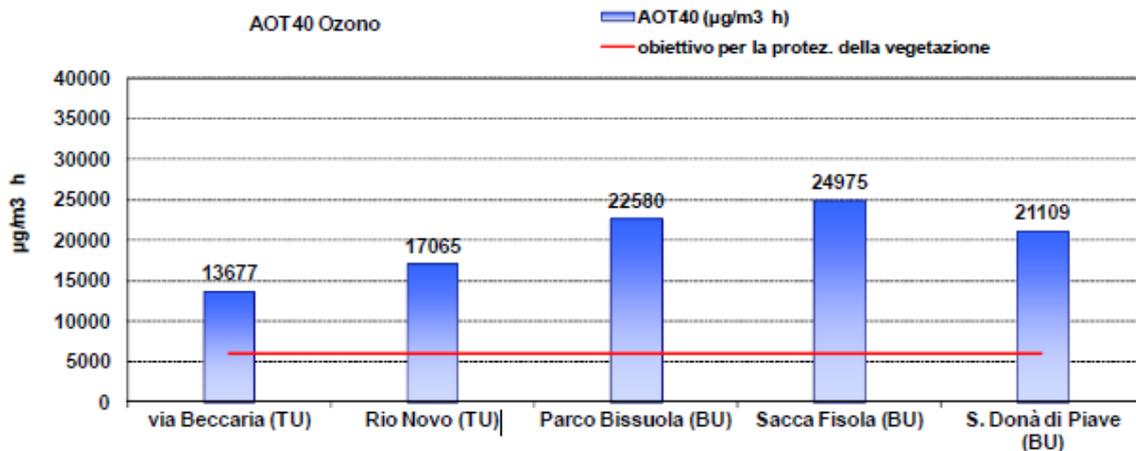


Figura 85: AOT40 calcolato sulla base dei dati orari rilevati dal 1 maggio al 31 luglio 2019.

7.2.5. Ossidi di azoto

Comprendono il monossido (NO) e il biossido di azoto (NO₂). L'ossido di azoto è un gas inodore e incolore che costituisce il componente principale delle emissioni di ossidi di azoto nell'aria e viene gradualmente ossidato a NO₂. Il biossido di azoto ha un colore rosso-bruno ed è caratterizzato ad alte concentrazioni da un odore pungente e soffocante. Le fonti antropiche, rappresentate da tutte le reazioni di combustione, comprendono principalmente gli autoveicoli, le centrali termoelettriche e il riscaldamento domestico.

L'NO₂ è un inquinante per lo più secondario, che svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di tutta una serie di inquinanti secondari pericolosi come l'ozono, l'acido nitrico e l'acido nitroso. Una volta formati, questi inquinanti possono depositarsi al suolo per via umida (tramite le precipitazioni) o secca, dando luogo al fenomeno delle piogge acide, con conseguenti danni alla vegetazione ed agli edifici. Si tratta inoltre di un gas tossico irritante per le mucose e responsabile di specifiche patologie a carico dell'apparato respiratorio (bronchiti, allergie, irritazioni).

La concentrazione media annuale di NO₂ è risultata superiore al valore limite annuale per la protezione della salute umana di 40 µg/m³ (Dlgs 155/10) presso la stazione di traffico acquedotto di Venezia – Rio Novo (51 µg/m³) mentre tutte le altre stazioni della Rete hanno fatto registrare medie annuali inferiori al valore limite (Figura 86).

I fenomeni di inquinamento acuto, cioè relativi al breve periodo, di cui il biossido di azoto è spesso responsabile, sono stati evidenziati attraverso la quantificazione degli eventi di superamento della soglia di allarme e del valore limite orario per la protezione della salute umana da non superare più di 18 volte per anno civile (Dlgs 155/10). Nel 2019 questo inquinante ha presentato 6 episodi di superamento del valore limite orario (200 µg/m³) presso la stazione di Venezia – Rio Novo nelle giornate del 15 gennaio (ore 9:00 e ore 10:00), 26 febbraio (ore 6:00), 27 febbraio (ore 9:00) e 1 marzo (ore 21:00 e ore 22:00) e nessun episodio presso le altre stazioni di misura. Per quanto detto il valore limite orario si intende non superato. Non vi sono stati casi di superamento della soglia di allarme di NO₂ pari a 400 µg/m³

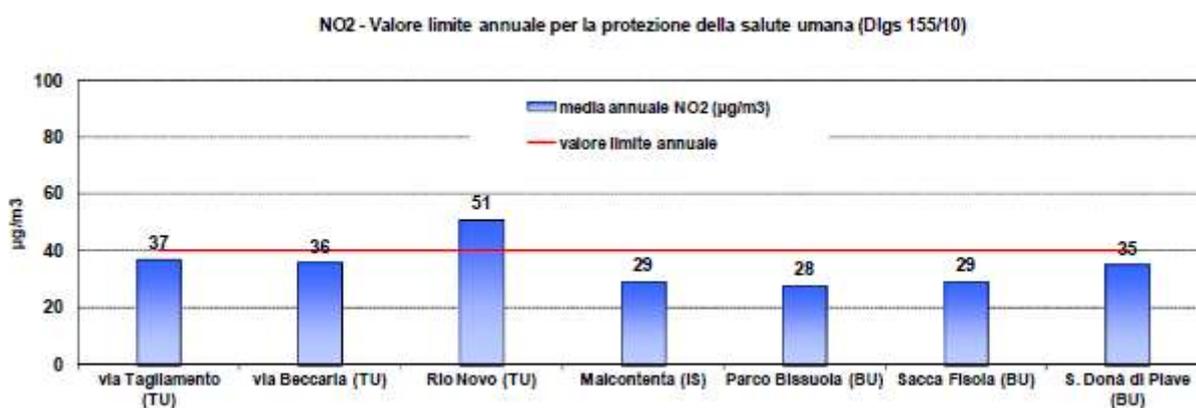


Figura 86: Confronto della media annuale 2019 delle concentrazioni orarie di NO₂ con il valore limite annuale per la protezione della salute umana (Dlgs 155/10).

Gli ossidi di azoto nell'anno 2019 (NO_x)

Il valore limite annuale per la protezione degli ecosistemi è stato superato in tutte le stazioni della Rete (Figura 87), come osservato anche nei sei anni precedenti.

Gli ossidi di azoto NO_x , prodotti dalle reazioni di combustione principalmente da sorgenti industriali, da traffico e da riscaldamento, costituiscono anch'essi un parametro da tenere ancora sotto stretto controllo, sia per la tutela della salute umana che per gli ecosistemi.

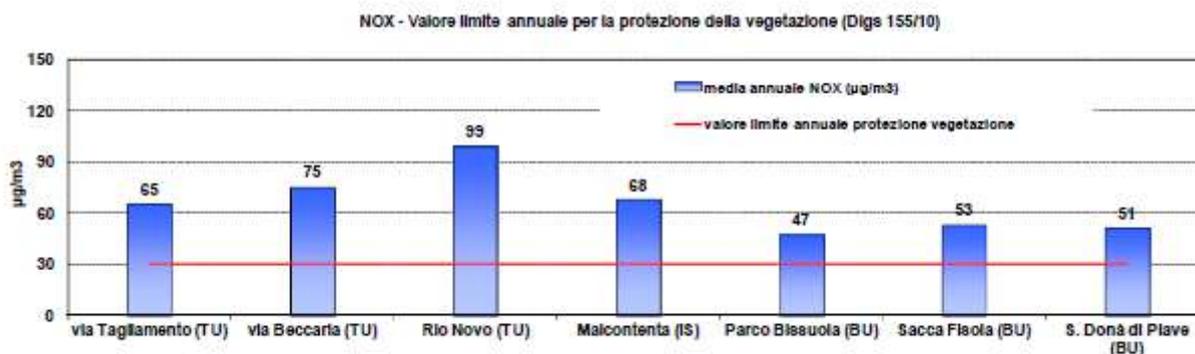


Figura 87: Confronto della media annuale 2019 delle concentrazioni orarie di NO_x con il valore limite annuale di protezione degli ecosistemi (Dlgs 155/10).

7.2.6. Particolato PM₁₀

Il particolato PM₁₀ è rappresentato dalla frazione delle polveri di diametro aerodinamico di dimensioni inferiori a 10µm ed è costituito da polvere, fumo e microgocce di sostanze liquide, denominato aerosol. Le principali fonti di PM₁₀ sono:

- sorgenti naturali: l'erosione del suolo, gli incendi boschivi, le eruzioni vulcaniche, la dispersione di pollini, il sale marino;
- sorgenti legate all'attività dell'uomo: processi di combustione (tra cui quelli che avvengono nei motori a scoppio, negli impianti di riscaldamento, in molte attività industriali, negli inceneritori e nelle centrali termoelettriche), usura di pneumatici, freni ed asfalto

Inoltre, una parte rilevante del PM₁₀ presente in atmosfera deriva dalla trasformazione in particelle liquide o solide di alcuni gas (composti dell'azoto e dello zolfo) emessi da attività umane. Il particolato che si forma in atmosfera prende il nome di particolato secondario, mentre quello che viene direttamente emesso in forma solida e/o liquida si definisce primario.

Il PM₁₀ è una polvere inalabile, ovvero in grado di penetrare nel tratto respiratorio superiore (naso e laringe).

L'andamento delle medie mensili rilevate nel 2019 presso tutte le stazioni della Rete (Figura 88 e Figura 89) evidenzia un picco di concentrazione nei mesi invernali, con una tendenza al superamento del valore limite annuale di 40 µg/m³ fissato dal Dlgs 155/10. In particolare, le medie mensili della concentrazione di PM₁₀ rilevata nei siti di traffico ed industriali hanno mostrato un

andamento analogo a quello delle stazioni di background urbano, anche se con valori leggermente più alti.

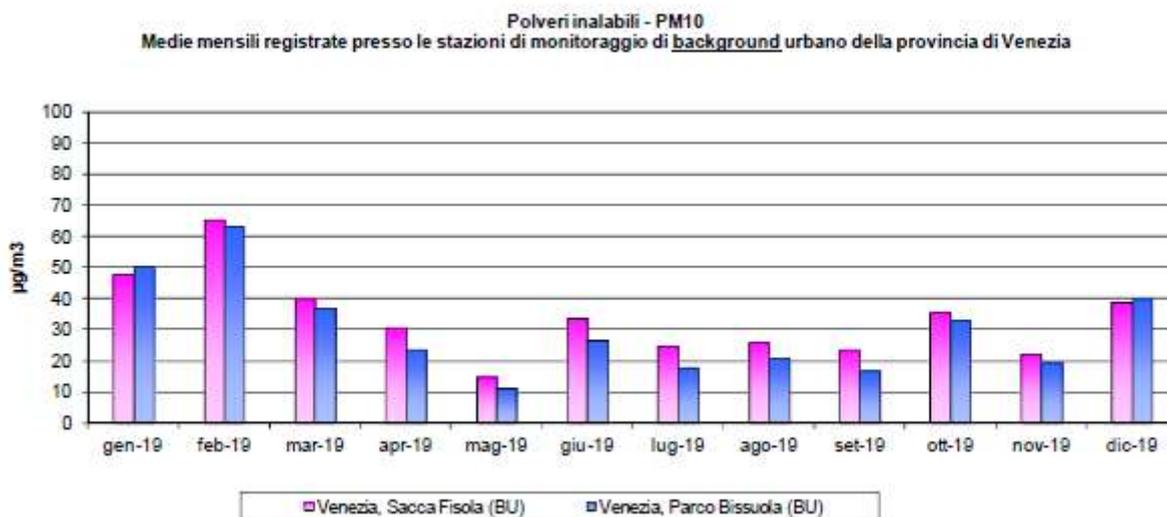


Figura 88: Medie mensili di PM10 registrate presso le stazioni di monitoraggio di background urbano della Provincia di Venezia nel 2019

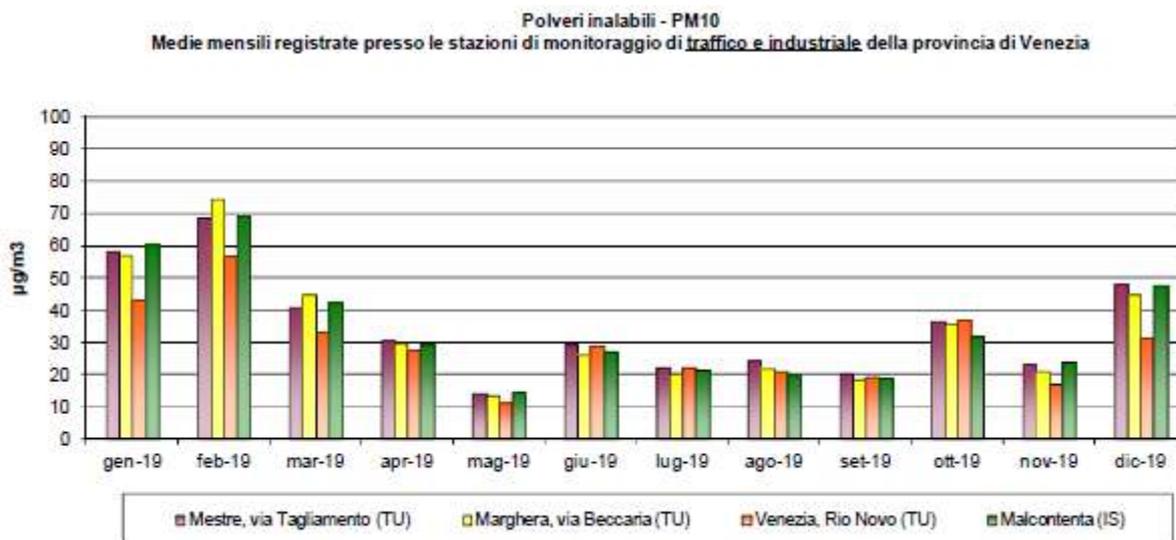


Figura 89: Medie mensili di PM10 registrate presso le stazioni di monitoraggio di traffico e industriale della Provincia di Venezia nel 2019.

Nel corso del 2019 in tutte le stazioni è stato possibile notare una concentrazione media mensile di PM10 leggermente differente rispetto a quella misurata nell'anno 2018, con la concentrazione media di febbraio superiore a quella del 2018 e le concentrazioni medie di maggio, settembre, novembre e dicembre inferiori a quelle del 2018, come evidenziato nel Figura 90.

INDUSTRIALE SUBURBANO

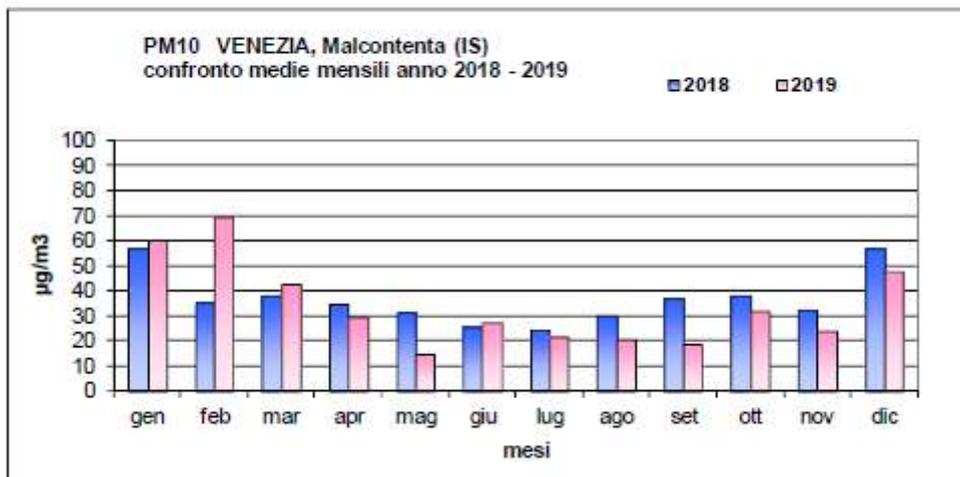


Figura 90: Confronto delle medie mensili di PM10 registrate durante l'anno 2018 e 2019 presso le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria in Provincia di Venezia.

Si osserva che, come l'anno precedente, nel 2019 il valore limite annuale per il PM10 di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ non è stato superato in nessuna stazione. La concentrazione media annuale di PM10 maggiore, e pari a $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$, è stata rilevata presso quattro stazioni di tipologia diversa, cioè Malcontenta (industriale), via Tagliamento e via Beccaria (traffico) e Sacca Fisola (background).

Nelle figure si osserva che, nel 2019, come accaduto anche nel 2018, il valore limite annuale di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ è stato rispettato sia nelle stazioni di fondo che in quelle di traffico e industriali della rete. Il valore più elevato delle medie annuali si è registrato, analogamente al numero di superamenti, a PD-Granze, con $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Nel territorio provinciale nell'anno 2019 si è assistito ad una situazione sostanzialmente stazionaria per quanto riguarda le concentrazioni medie annue di PM10, con un parallelo leggero incremento dei superamenti del valore limite giornaliero (Figura 91).

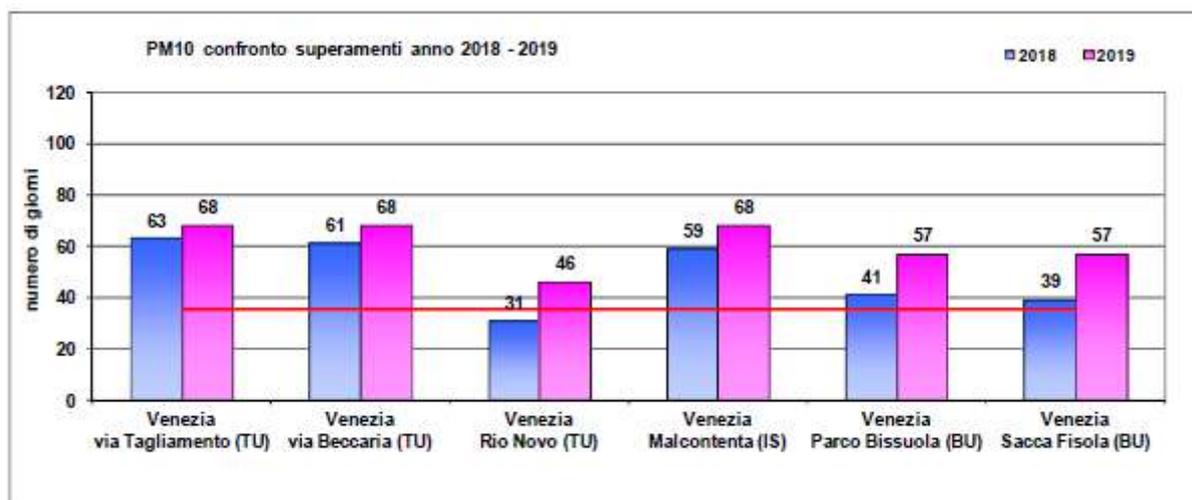


Figura 91: Numero di superamenti del valore limite di 24 ore per il PM10 per la protezione della salute umana a confronto con l'anno precedente.

Come per gli anni precedenti, nel 2019 questo indicatore della qualità dell'aria resta probabilmente il più critico tra quelli normati, in particolare per la difficoltà di rispettare il valore limite giornaliero, e risulta perciò importante mantenere una sorveglianza puntuale sul territorio.

7.2.7. Particolato PM_{2,5}

Il particolato PM_{2,5} è costituito dalla frazione delle polveri di diametro inferiore a 2,5µm. Tale parametro ha acquisito negli ultimi anni una notevole importanza nella valutazione della qualità dell'aria, soprattutto in relazione agli aspetti sanitari legati a questa frazione di aerosol, definita anche *polvere toracica*, cioè in grado di penetrare profondamente nei polmoni, specie durante la respirazione dalla bocca. Con l'emanazione del D.Lgs. 155/2010 il PM_{2,5} si inserisce tra gli inquinanti per i quali è previsto un valore limite di 25 µg/ m³. Inoltre, il recente D.Lgs. 250/2012, recependo le disposizioni della Decisione della Commissione Europea n. 850/2011, fissa in maniera univoca il margine di tolleranza da applicare al valore limite fino al 2015. Tale margine è fissato per il 2013 a 1 µg/m³. Infine, la concentrazione di 25 µg/m³ è stata fissata come valore obiettivo da raggiungere al 1° gennaio 2010.

In Figura è riportato l'andamento delle medie mensili della concentrazione di PM_{2.5} rilevate presso le stazioni della Rete, il grafico evidenzia un picco di concentrazione nei mesi invernali, con una netta tendenza al superamento del valore limite annuale. Si osserva che le medie mensili della concentrazione di PM_{2.5} nelle cinque stazioni di misura presentano lo stesso andamento, con concentrazioni piuttosto simili.

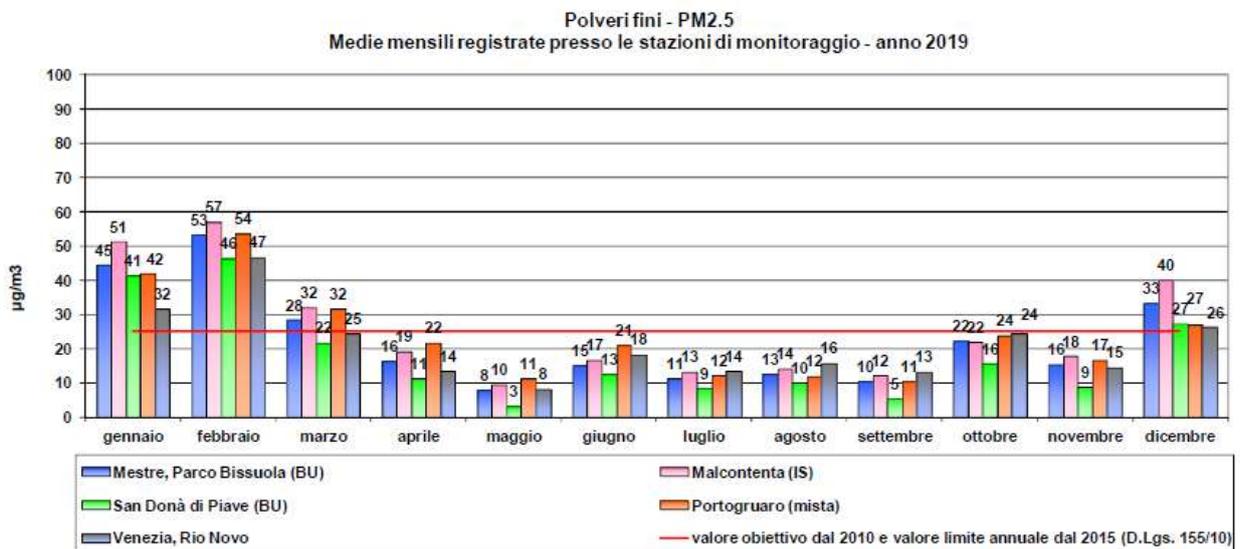


Figura 92: Medie mensili di PM_{2.5} registrate presso le tre stazioni di monitoraggio nel 2019.

Nel corso del 2019 è stato possibile notare valori di concentrazioni medie mensili di PM_{2.5} analoghi a quelli misurati nel precedente anno 2018 fatta eccezione per le concentrazioni di febbraio, superiori a quelle del 2018, e di dicembre, inferiori a quelle del 2018, in accordo con quanto rilevato per il PM₁₀. Nel caso di Portogruaro il confronto delle medie mensili avrebbe potuto discostarsi da quanto osservato nelle altre stazioni di monitoraggio poiché durante l'anno la

stazione mobile di Portogruaro viene spostata in siti di tipologia diversa. Nonostante ciò, l'andamento delle medie mensili delle concentrazioni rilevate a Portogruaro non si discosta particolarmente da quello delle stazioni fisse.

La media annuale 2019 della concentrazione di PM_{2.5} è risultata inferiore o uguale al valore limite annuale di 25 µg/m³ presso tutte le stazioni di misura, compresa la stazione di Malcontenta che nel 2018 lo aveva superato. I valori in Tabella 5 indicano tuttavia un inquinamento ubiquitario anche per le polveri fini (PM_{2.5}). Si può quindi affermare che il PM_{2.5} presenta una situazione ancora critica nel territorio provinciale di Venezia ed è necessaria la massima attenzione, con particolare riguardo alla stazione di tipologia industriale.

Tabella 5: Media annuale della concentrazione di PM_{2.5} in Provincia di Venezia

| PM _{2.5} (µg/m ³) | Venezia, Rio Novo (TU) | Mestre, Parco Bissuola (BU) | Malcontenta, via Garda (IS) | S. Donà di Piave (BU) | Portogruaro (mista) |
|--|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|
| Media annuale 2019 | 21 | 22 | 25 | 18 | 24 |

La concentrazione media annuale di PM_{2.5} nel 2019 è sostanzialmente stazionaria rispetto a quella determinata nel 2018 presso tutte le stazioni della Rete: diminuisce di 1-2 µg/m³ a Parco Bissuola e Malcontenta e resta invariata a San Donà di Piave. Si osserva quindi una situazione sostanzialmente stazionaria rispetto all'anno precedente. A Portogruaro la media di PM_{2.5} del 2019 è leggermente superiore a quella del 2018 (stazione mista). A differenza di quanto visto per il PM₁₀, attualmente, la normativa nazionale e comunitaria non prevede un valore limite giornaliero alla concentrazione di PM_{2.5}. Il monitoraggio di questo inquinante è stato potenziato al fine di ottenere un'informazione più omogenea dei livelli di PM_{2.5} su tutto il territorio regionale.

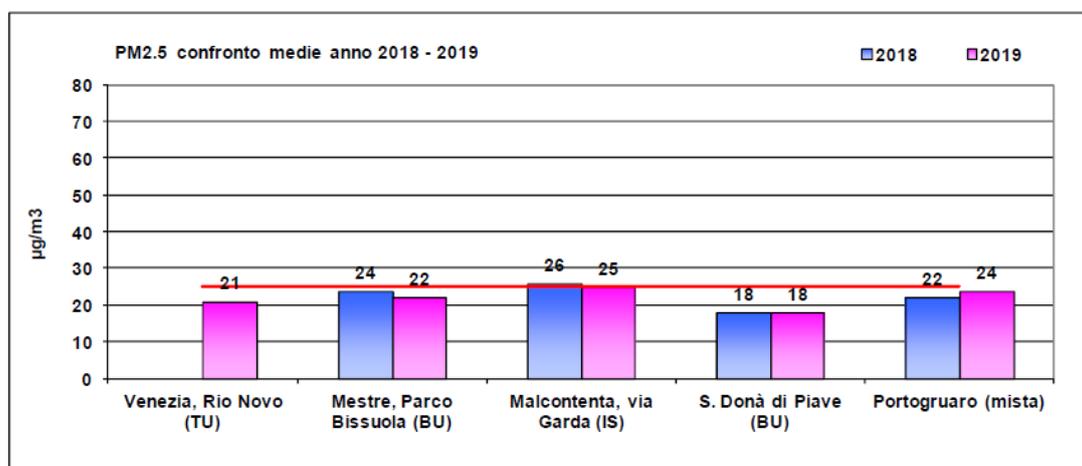


Figura 93: Media annuale della concentrazione di PM_{2.5} in Provincia di Venezia a confronto con l'anno precedente e con il valore limite (linea rossa).

7.2.8. Benzene

L'andamento delle medie mensili rilevate presso la stazione storica di monitoraggio di Mestre-Parco Bissuola evidenzia un picco di concentrazione nei mesi invernali, con valori comunque inferiori al valore limite annuale di $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Dlgs 155/10).

La concentrazione media mensile di benzene a Mestre-Parco Bissuola nel 2019 è risultata simile rispetto al precedente anno 2018; da notare tuttavia un incremento nei primi mesi dell'anno 2019 e un decremento a fine anno 2019, come riscontrato anche per altri inquinanti.

Nel 2019 la media annuale della concentrazione di benzene al Parco Bissuola, stazione di background, è pari a $1.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ampiamente inferiore al valore limite annuale fissato dal Dlgs 155/10 ($5.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) e anche al di sotto della soglia di valutazione inferiore ($2.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$). La media annuale 2019 della concentrazione di benzene al Parco Bissuola è uguale a quella calcolata nel 2018.

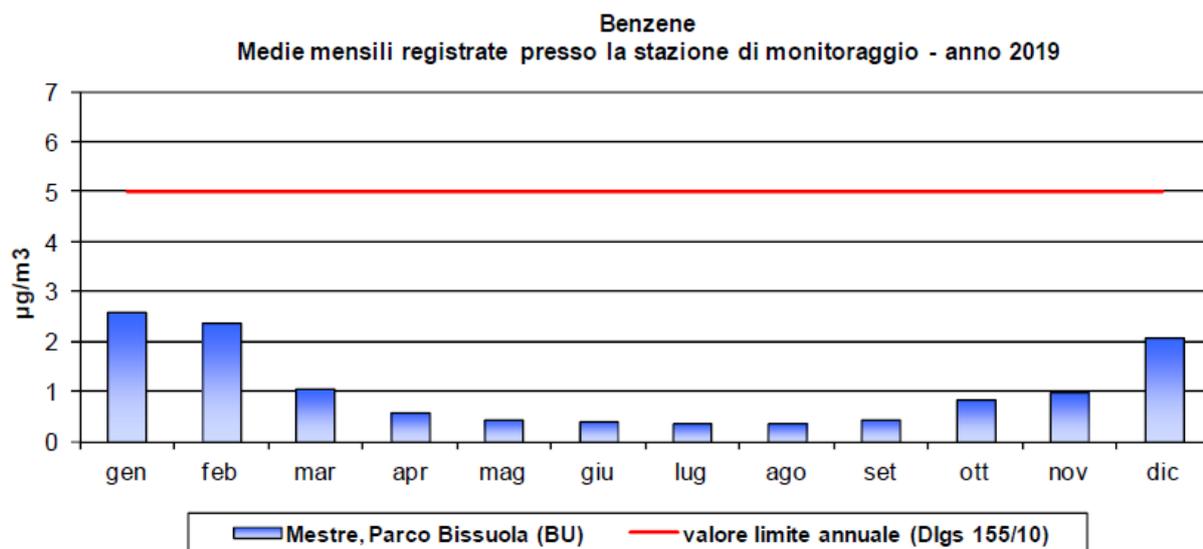


Figura 94: Medie mensili di benzene registrate nel 2019 presso la stazione della Rete di Monitoraggio di Mestre-Parco Bissuola.

7.2.9. Benzo(a)pirene

Osservando l'andamento delle medie mensili della concentrazione di benzo(a)pirene, indicatore del potere cancerogeno degli IPA totali risultano evidenti i picchi di concentrazione nella stagione fredda, con valori che superano ampiamente il valore obiettivo annuale pari a 1.0 ng/m^3 . Le medie mensili rilevate nelle due stazioni della Rete hanno mostrato un andamento analogo, anche se con valori generalmente meno elevati presso la stazione di background.

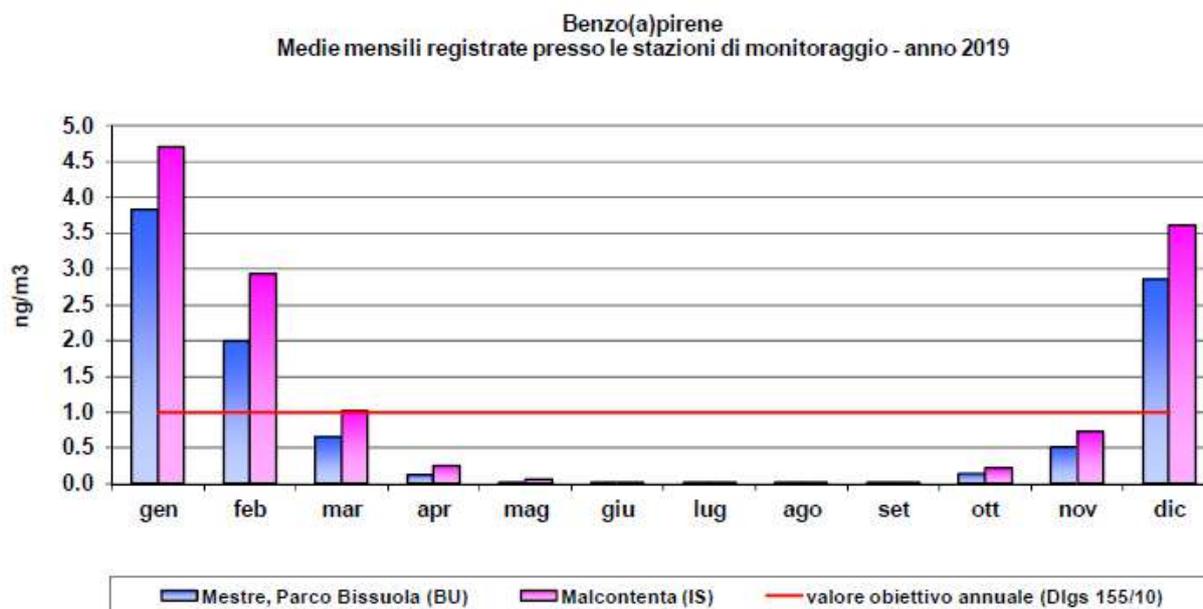


Figura 95: Medie mensili di benzo(a)pirene registrate presso le stazioni di monitoraggio nel 2019.

Nel 2019 la media annuale della concentrazione di benzo(a)pirene è risultata superiore al valore obiettivo di 1.0 ng/m^3 stabilito dal Dlgs 155/10 presso la stazione di industriale di Malcontenta (1.2 ng/m^3) mentre è risultata inferiore al valore obiettivo presso la stazione di background urbano di Parco Bissuola (0.9 ng/m^3); entrambi i suddetti valori sono leggermente superiori rispetto a quanto rilevato nel 2018 (0.9 ng/m^3 a Malcontenta e 0.7 ng/m^3 a Parco Bissuola).

Sebbene le due stazioni di monitoraggio della Rete siano di tipologia diversa (BU, IS), i valori riscontrati indicano un inquinamento ubiquitario anche per il benzo(a)pirene, che presenta così una diffusione pressoché omogenea nell'area urbanizzata.

Anche questo inquinante, identificato dal Dlgs 155/10 come marker per gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA), dovrà essere monitorato con attenzione anche negli anni a venire.

7.3. FATTORI CLIMATICI

Il clima del Veneto, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta proprie peculiarità, dovute principalmente alla posizione climatologica di transizione, soggetta a varie influenze: l'azione mitigatrice delle acque mediterranee, l'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. In ogni caso, mancano alcune delle caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite (in montagna, ma anche nell'entroterra, prevalgono effetti continentali) e la siccità estiva, a causa dei frequenti temporali di tipo termo-convettivo.

Il clima del Comune di Campagna Lupia si può ricondurre a quello temperato sub-continentale. In generale le estati sono calde e umide e gli inverni sono molto freddi. Le temperature variano da minime di 0°C, raramente inferiori a -4°C in inverno, a massime di 29°C, eccezionalmente superiori ai 33°C in estate.

Per le osservazioni relative a temperatura e piovosità, il comune dispone di una stazione di rilevamento denominata "Campagna Lupia – Valle Averno", questa risulta posta ad una quota pari a 0 m s.l.m. e si colloca alle seguenti coordinate 12,142533E 45,349441N.

L'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto (A.R.P.A.V.), tramite il Centro Meteorologico di Teolo, ha realizzato e reso operativo un sistema integrato per il monitoraggio dei fenomeni ambientali: l'analisi climatica è stata svolta sulla base dei dati forniti da tale centro, ricavati dalle misure effettuate presso le stazioni presenti in tutto il territorio regionale. Il sistema di monitoraggio è costituito da una rete di circa 300 stazioni automatiche che coprono l'intero territorio regionale (Figura 96).

La rete di stazioni automatiche è costituita da:

- n. 170 stazioni meteorologiche ed agrometeorologiche;
- n. 96 stazioni idrometriche;
- n. 18 stazioni nivometeorologiche d'alta quota;
- n. 16 stazioni ripetitrici hanno la funzione primaria di garantire i radiocollegamenti;
- n. 4 centrali d'acquisizione dati installate a Teolo (PD), Belluno, Marghera (VE), Arabba (BL).

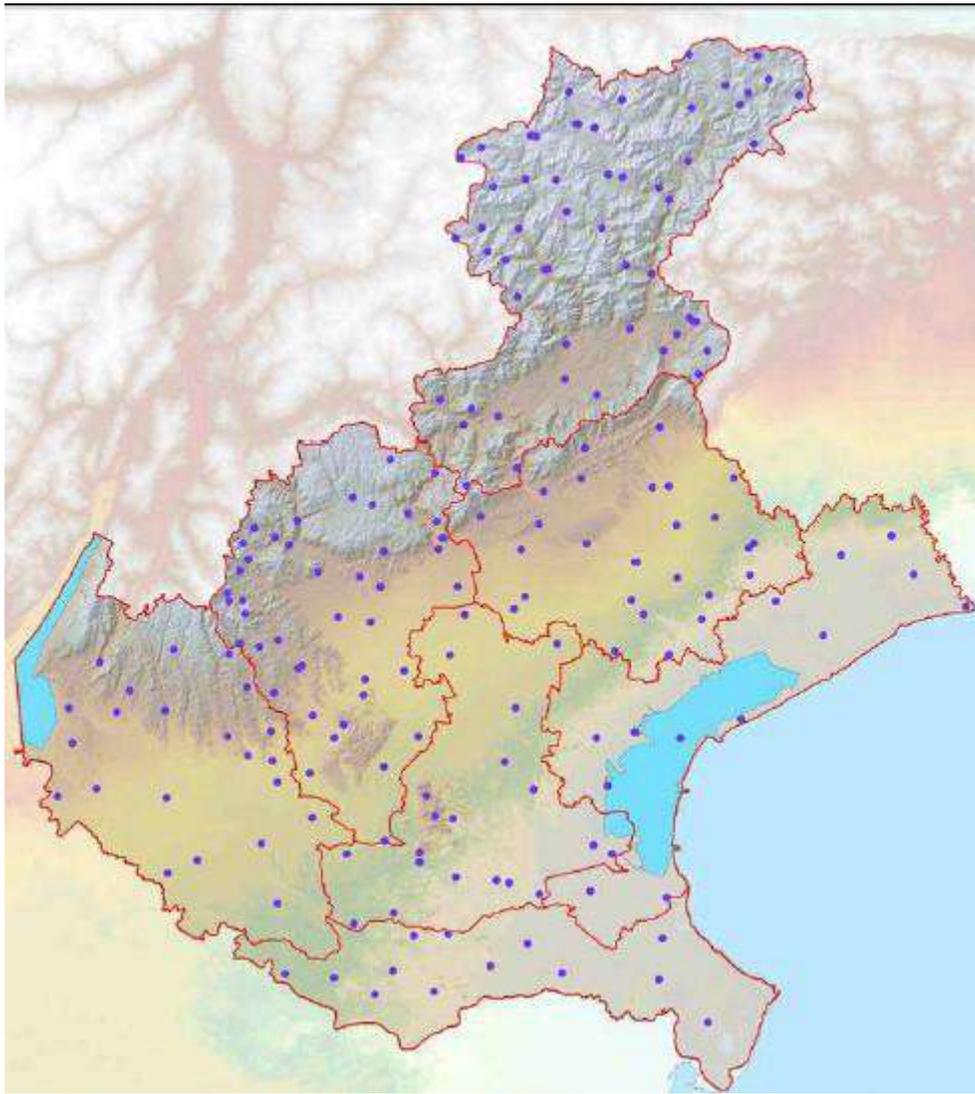


Figura 96: Rete dei sistemi di monitoraggio dei fenomeni ambientali della Regione Veneto

7.3.1. Temperatura

Dalla distribuzione dei valori di temperatura su base stagionale si evince che, per quanto riguarda i valori massimi in estate le temperature più elevate vengono misurate nelle pianure veronese e vicentina, nella bassa padovana e nel Polesine occidentale, con valori medi superiori a 28°C in estate. Queste sono zone prevalentemente continentali con debole circolazione. Valori leggermente inferiori si osservano lungo il litorale e nelle zone dell'entroterra che beneficiano della brezza di mare. Un altro settore più fresco è la fascia pedemontana, a nord della quale la temperatura diminuisce abbastanza regolarmente con la quota.

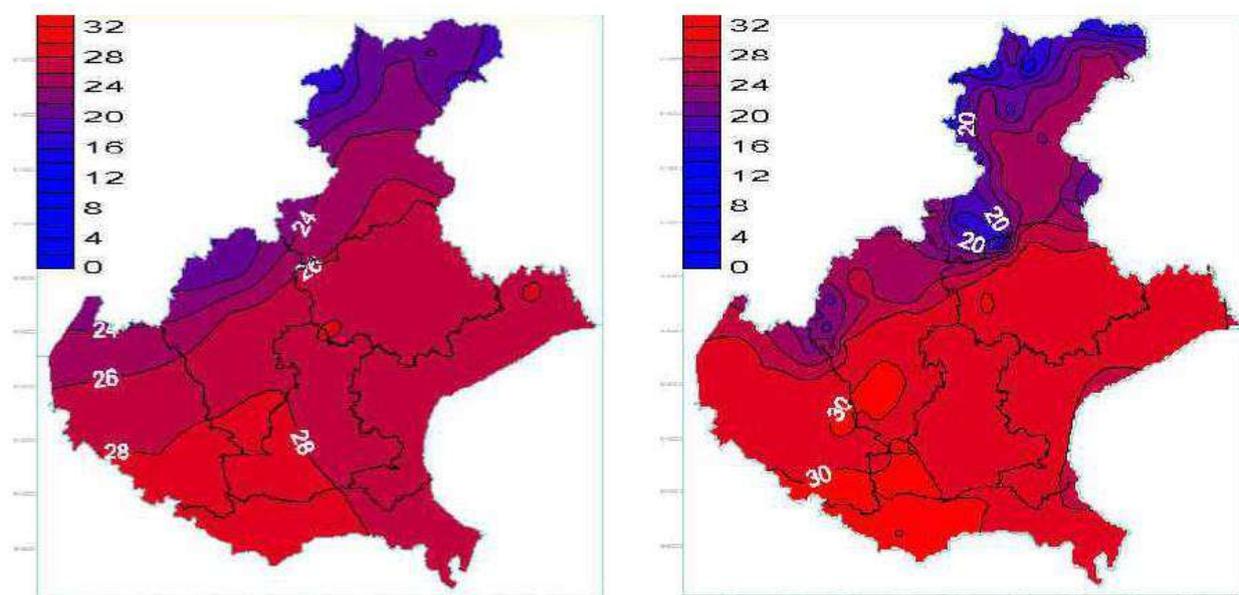


Figura 97: Distribuzione della media delle temperature massime estive per i periodi 1961-1990 (sinistra) e 1994-2008 (destra).

In autunno e in inverno l'area a temperature massime più alte si sposta sulla fascia pedemontana dato che le zone meridionali e occidentali sono interessate dalle nebbie e subiscono quindi un riscaldamento inferiore. Nel semestre freddo si evidenzia anche la zona del Garda con valori leggermente più elevati delle aree circostanti.

Si osserva che le temperature massime invernali nel periodo 1994-2008 risultano generalmente più elevate di quelle misurate nel trentennio 1961-90. In inverno le temperature minime risultano più elevate nelle stazioni litoranee. Le più basse minime si osservano sui rilievi al di sopra di una certa quota ed in pianura. A quote intermedie prevale l'effetto dell'inversione termica notturna per cui le aree collinari hanno temperature più elevate della pianura circostante. Ben visibili appaiono quindi le "isole" più calde dei Colli Euganei, dei Monti Berici, dei Lessini e delle colline del trevigiano.

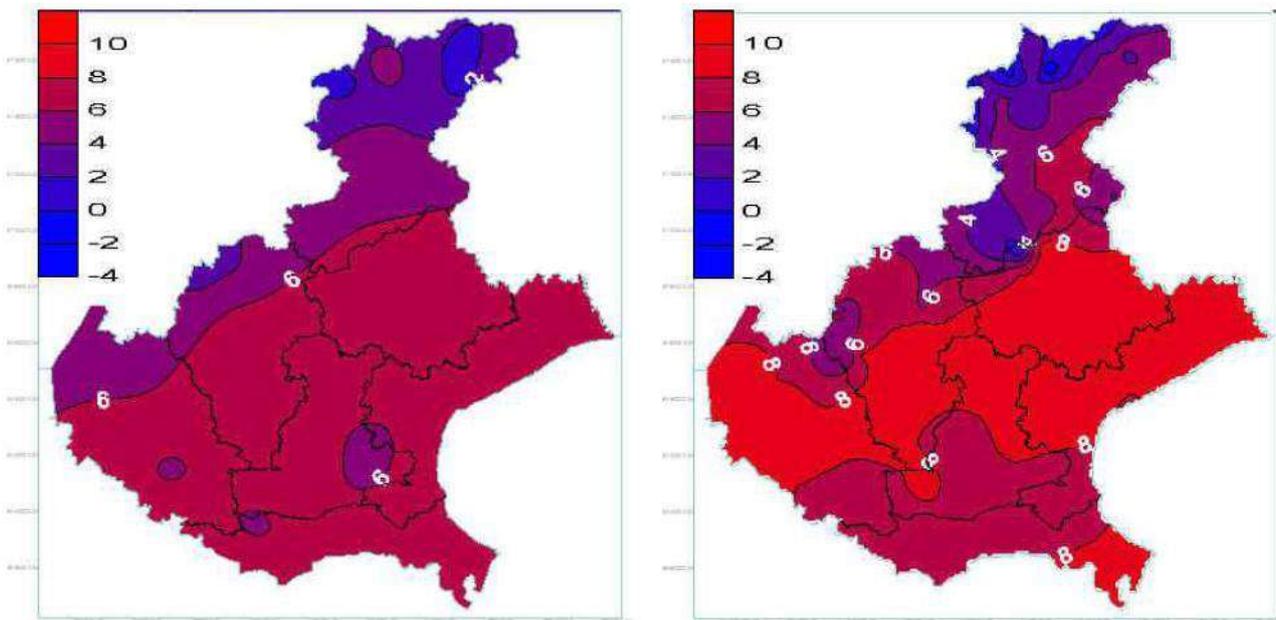


Figura 98: Distribuzione della media delle temperature massime invernali per i periodi 1961-1990 (sinistra) e 1994-2008 (destra).

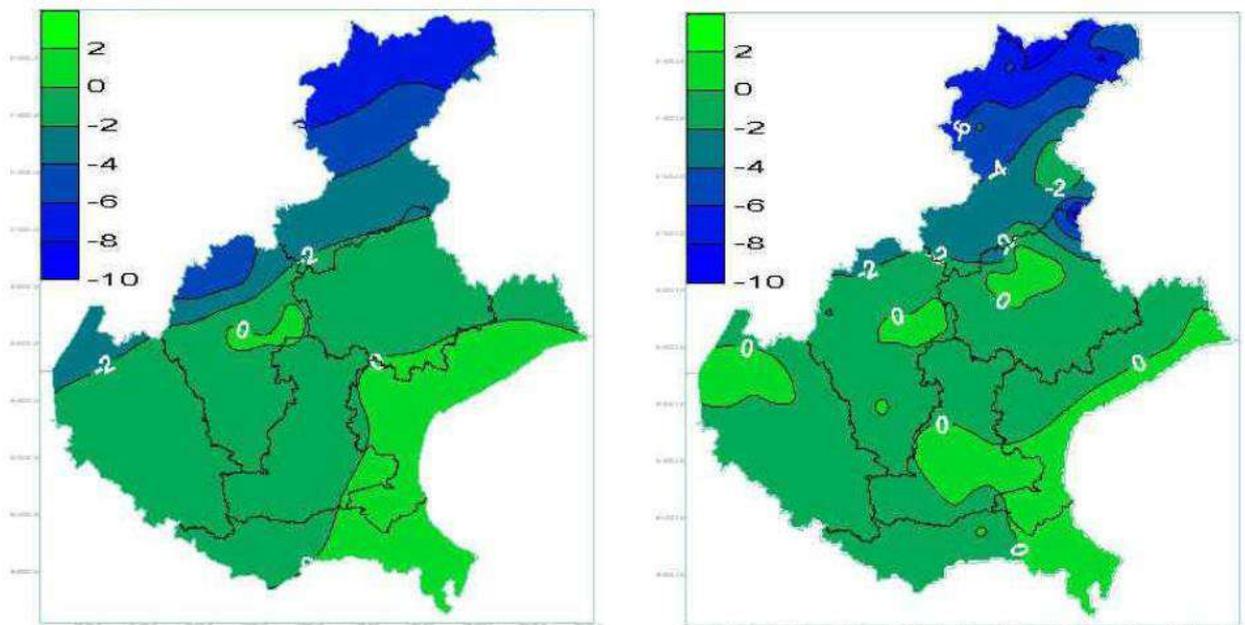


Figura 99: Distribuzione della media delle temperature minime invernali per i periodi 1961-1990 (sinistra) e 1994-2008 (destra).

Tuttavia, la campagna di misurazione ha posto in evidenza un trend di incremento delle temperature in tutte le stagioni, specie per le massime in estate e inverno ($+2.3^{\circ}\text{C}/50$ anni) e per le minime in estate ($+1.6^{\circ}\text{C}/50$ anni) e primavera ($+1.0^{\circ}\text{C}/50$ anni) inoltre, si è osservato un “cambiamento di fase” attorno alla fine degli anni '80, in linea con quanto riscontrato anche nel

resto d'Europa, secondo il quale vi sarebbe un incremento delle temperature mediamente di 1-2°C circa.

Media delle temperature massime (immagine a sinistra) e minime (immagine a destra) nel periodo estivo

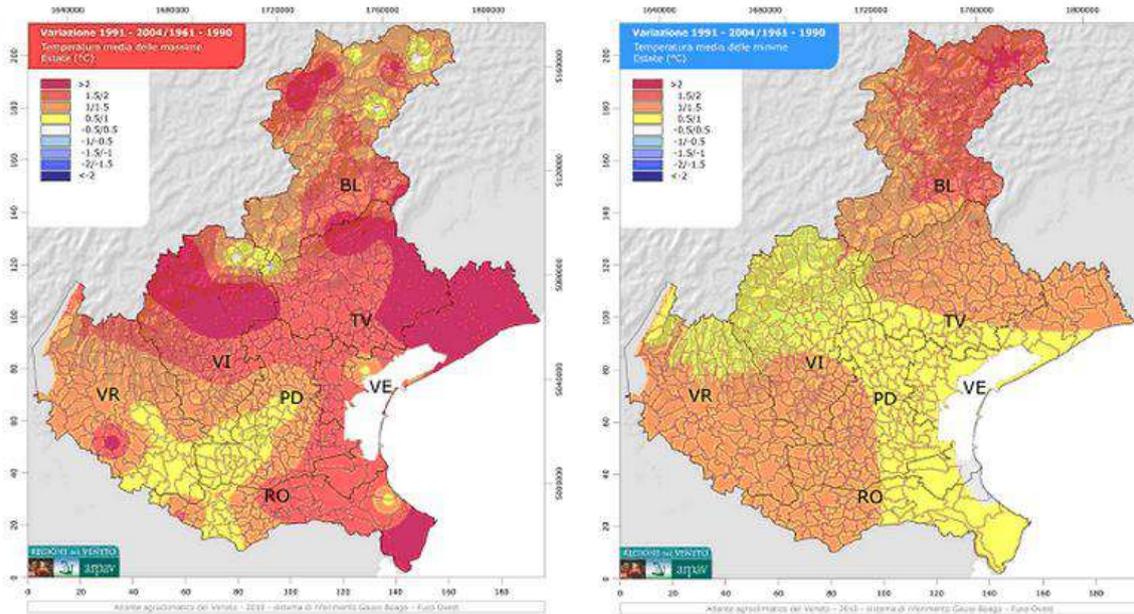


Figura 100: Media delle temperature massime (immagine a sx) e minime (a dx) nel periodo estivo.

Nello specifico, per quanto concerne il Comune di Campagna Lupia, le temperature medie si rilevano tra i 9,1 °C ed i 10,4 °C con la media del mese più caldo (luglio) oltre i 18,5 °C e quella del mese più freddo (dicembre) attorno ai 0 – 1 °C (fonte: *Dati ARPAV e Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2020*).

7.3.2. Radiazione solare e classe di stabilità

Il Centro Meteorologico di Teolo (CMT) gestisce numerose stazioni automatiche presenti in tutto il territorio regionale; di queste, 15 vengono classificate come stazioni meteorologiche e posseggono anemometri posizionati a 10 m metri sul piano di campagna. Nel seguito i dati di direzione e velocità del vento rilevati da questi strumenti sono utilizzati per la derivazione di parametri micrometeorologici secondari (in particolare: *stabilità atmosferica*) e per lo studio delle caratteristiche di ventilazione delle varie zone della regione.

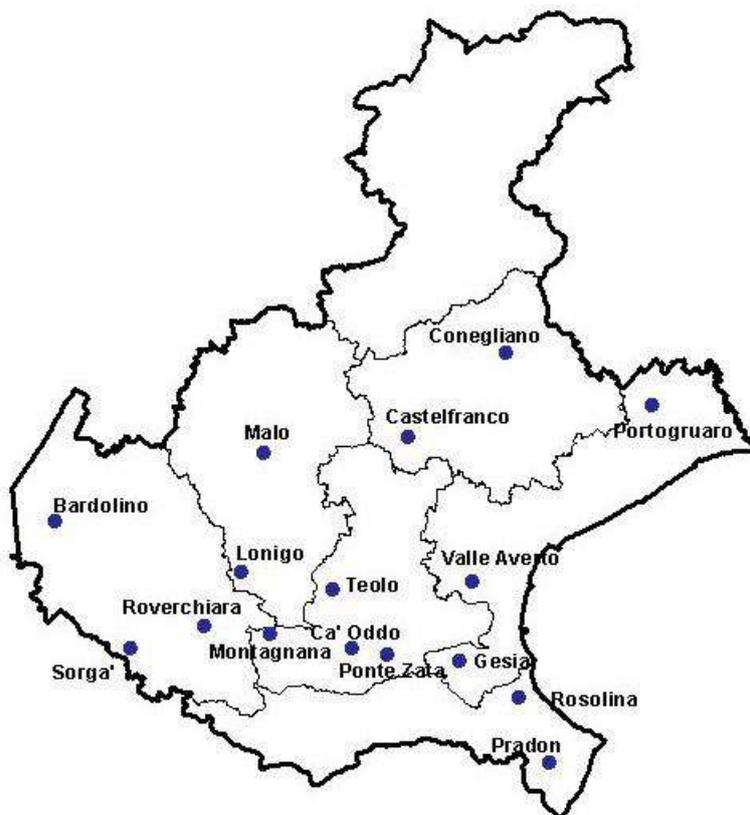


Figura 101: Stazioni con anemometro a 10m

Le classi di stabilità (Pasquill modificate) riportate nel seguito, sono state calcolate nell'ambito di uno studio condotto sui dati delle suddette stazioni per gli anni 1998-2000, in collaborazione tra il CMT e l'Osservatorio Aria dell'ARPAV.

| vento(m/s) | Giorno | | | | | | Notte | | | |
|------------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------|------------------|-------------------|-----|---|
| | Radiazione solare W/m ² | | | | | | Tramonto Alba | Nuvolosità ottavi | | |
| | >750 | 600<<750 | 450<<600 | 300<<450 | 150<<300 | <150 | | 0-3 | 4-7 | 8 |
| 0<<1 | A | A | A | B | B | C | D | F | F | D |
| 1<<2 | A | A | B | B | B | C | D | F | F | D |
| 2<<3 | A | B | B | B | C | C | D | F | E | D |
| 3<<4 | B | B | B | B | C | C | D | E | D | D |
| 4<<5 | B | B | C | C | C | C | D | E | D | D |
| 5<<6 | C | C | C | D | D | D | D | D | D | D |
| >6 | C | C | D | D | D | D | D | D | D | D |

Tipicamente le classi stabili (E ed F) favoriscono la formazione di inquinanti primari e sono collegate a scarsa ventilazione e a notti serene con forte inversione termica; le classi neutre (D) sono

collegate ad situazioni ventose e/o con cielo coperto, favorevoli alla dispersione degli inquinanti; le classi instabili (A, B e C) sono causate da forte irraggiamento solare e scarsa ventilazione, sono situazioni di rimescolamento atmosferico, che però possono essere collegate a formazione di inquinanti secondari se accompagnati da scarsa ventilazione.

| NOME STAZIONE | F | E | D | C | B | A | Num. dati |
|---------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|--------------|
| Castelfranco | 40 | 1 | 18 | 13 | 18 | 10 | 25905 |
| Roverchiara | 38 | 2 | 18 | 14 | 18 | 10 | 26014 |
| Malo | 38 | 1 | 19 | 14 | 19 | 9 | 26190 |
| Montagnana | 37 | 2 | 19 | 14 | 18 | 10 | 25889 |
| Portogruaro | 37 | 1 | 19 | 13 | 19 | 9 | 26209 |
| Conegliano | 37 | 3 | 19 | 13 | 20 | 8 | 26158 |
| Sorgà | 36 | 4 | 20 | 14 | 17 | 9 | 26205 |
| Gesia | 35 | 2 | 21 | 15 | 18 | 8 | 23410 |
| Valle Averso | 35 | 4 | 21 | 16 | 19 | 5 | 23881 |
| Pradon-P.Tolle | 35 | 3 | 22 | 12 | 18 | 7 | 25271 |
| Cà Oddo | 34 | 4 | 21 | 16 | 17 | 8 | 23952 |
| Lonigo | 34 | 4 | 21 | 14 | 17 | 9 | 26233 |
| Ponte Zata | 33 | 4 | 20 | 17 | 17 | 8 | 23916 |
| Bardolino | 32 | 7 | 21 | 14 | 17 | 10 | 26197 |
| Rosolina | 32 | 5 | 23 | 17 | 18 | 5 | 26200 |
| Teolo | 30 | 7 | 23 | 16 | 18 | 7 | 26304 |

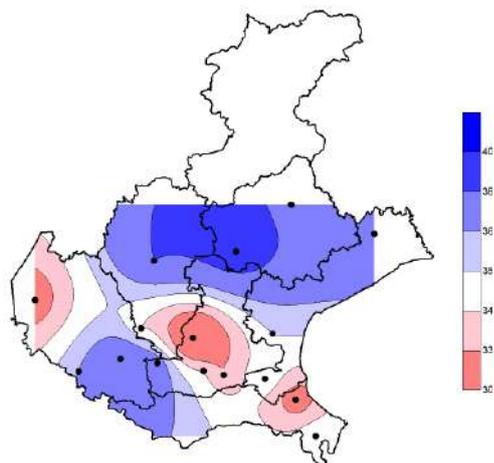


Figura 102: Percentuali di classe stabile F

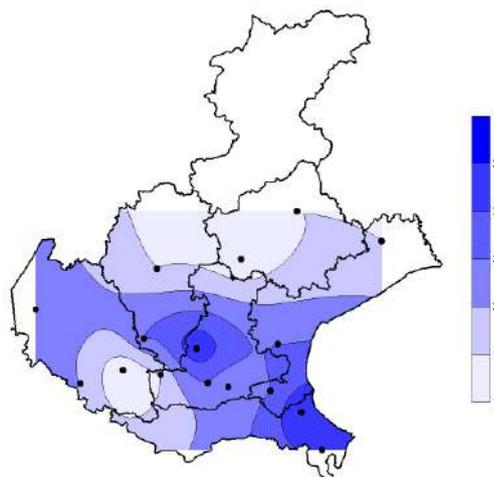


Figura 103: Percentuali di classe neutra D

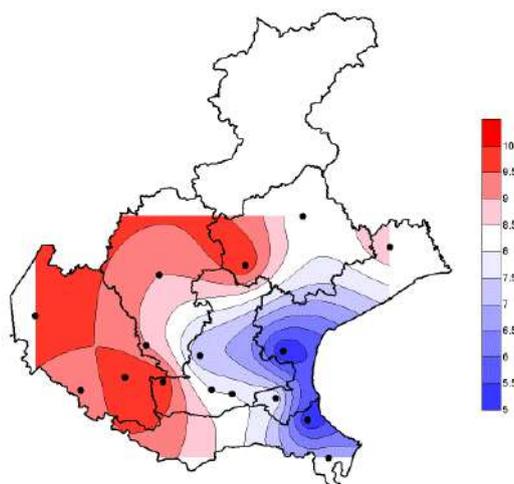


Figura 104: Percentuale di classe instabile A

Nella tabella seguente si riportano i dati riassuntivi sulla ventilazione media e sulla percentuale di calme per le varie stazioni. Le elaborazioni sono basate su dati orari estemporanei, mediati sugli ultimi 10' dell'ora (vento medio e direzione prevalente su 10'), per gli anni 1998-2001.

| NOME STAZIONE | Calme (%) | Vento medio | 0.5-1.5 m/s(%) | 1.5-2.5 m/s(%) | 2.5-3.5 m/s(%) | 3.5-4.5 m/s(%) | 4.5-5.5 m/s(%) | >5.5 m/s(%) | Num. dati |
|---------------------|------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|--------------|
| Castelfranco | 9.6 | 1.35 | 51.7 | 28.1 | 7.3 | 2.3 | 0.6 | 0.3 | 34702 |
| Roverchiara | 9.2 | 1.60 | 41.3 | 32.1 | 11.2 | 4.4 | 1.2 | 0.6 | 34803 |
| Malo | 6.3 | 1.48 | 43.3 | 39.0 | 7.8 | 2.4 | 0.8 | 0.5 | 34642 |
| Montagnana | 8.5 | 1.52 | 46.0 | 29.2 | 10.5 | 4.1 | 1.1 | 0.6 | 34676 |
| Portogruaro | 6.6 | 1.59 | 42.7 | 35.1 | 9.4 | 3.9 | 1.4 | 0.8 | 34598 |
| Conegliano | 10.0 | 1.63 | 36.4 | 36.2 | 11.8 | 3.9 | 1.0 | 0.3 | 34508 |
| Sorgà | 6.1 | 1.89 | 36.3 | 32.9 | 13.0 | 6.4 | 2.7 | 2.6 | 34820 |
| Gesia | 6.7 | 1.90 | 37.5 | 31.7 | 12.6 | 6.1 | 2.4 | 3.0 | 32335 |
| Valle Avertò | 4.3 | 2.11 | 30.9 | 33.6 | 15.4 | 8.5 | 3.6 | 3.6 | 30493 |
| Pradon-P.Tolle | 9.1 | 2.10 | 30.7 | 31.2 | 14.6 | 7.0 | 3.4 | 4.0 | 34580 |
| Cà Oddo | 6.4 | 1.99 | 31.8 | 32.8 | 15.9 | 7.8 | 3.0 | 2.3 | 32681 |
| Lonigo | 7.6 | 1.90 | 33.4 | 31.7 | 16.0 | 7.2 | 2.5 | 1.6 | 34545 |
| Ponte Zata | 4.3 | 2.01 | 27.7 | 36.8 | 19.6 | 7.6 | 2.5 | 1.4 | 31931 |
| Bardolino | 5.0 | 2.13 | 27.9 | 35.0 | 17.2 | 8.8 | 3.1 | 2.9 | 34749 |
| Rosolina | 2.6 | 2.44 | 21.0 | 36.1 | 20.1 | 10.4 | 3.8 | 5.5 | 34911 |
| Teolo | 1.9 | 2.32 | 21.0 | 36.8 | 22.2 | 10.6 | 4.1 | 3.3 | 34890 |

Le classi stabili sono molto frequenti presso tutte le stazioni della regione e corrispondono, in particolare, alle stazioni con percentuali maggiori di calme di vento e con scarsa ventilazione media, (ovvero con meno classi D). Per queste stesse stazioni si ha generalmente un maggior numero di

classi A con forte irraggiamento e scarsa ventilazione, e condizioni possibilmente più favorevoli anche alla formazione di inquinanti secondari.

7.3.3. Precipitazioni

Nella provincia di Venezia l'andamento spaziale della precipitazione media annua si può considerare abbastanza uniforme con valori intorno ai 700-800 mm nella parte più meridionale (nella zona di Cona-Cavarzere-Chioggia) con massimi prossimi ai 1000 mm nella parte più nord-orientale della Provincia (zona del Portogruarese).

In riferimento alla Figura 105, si sottolinea come l'andamento longitudinale della precipitazione media annuale passi dai 718 mm di Cavanella Motte nel basso veneziano ai 1173 mm di Nervesa della Battaglia nella pedemontana trevigiana, con un gradiente di circa 6 mm per km.

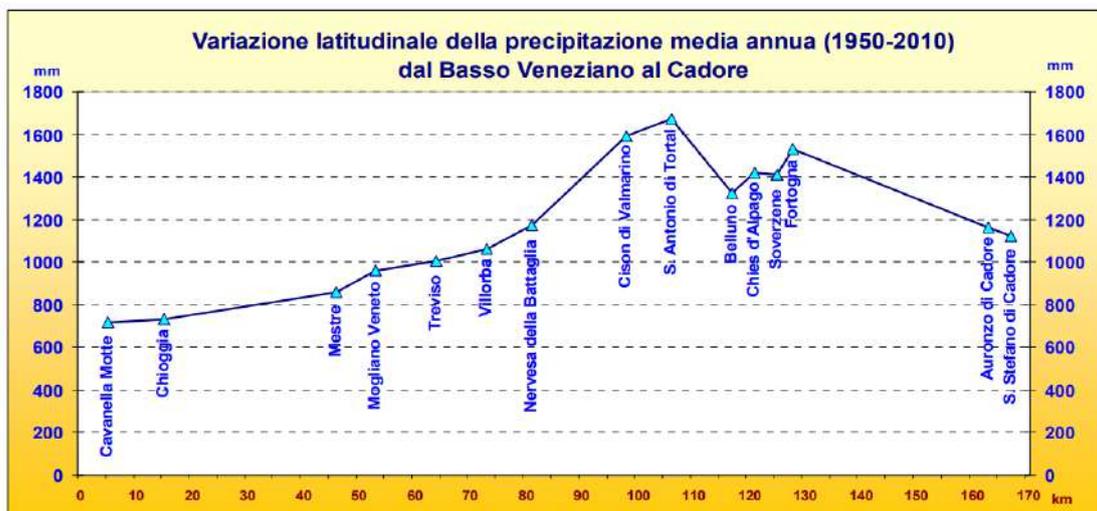


Figura 105: Variazione longitudinale della precipitazione media annua (1950-2010) dal Basso Veneziano al Cadore. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV)

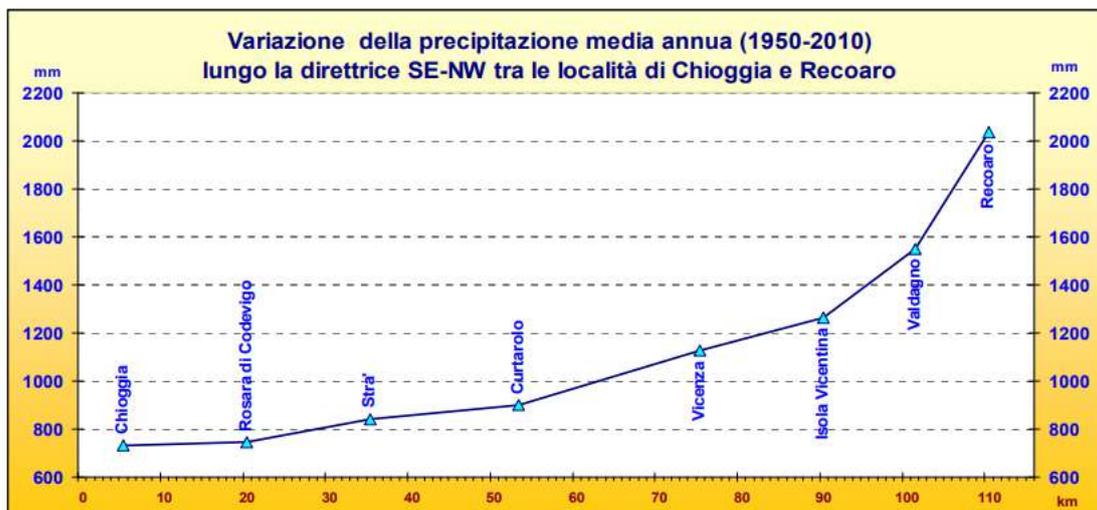


Figura 106: Variazione della precipitazione media annua (1950-2010) lungo la direttrice SE-NW tra le località di Chioggia e Recoaro. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV)

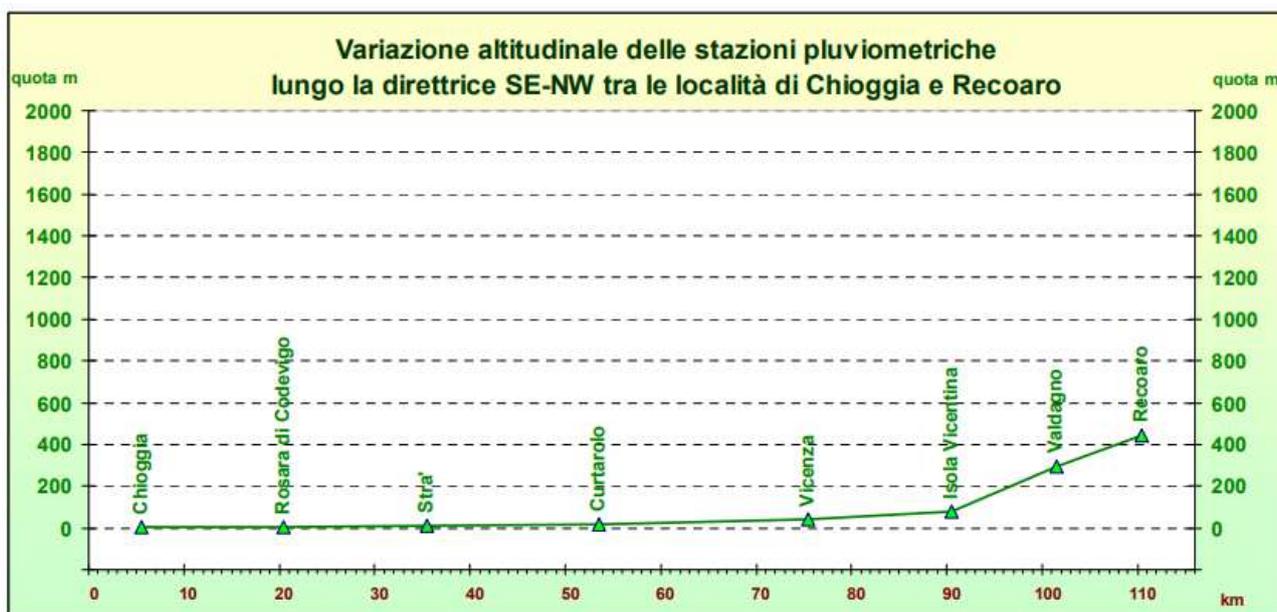


Figura 107: Variazione altitudinale della precipitazione media annua (1950-2010) lungo la direttrice SE-NW tra le località di Chioggia e Recoaro. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV)

La zona oggetto d'interesse si colloca nel territorio comunale di Campagna Lupia, dove le precipitazioni variano tra i 700 - 900 mm e presentano un andamento abbastanza uniforme (regime di tipo equinoziale) con massimo relativo tardo primaverile e minimo invernale.

Utilizzando i dati pluviometrici delle 100 stazioni dell'Ufficio Idrografico selezionate in base alla migliore consistenza delle serie storiche nel periodo 1950-2010, è stata effettuata una media dei valori di precipitazione annuale per tre macrozone della Regione Veneto, considerando rispettivamente:

- 48 stazioni site a quote inferiori a 50 m s.l.m. (pianura)
- 28 stazioni tra 50 e 400 m s.l.m. (zone collinari, pedemontane e basse Prealpi)
- 24 stazioni localizzate a quote superiori a 400 m s.l.m. (Dolomiti e Prealpi)

Nel grafico seguente sono state riportate le precipitazioni annuali (istogrammi), la precipitazione annuale media del periodo 1950-2010 (retta tratteggiata rossa) e la media mobile su periodo di 5 anni (linea continua blu) per le zone di pianura in cui ricade l'area oggetto d'interesse.

Sulla pianura veneta i minimi apporti zonal annuali vengono registrati nel 2003 (614 mm), nel 1983 (628 mm) e nel 1993 (655 mm); a livello puntuale la minima precipitazione annuale assoluta, di 395 mm, è stata rilevata nel 2003 dalla stazione di Botti Barbarighe (RO).

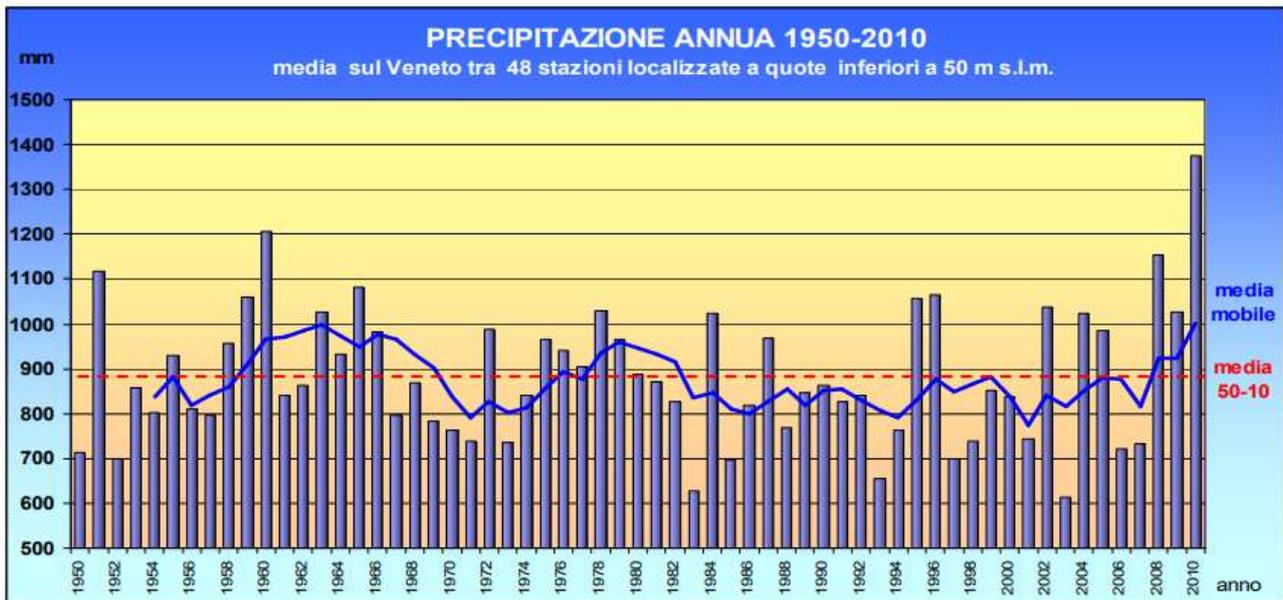


Figura 108: Precipitazione annua nel periodo 1950-2010 (media zonale) a quote inferiori a 50 m s.l.m. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV)

Dall'analisi dei valori medi trentennali relativi alla precipitazione annua sulla pianura veneta, per il trentennio considerato, si deducono i seguenti valori medi annui di precipitazione:

- 1951-1980 = pari a 905,5 mm,
- 1961-1990 = pari a 874,6 mm,
- 1971-2000 = pari a 854,6 mm,
- 1981-2010 = pari a 868,6 mm.

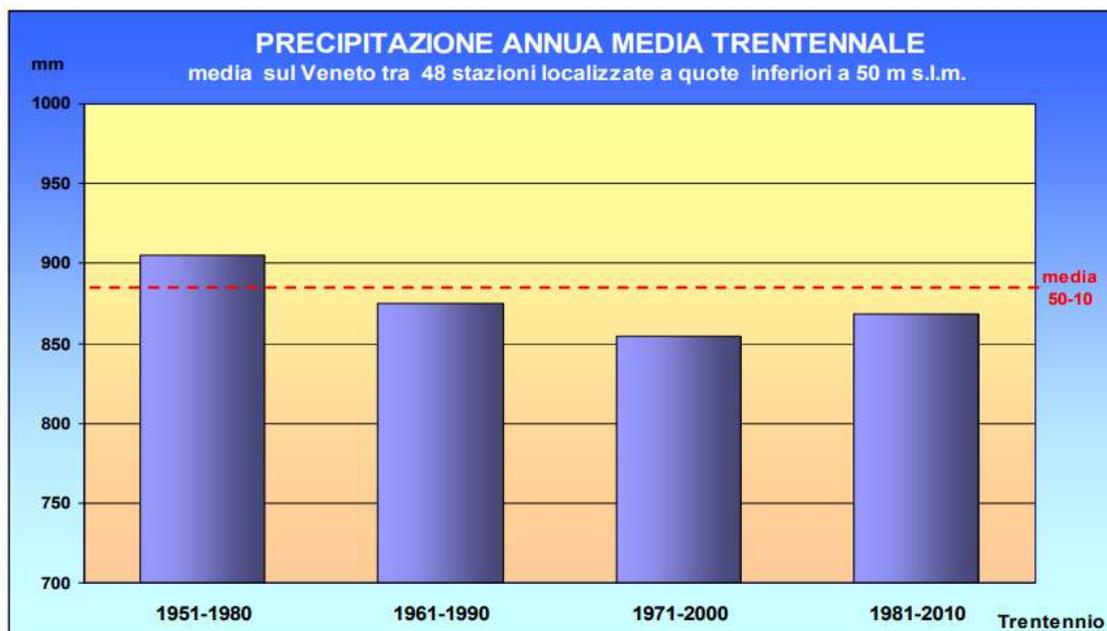


Figura 109: Precipitazione annua media trentennale a quote inferiori a 50 m s.l.m. (Le precipitazioni sul Veneto - Valori annuali, ARPAV)

Tali valori evidenziano un decremento della precipitazione media annua trentennale di 31 mm tra il primo ed il secondo periodo, di 20 mm tra il secondo ed il terzo periodo, con un incremento di 14 mm nell'ultimo periodo.

Confrontando i due trentenni indipendenti 1951-1980 e 1981-2010, si riscontra un decremento della precipitazione media annua trentennale di 37 mm.

Complessivamente, pur sottolineando i limiti di questa semplice analisi, si intuisce che nel corso degli ultimi 60 anni si è assistito ad una generale diminuzione degli apporti medi annuali, tale processo non è però costante nel tempo ma sembra dare segnali in controtendenza negli ultimi anni esaminati.

Ciò emerge anche dal confronto delle precipitazioni dell'anno 2012 con la media nel lungo periodo (1992-2011) ove si riscontra che nel corso del 2012 sono mediamente caduti sulla Regione 1.061mm di precipitazione, valore inferiore alla media calcolata sul lungo periodo e pari a 1.069mm.

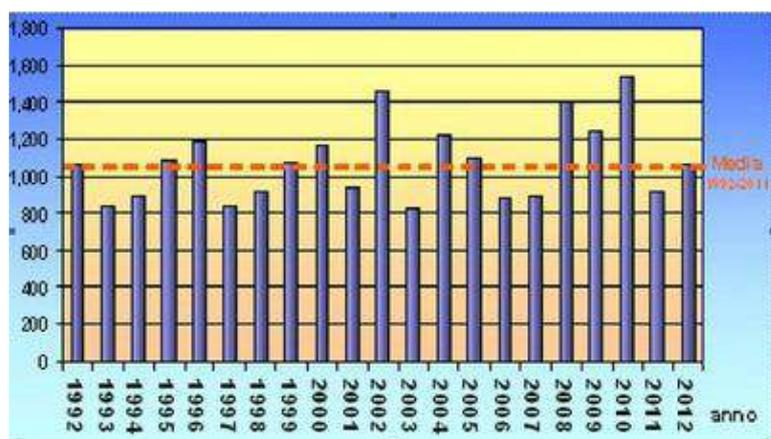


Figura 110: Precipitazioni annuali nel periodo 1992-2011 (media calcolata sull'intero territorio regionale) – fonte: ARPAV

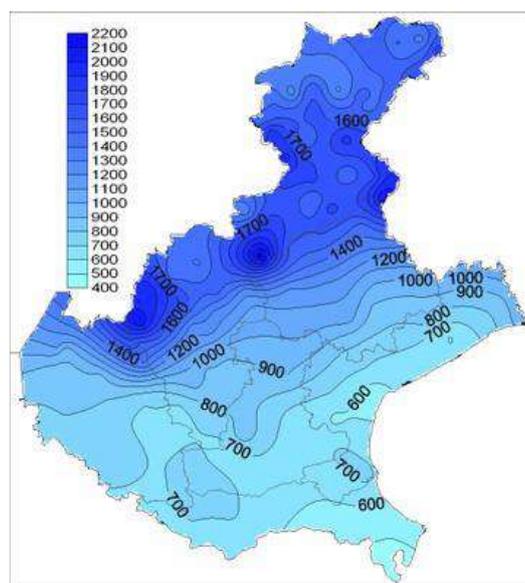
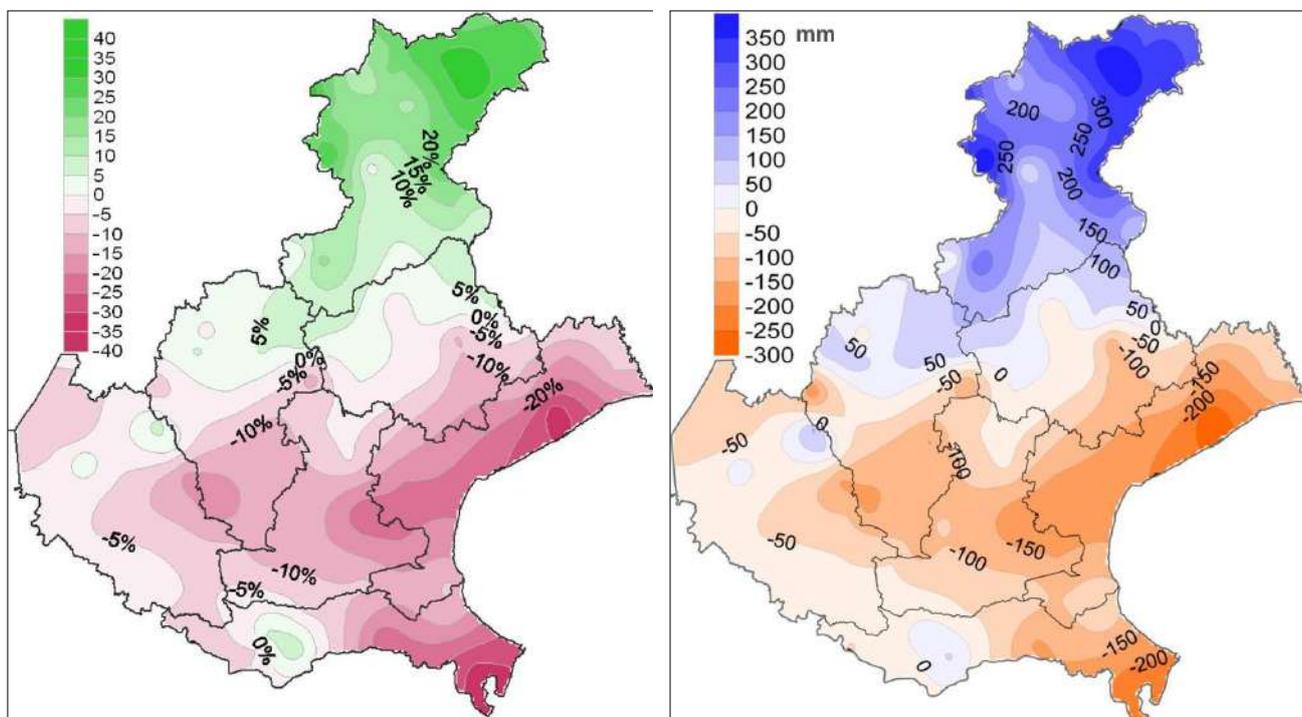


Figura 111: Precipitazione in mm nel 2012 in Veneto (fonte: ARPAV)

Dall'analisi della carta delle differenze di precipitazione annua rispetto alla media 1992-2011 viene evidenziata una situazione nettamente divisa in due parti distinte:

- precipitazioni sopra la media sulla montagna veneta centro orientale, ed in particolare sull'area Dolomitica nord-orientale dove sono caduti anche 300-350 mm oltre la media;

- precipitazioni nettamente inferiori alla media su Costa, Pianura centrale e Polesine orientale dove sono caduti anche 150-250 mm meno della media.



Confrontando l'andamento delle precipitazioni mensili del 2012 con le precipitazioni medie mensili del periodo 1992-2011 si rileva che, effettuando una media su tutto il territorio regionale, gli apporti risultano:

- molto superiori alla media nel mese di novembre (+92%);
- superiori alla media nei mesi di aprile (+36%), maggio (+27), settembre (+32%) e ottobre (+26%);
- inferiori alla media nei restanti mesi, e in particolare si sono riscontrati forti deficit pluviometrici nei mesi di marzo (-83%), gennaio (-73%) e febbraio (-56%).



7.3.4. Vento

La direzione prevalente dei venti è Nord-Est durante tutto l'anno (salvo per i mesi estivi, nei quali prevalgono quelli provenienti da Est mentre nei mesi di dicembre e gennaio dominano quelli provenienti da Ovest-Sud-Ovest). L'esposizione prevalente a Sud, l'inclinazione dei versanti e la protezione offerta dalla collina dai venti freddi da Nord determina un maggior irraggiamento solare ed un clima tendenzialmente più mite rispetto al versante settentrionale, che si rispecchia anche nella distribuzione della vegetazione.

7.4. IDROSFERA

I tematismi relativi a questa componente ambientale sono di competenza della Regione, ARPAV, e di altri Enti quali i Consorzi che si occupano della distribuzione e trattamento delle acque. In particolare, il comune Campagna Lupia è compreso entro il bacino scolante nella Laguna di Venezia. Pertanto, per quanto riguarda la rete idrica superficiale, la sua gestione e la perfetta manutenzione in efficienza, lo strumento di riferimento è il Piano Direttore 2000 del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia ed il Piano gestione delle acque dell'autorità di bacino delle Alpi Orientali.

La rete idrografica di Campagna Lupia è costituita da alcuni corsi d'acqua, principalmente artificiali. Il più importante di questi, per portata ed interessamento del comune, è sicuramente il Naviglio Brenta; esso scorre nel lato est del territorio comunale, costituendone il confine.

Il Naviglio Brenta è un fiume con natura fortemente modificata, la cui sezione a monte si ritrova nello scaricatore Mulino di Dolo, e la sezione di valle è lo scarico industria Seveso.

Oltre al Naviglio Brenta si individuano nel territorio comunale:

- il Canale Taglio Nuovissimo che scorre a sud del Fiume Brenta. Tale canale taglia verticalmente il confine est del comune di Campagna Lupia, nasce dal Naviglio Brenta per poi sfociare nella Laguna di Venezia;
- Scolo Brentasecca che scorre lungo il lato est del comune di Campagna Lupia. Tale scolo sfocia nella Laguna di Venezia;
- Fossa Palo – Tirante, anche questo come il precedente, è di origine artificiale, ed è una derivazione del canale Taglio Nuovissimo, il quale sfocia nella Laguna di Venezia.

Inoltre, lungo la gran parte delle strade esiste una rete di fossi di guardia, originariamente continua, ora discontinua.

7.4.1. *Qualità delle acque superficiali*

L'agenzia ARPAV ha redatto, sulla base dei dati rilevati dalla rete di monitoraggio delle acque superficiali nell'anno 2019, una relazione sullo "Stato delle Acque superficiali del Veneto – Anno 2019" nella quale, dopo una presentazione dei criteri che sono alla base dell'organizzazione della rete di monitoraggio, vengono riportati i parametri monitorati e le mappe dei punti a scala regionale con successiva analisi di ogni bacino idrografico regionale. La relazione illustra i risultati del monitoraggio ed esprime una valutazione dello Stato Ecologico (tra i quali: LIMeco per i fiumi, Elementi di Qualità Biologici) e dello Stato Chimico (sostanze prioritarie e prioritarie pericolose) sia dei fiumi che dei laghi.

Per continuità con quanto fatto negli anni precedenti, la relazione presenta anche i risultati Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) relativi all'anno 2019 del per i corsi d'acqua e dello Stato Ecologico dei Laghi (SEL), con riferimento alla metodologia prevista dal D.Lgs. 152/99. Viene inoltre fornita una visione di maggior dettaglio per ciascun corso d'acqua principale, con l'esame dell'andamento lungo l'asta, da monte a valle, dei principali parametri macrodescrittori considerati per la classificazione e del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM), confrontando il singolo anno 2019 con il periodo 2010-2018.

7.4.2. *Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco) dei corsi d'acqua*

L'indice LIMeco, introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), è un descrittore dello stato trofico del fiume. Nell'anno 2019, circa la metà dei corpi idrici monitorati ha presentato un valore di LIMeco corrispondente a una classe di qualità Buona o Elevata (Figura 112); In generale i bacini idrografici maggiormente compromessi dal punto di vista

trofico (con più stazioni in stato Sufficiente, Scarso e Cattivo) sono il bacino scolante nella Laguna di Venezia, il Bacchiglione, il Fissero-Tartaro-Canalbianco e il Sile al contrario di Piave, Adige e Brenta dove prevale lo stato Elevato o Buono.

La maggior parte dei corpi idrici presenta valori di stato Elevato (29% sul totale) che appartengono al bacino Piave, Adige e Brenta, mentre la maggior parte dei corpi idrici di stato Scarso appartengono al bacino scolante nella laguna di Venezia e ai bacini Bacchiglione, Fissero-Tartaro-Canalbianco e Fratta Gorzone.

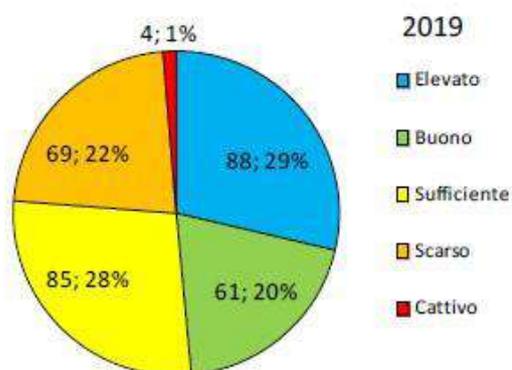


Figura 112: Numero e percentuali di stazioni che ricadono nei diversi livelli di LIMeco ai sensi del D.Lgs.152/06. Anno 2019 (Stato delle acque superficiali del Veneto - Corsi d'acqua e laghi anno 2019, ARPAV)

Di seguito, sono rappresentate le stazioni e i relativi Livelli di LIMeco rilevati nel 2019. Le stazioni ricadenti nel livello 1 (Elevato) si trovano principalmente in territorio montano, mentre, con riferimento al Comune di Campagna Lupia, le stazioni prossime all'area oggetto d'interesse si presentano a Sud in Livello 3 (Sufficiente).

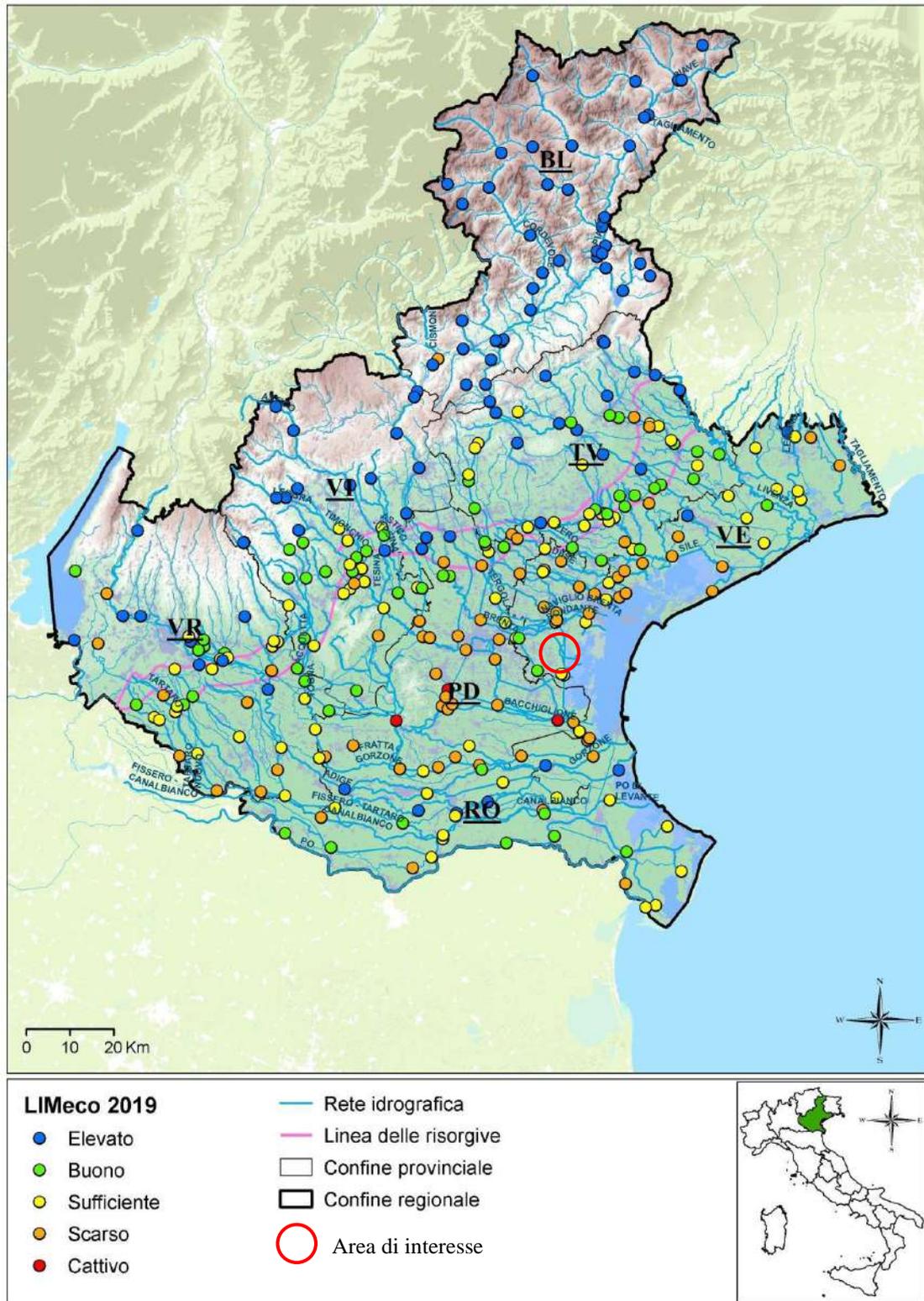


Figura 113: Valutazione del LIMeco nei corsi d'acqua del Veneto. Anno 2019

7.4.3. Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) dei corsi d'acqua

L'indice Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) ai sensi del D.Lgs. 152/99 ora abrogato, è un descrittore che considera i valori di ossigenazione, trofia, presenza di sostanza organica ed inorganica e il tenore microbiologico nei corsi d'acqua.

Al fine di non perdere la continuità con il passato e la notevole quantità di informazioni diversamente elaborate si presenta il calcolo del LIM.

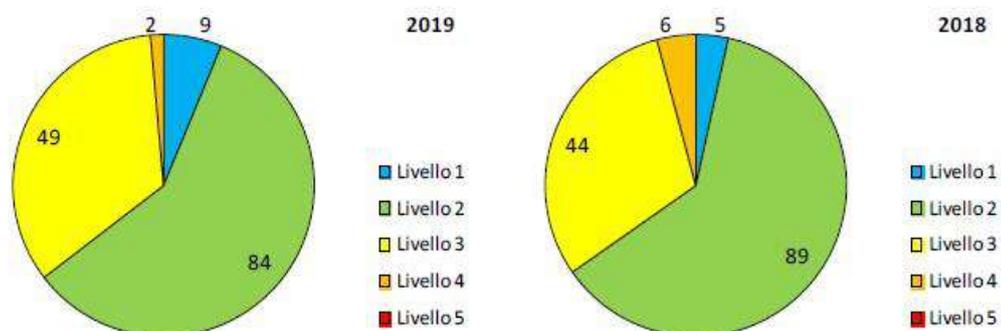


Figura 114: Numero di stazioni nei vari livelli dell'indice LIM nel Veneto – Anni 2018 e 2019 (Stato delle acque superficiali del Veneto - Corsi d'acqua e laghi anno 2019, ARPAV).

È stato determinato l'indice LIM in 144 stazioni di cui il 64% presenta punteggi corrispondenti a una classe di qualità Buona o Elevata in linea con l'anno precedente.

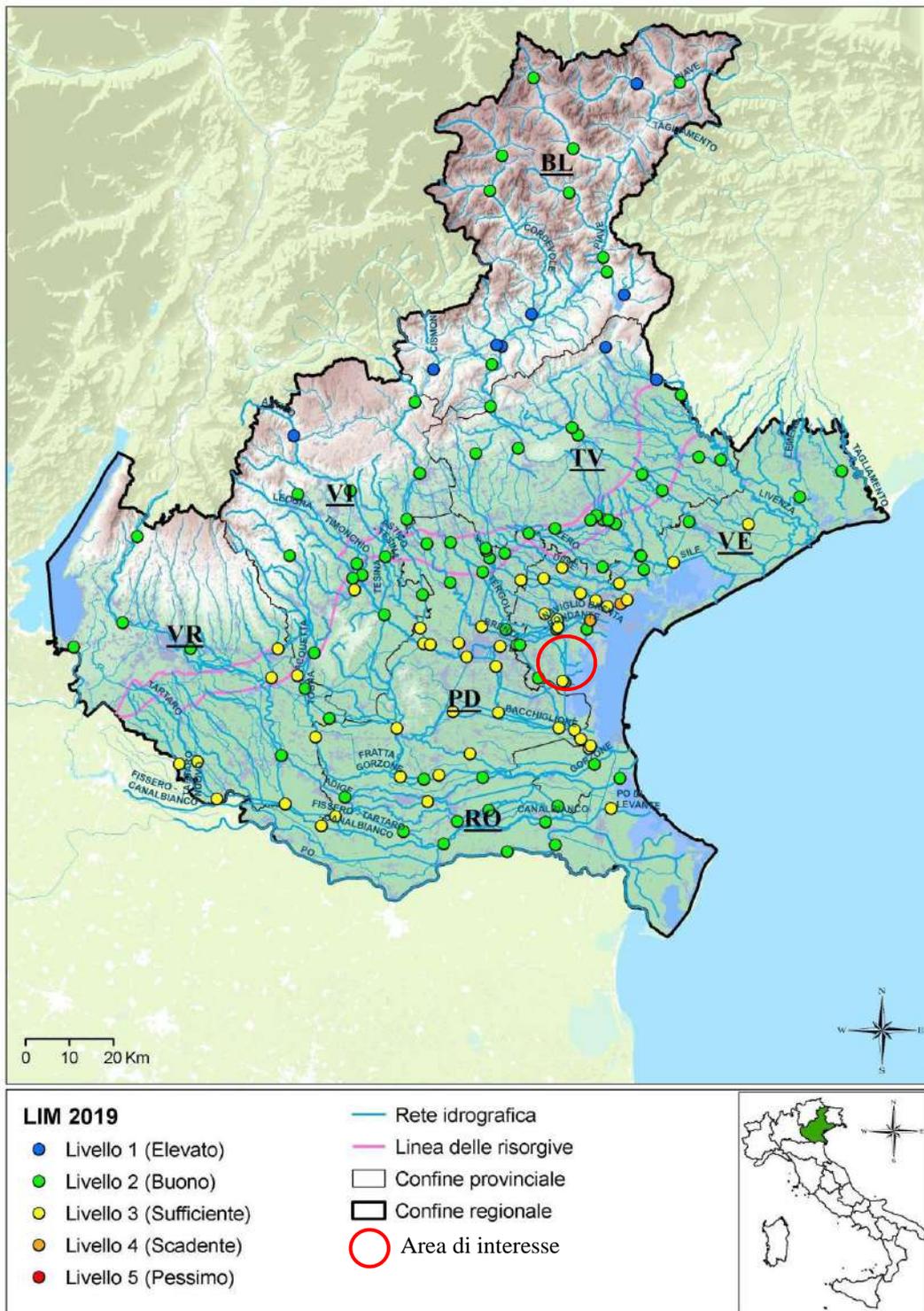


Figura 115: Classificazione del Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescriptors (LIM) nei corsi d'acqua del Veneto. Anno 2019

Si rileva che nella provincia di Venezia il maggior numero di stazioni ricade almeno nel livello 3 (Sufficiente).

Le stazioni ricadenti nel livello 1 (Elevato) si trovano principalmente in territorio montano. La maggior parte delle restanti stazioni sono classificate al secondo livello dell'indice LIM (Buono) e

sono distribuite in tutta la regione in modo abbastanza omogeneo. Le rimanenti stazioni ricadenti nei livelli 3 (Sufficiente) e 4 (Scadente) si distribuiscono prevalentemente in pianura, territorio che risente maggiormente degli impatti generati dalla forte antropizzazione.

7.4.4. Elementi di Qualità Biologica dei corsi d'acqua (EQB).

La normativa prevede una selezione degli EQB da monitorare nei corsi d'acqua sulla base degli obiettivi e della valutazione delle pressioni e degli impatti; in particolare, sui corpi idrici che sono definiti a rischio di non raggiungere lo stato “Buono” entro i termini previsti dalla normativa, vanno selezionati e monitorati gli EQB più sensibili alle pressioni alle quali i corpi idrici sono soggetti.

Sui corpi idrici che sono stati indicati come non a rischio di raggiungere lo stato “Buono” invece vanno monitorati tutti gli EQB. Allo stato attuale, non essendo ancora disponibili le metriche di valutazione specifiche per i corpi idrici al momento definiti come “fortemente modificati” o “artificiali”, tutte le valutazioni relative alle classi di qualità sono state eseguite applicando i criteri normativi previsti per i corpi idrici “naturali”.

Come evidenziato in Figura 116, dove vengono rappresentate le classi di qualità risultanti dall'applicazione dei vari EQB monitorati sui corpi idrici del Veneto, per l'area in esame si rilevano valori Scarsi e Sufficienti - Classe 3 e 4.

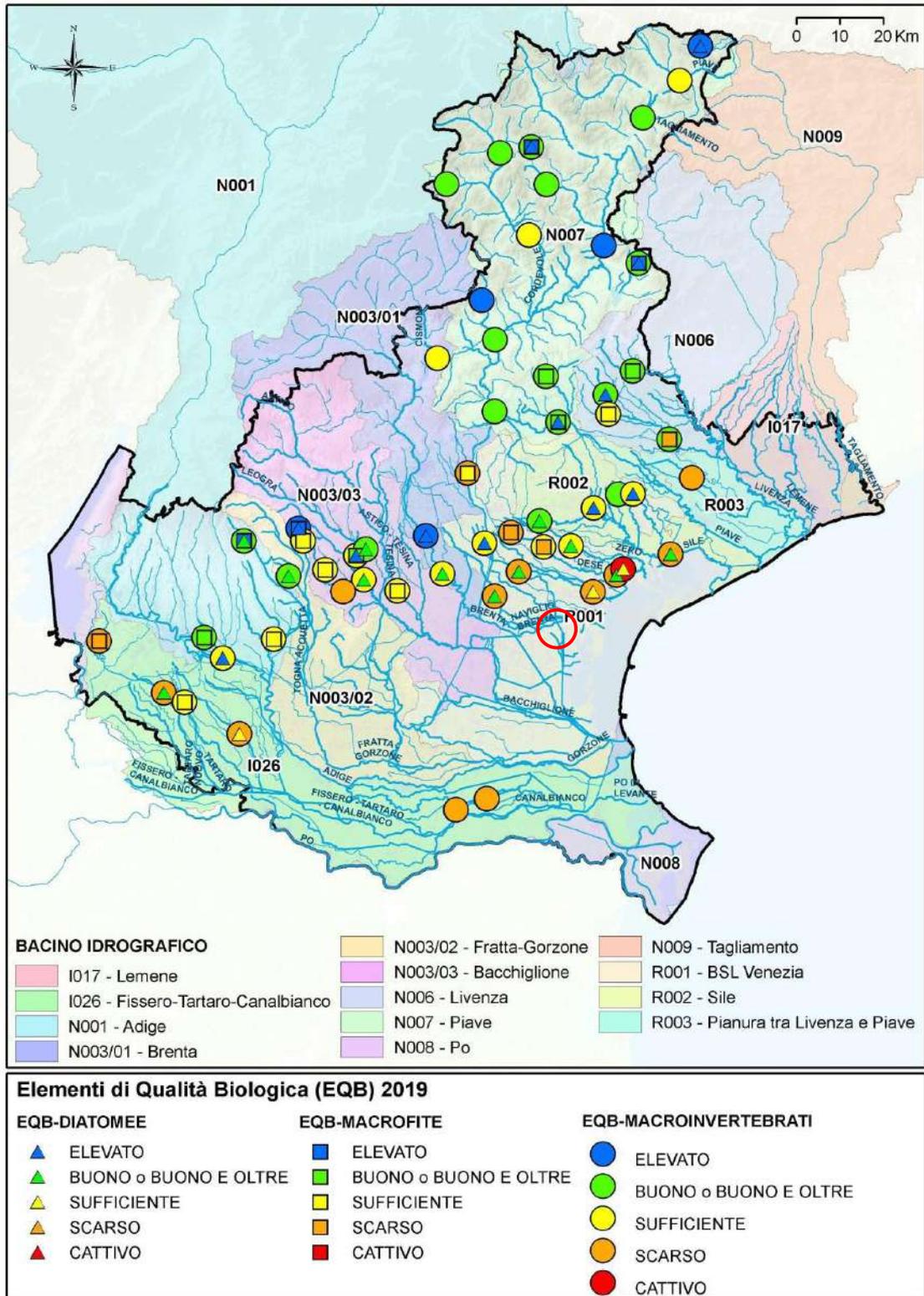


Figura 116: Rappresentazione delle stazioni che ricadono nei diversi livelli di qualità per gli EQB monitorati. (Stato delle acque superficiali del Veneto - Corsi d'acqua e laghi anno 2019, ARPAV)

7.5. ANALISI DELL'AREA OGGETTO D'INTERESSE – CAMPAGNA LUPIA

7.5.1. *Bacino scolante nella laguna di Venezia*

Il bacino scolante rappresenta il territorio la cui rete idrica superficiale scarica - in condizioni di deflusso ordinario - nella laguna di Venezia.

Il bacino scolante è caratterizzato, oltre che dalla peculiarità del sistema di corpi idrici naturali esistente, dalla presenza di una rete idrografica che nel corso dei secoli è stata soggetta a numerosissimi interventi di sistemazione idraulica a partire da quelli realizzati dalla Repubblica di Venezia.

Il territorio del bacino scolante conta una superficie complessiva di 2.528,48 km², compresa l'area di ricarica, corrispondente alla somma delle superfici dei suoi diversi bacini idrografici ed è, quindi, pari a quasi 1/9 della Regione Veneto. Il territorio è delimitato a sud dal canale Gorzone, che segue la sponda sinistra del fiume Adige per lunga parte del tratto terminale di quest'ultimo, a sud-ovest dai Colli Euganei, a ovest dal canale Roncajette, a nord-ovest dal fiume Brenta, a nord dalle Prealpi Asolane, a nord-est dal fiume Sile. Il bacino idrografico del canale Vela, situato a nord-est del fiume Sile, costituisce un'appendice separata dal restante bacino scolante. Quest'ultimo territorio drena nella laguna di Venezia tramite alcuni corpi idrici che confluiscono, pochi chilometri prima della laguna di Venezia, nel canale della Vela, senza ricevere nel loro percorso ulteriori contributi d'acqua dagli altri canali circostanti.

Nel complesso, le acque meteoriche del bacino scolante sono raccolte attraverso un'articolata rete (di lunghezza totale pari a 3.780 km) costituita da alcuni corsi d'acqua naturali (Dese, Zero, Marzenego-Osellino, Lusore, Muson Vecchio, Tergola, Scolo Soresina, Scolo Fiumazzo, Canale Montalbano), da alvei e canali a deflusso controllato artificialmente (Naviglio Brenta, Canale di Mirano, Taglio Nuovissimo) e da una fitta trama di collettori di bonifica minori che assicurano il drenaggio del territorio.

Vengono fatte rientrare nel bacino Scolante anche le zone di origine delle acque di risorgiva che alimentano i corsi d'acqua più settentrionali (Tergola, Marzenego, Dese, Zero e Muson Vecchio). Questa zona, indicata come Area di Ricarica, non scola superficialmente, ma alimenta tramite le falde sotterranee le risorgive dei corpi idrici settentrionali del Bacino Scolante.

Il deflusso delle acque di scolo dell'intero bacino, quindi, avviene sia in modo naturale sia attraverso sistemi idrovori. Gli apporti idrici raggiungono la laguna di Venezia in corrispondenza a 27 diversi punti di immissione distribuiti lungo l'intera lunghezza della gronda lagunare da Valle di Brenta fino al litorale del Cavallino; undici sono i corsi d'acqua tributari principali.

In particolare, va ricordato il canale Taglio Novissimo che interessa il comune di Campagna Lupia. Il canale Taglio Novissimo trae origine in corrispondenza del nodo idraulico di Mira. Dal nodo di Mira fino alla foce in laguna di Chioggia l'asta navigabile del Novissimo ha una lunghezza di circa 28 km. Il percorso navigabile è differente da quello corrispondente alla normale regolazione dei deflussi che vengono dirottati, attraverso il canale di Fogolana, in valle Millecampi.

Livello di Inquinamento dai Macrodescriptors per lo Stato Ecologico (LIMeco)

Il risultato della valutazione dell'indice trofico Livello di Inquinamento dai Macrodescriptors per lo Stato Ecologico (LIMeco) per l'anno 2019, in 47 punti del bacino scolante nella laguna di Venezia.

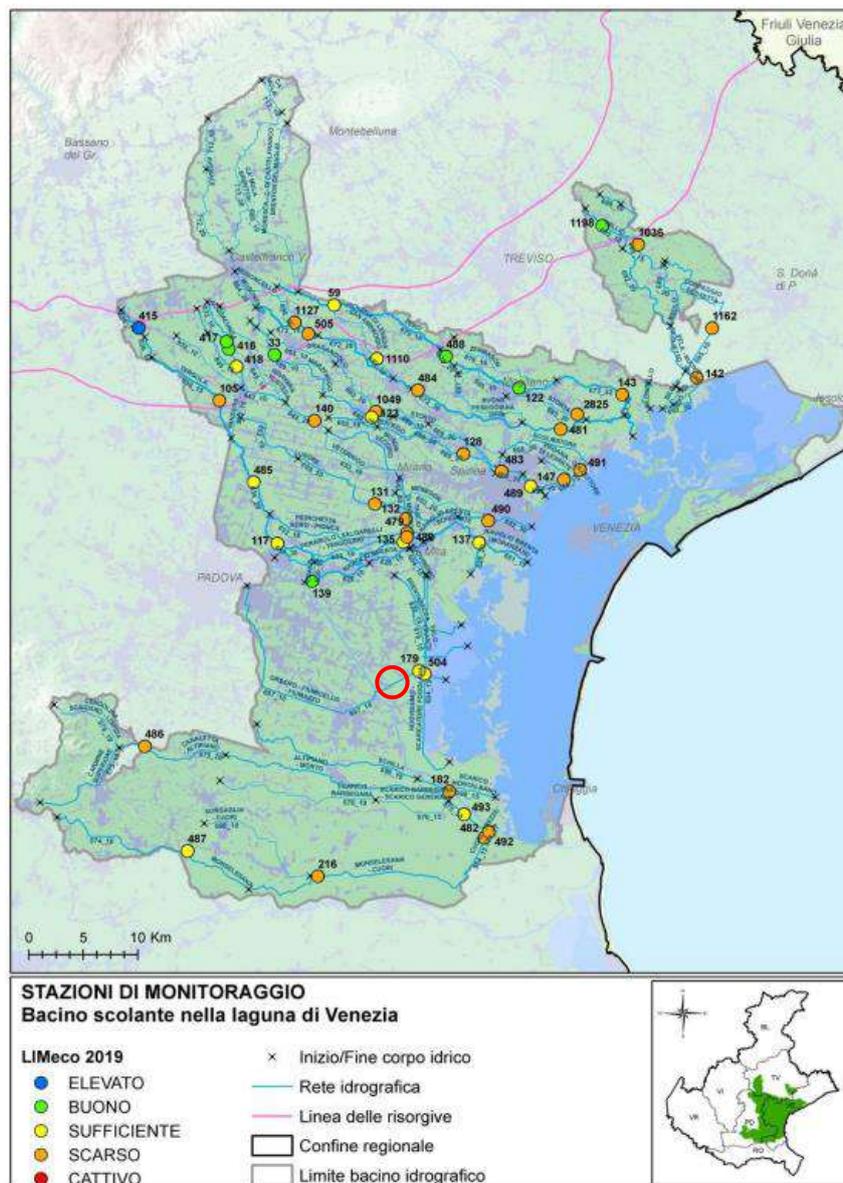


Figura 117: Rappresentazione dell'indice LIMeco nel bacino scolante nella laguna di Venezia – Anno 2019

Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori (LIM) ai sensi del D.Lgs. 152/99

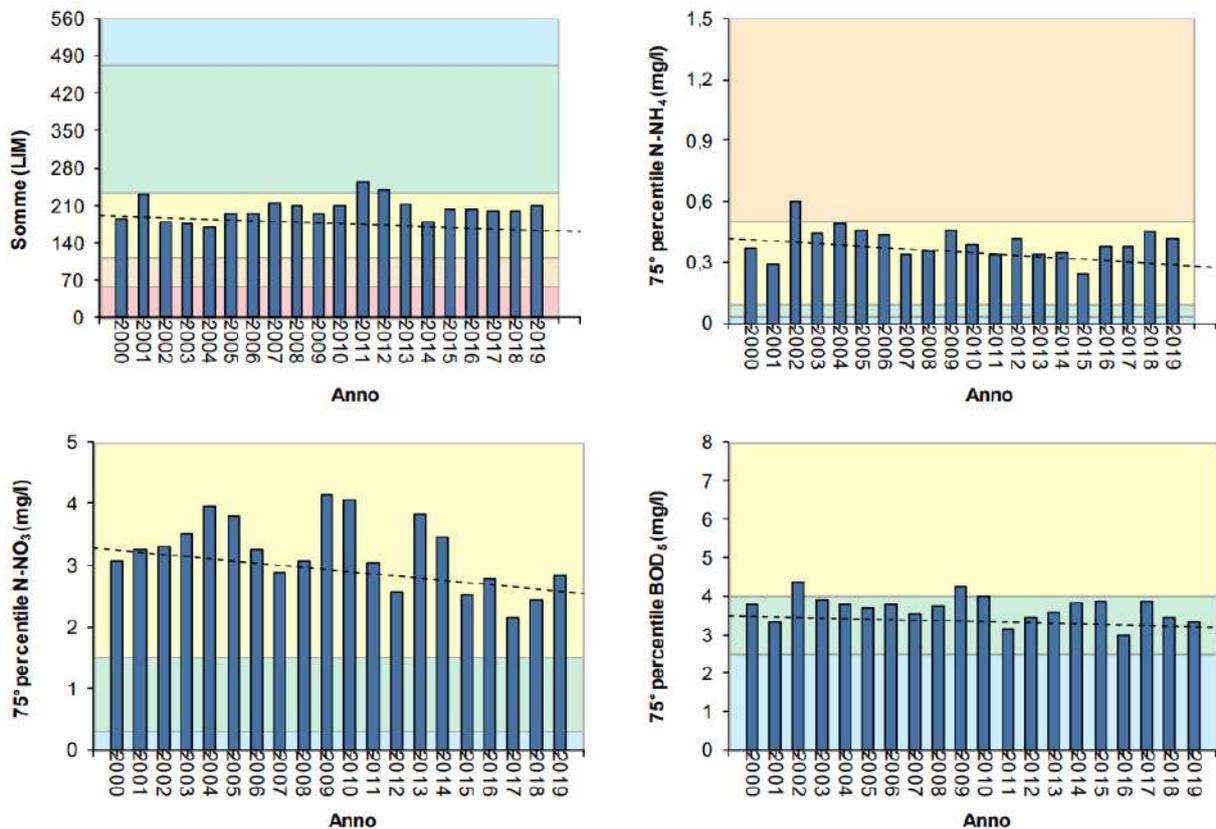
Al fine di non perdere la continuità con il passato e la notevole quantità di informazioni diversamente elaborate, si continua a determinare il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM) ai sensi del D.Lgs. 152/99, ora abrogato. Nella Tabella 6 si riporta la classificazione dell'indice LIM e dei singoli macrodescrittori di 36 stazioni. In colore grigio sono evidenziati i parametri più critici, espressi dai punteggi inferiori (5 o 10).

Tabella 6: Classificazione dell'indice LIM nel bacino scolante nella laguna di Venezia – Anno 2019

| Provincia | Cod. sito | Corso d'acqua | 75° Azoto Ammoniacale mg/l | punti N-NH4 | 75° percentile Azoto Nitrico (N) mg/l | punti N-NO3 | 75° percentile Fosforo totale (P) mg/l | punti P | 75° percentile BOD5 a 20 °C mg/l | punti BOD5 | 75° percentile COD mg/l | punti COD | 75° percentile Ossigeno disc % sat O2 (100-OD%) | punti % sat O2 | 75° percentile Escherichia coli UFC/100 ml | punti E coli | SOMME (LIM) | CLASSE LIM |
|-----------|-----------|--------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------------------|-------------|--|---------|----------------------------------|------------|-------------------------|-----------|---|----------------|--|--------------|-------------|------------|
| VE | 142 | C. VELA | 0,22 | 20 | 2,3 | 20 | 0,13 | 40 | 3 | 40 | 8 | 40 | 25 | 20 | 1166 | 20 | 200 | 3 |
| VE | 484 | F. DESE | 0,18 | 20 | 3,7 | 20 | 0,16 | 20 | 1,8 | 80 | 9 | 40 | 22 | 20 | 2738 | 20 | 220 | 3 |
| VE | 481 | F. DESE | 0,24 | 20 | 2,5 | 20 | 0,18 | 20 | 3 | 40 | 15 | 20 | 22 | 20 | 3530 | 20 | 160 | 3 |
| PD | 59 | F. ZERO | 0,09 | 40 | 1,6 | 20 | 0,12 | 40 | 1,5 | 80 | 8 | 40 | 11 | 40 | 2473 | 20 | 280 | 2 |
| TV | 122 | F. ZERO | 0,18 | 20 | 2,4 | 20 | 0,04 | 80 | 1,8 | 80 | 11 | 20 | 6 | 80 | 3092 | 20 | 320 | 2 |
| VE | 143 | F. ZERO | 0,19 | 20 | 2,1 | 20 | 0,13 | 40 | 2,3 | 80 | 9 | 40 | 22 | 20 | 2163 | 20 | 240 | 2 |
| VE | 128 | S. RUVIEGO | 0,47 | 20 | 1,9 | 20 | 0,21 | 20 | 4 | 40 | 13 | 20 | 33 | 10 | 3873 | 20 | 150 | 3 |
| VE | 491 | C. SCOLMATORE | 0,63 | 10 | 1,6 | 20 | 0,15 | 40 | 4 | 40 | 15 | 20 | 38 | 10 | 4109 | 20 | 160 | 3 |
| VE | 147 | SCAR. IDROVORA CAMPALTO | 1,49 | 10 | 1,7 | 20 | 0,23 | 20 | 5 | 20 | 14 | 20 | 58 | 5 | 8923 | 10 | 105 | 4 |
| TV | 33 | F. MARZENEGO | 0,07 | 40 | 1,6 | 20 | 0,07 | 40 | 1,7 | 80 | 6 | 40 | 8 | 80 | 4827 | 20 | 320 | 2 |
| VE | 123 | F. MARZENEGO | 0,22 | 20 | 2,5 | 20 | 0,16 | 20 | 3 | 40 | 11 | 20 | 7 | 80 | 2953 | 20 | 220 | 3 |
| VE | 483 | F. MARZENEGO | 0,23 | 20 | 2,8 | 20 | 0,18 | 20 | 3 | 40 | 15 | 20 | 15 | 40 | 2742 | 20 | 180 | 3 |
| VE | 489 | F. MARZENEGO | 0,21 | 20 | 1,8 | 20 | 0,18 | 20 | 3 | 40 | 12 | 20 | 26 | 20 | 5899 | 10 | 150 | 3 |
| VE | 131 | S. LUSORE | 0,52 | 10 | 2,8 | 20 | 0,18 | 20 | 3 | 40 | 9 | 40 | 28 | 20 | 3156 | 20 | 170 | 3 |
| VE | 490 | S. LUSORE | 1,34 | 10 | 1,7 | 20 | 0,26 | 20 | 4 | 40 | 27 | 5 | 48 | 10 | 121788 | 5 | 110 | 4 |
| VE | 139 | NAVIGLIO BRENTA | 0,07 | 40 | 1,7 | 20 | 0,08 | 40 | 3 | 40 | 7 | 40 | 14 | 40 | 1625 | 20 | 240 | 2 |
| PD | 417 | S. ACQUALUNGA | 0,05 | 40 | 6,6 | 10 | 0,06 | 80 | 1,6 | 80 | 6 | 40 | 20 | 40 | 1299 | 20 | 310 | 2 |
| PD | 416 | FOSSO MUSON VECCHIO | 0,04 | 40 | 6,7 | 10 | 0,05 | 80 | 1,3 | 80 | 3 | 80 | 14 | 40 | 1272 | 20 | 350 | 2 |
| PD | 418 | RIO STORTO (FOSSO GHEBO) | 0,08 | 40 | 4,7 | 20 | 0,07 | 40 | 1,3 | 80 | 4 | 80 | 35 | 10 | 3734 | 20 | 290 | 2 |
| PD | 140 | C. MUSON VECCHIO | 0,36 | 20 | 3,9 | 20 | 0,14 | 40 | 3 | 40 | 10 | 40 | 20 | 40 | 5412 | 10 | 210 | 3 |
| VE | 132 | C. TAGLIO DI MIRANO | 0,44 | 20 | 3,1 | 20 | 0,14 | 40 | 3 | 40 | 10 | 40 | 29 | 20 | 6279 | 10 | 190 | 3 |
| PD | 415 | F. TERGOLA | 0,02 | 80 | 4 | 20 | 0,03 | 80 | 1 | 80 | 3 | 80 | 12 | 40 | 424 | 40 | 420 | 2 |
| PD | 105 | F. TERGOLA | 0,19 | 20 | 3,3 | 20 | 0,14 | 40 | 2,3 | 80 | 9 | 40 | 14 | 40 | 2836 | 20 | 260 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-------------------|------|----|-----|----|------|----|-----|----|----|----|----|----|------|----|-----|---|
| PD | 117 | F. TERGOLA | 0,17 | 20 | 3,1 | 20 | 0,12 | 40 | 2,3 | 80 | 10 | 40 | 6 | 80 | 2140 | 20 | 300 | 2 |
| VE | 135 | R. SERRAGLIO | 0,13 | 20 | 2,7 | 20 | 0,12 | 40 | 1,6 | 80 | 8 | 40 | 18 | 40 | 981 | 40 | 280 | 2 |
| VE | 479 | S. PIONCA | 0,83 | 10 | 2,4 | 20 | 0,18 | 20 | 3 | 40 | 13 | 20 | 36 | 10 | 6199 | 10 | 130 | 3 |
| VE | 480 | S. TERGOLINO | 0,82 | 10 | 3,3 | 20 | 0,23 | 20 | 4 | 40 | 14 | 20 | 37 | 10 | 1033 | 20 | 140 | 3 |
| VE | 137 | NAVIGLIO BRENTA | 0,19 | 20 | 2,5 | 20 | 0,11 | 40 | 2,3 | 80 | 12 | 20 | 20 | 40 | 1293 | 20 | 240 | 2 |
| VE | 504 | TAGLIO NUOVISSIMO | 0,11 | 20 | 2 | 20 | 0,09 | 40 | 3 | 40 | 8 | 40 | 15 | 40 | 978 | 40 | 240 | 2 |
| VE | 179 | S. FIUMICELLO | 0,36 | 20 | 1,9 | 20 | 0,16 | 20 | 4 | 40 | 27 | 5 | 32 | 10 | 601 | 40 | 155 | 3 |
| PD | 182 | S. SCHILLA | 1,12 | 10 | 1,6 | 20 | 0,16 | 20 | 6 | 20 | 18 | 10 | 38 | 10 | 649 | 40 | 130 | 3 |
| PD | 487 | FOSSA MONSELESANA | 1,09 | 10 | 2 | 20 | 0,25 | 20 | 7 | 20 | 22 | 10 | 17 | 40 | 6570 | 10 | 130 | 3 |
| VE | 482 | C. CUORI | 0,78 | 10 | 5,9 | 10 | 0,13 | 40 | 7 | 20 | 34 | 5 | 27 | 20 | 224 | 40 | 145 | 3 |
| PD | 486 | C. ALTIPIANO | 0,29 | 20 | 2,5 | 20 | 0,16 | 20 | 5 | 20 | 21 | 10 | 48 | 10 | 437 | 40 | 140 | 3 |
| VE | 493 | C. MORTO | 0,57 | 10 | 1,7 | 20 | 0,16 | 20 | 8 | 20 | 25 | 10 | 41 | 10 | 67 | 80 | 170 | 3 |
| VE | 492 | C. DELLE TREZZE | 0,9 | 10 | 2,7 | 20 | 0,14 | 40 | 5 | 20 | 40 | 5 | 42 | 10 | 144 | 40 | 145 | 3 |

In figura qui sotto è rappresentato l'andamento, espresso come media annua del 75° percentile, del LIM e dei macrodescrittori nel periodo 2000-2019 in 36 stazioni del bacino scolante nella laguna di Venezia. Nella lettura dei grafici si consideri che il LIM è espresso come punteggio e quindi il miglioramento si riconosce nell'andamento crescente, mentre i macrodescrittori sono espressi in concentrazione e quindi il miglioramento consiste nella diminuzione nel tempo dei valori.



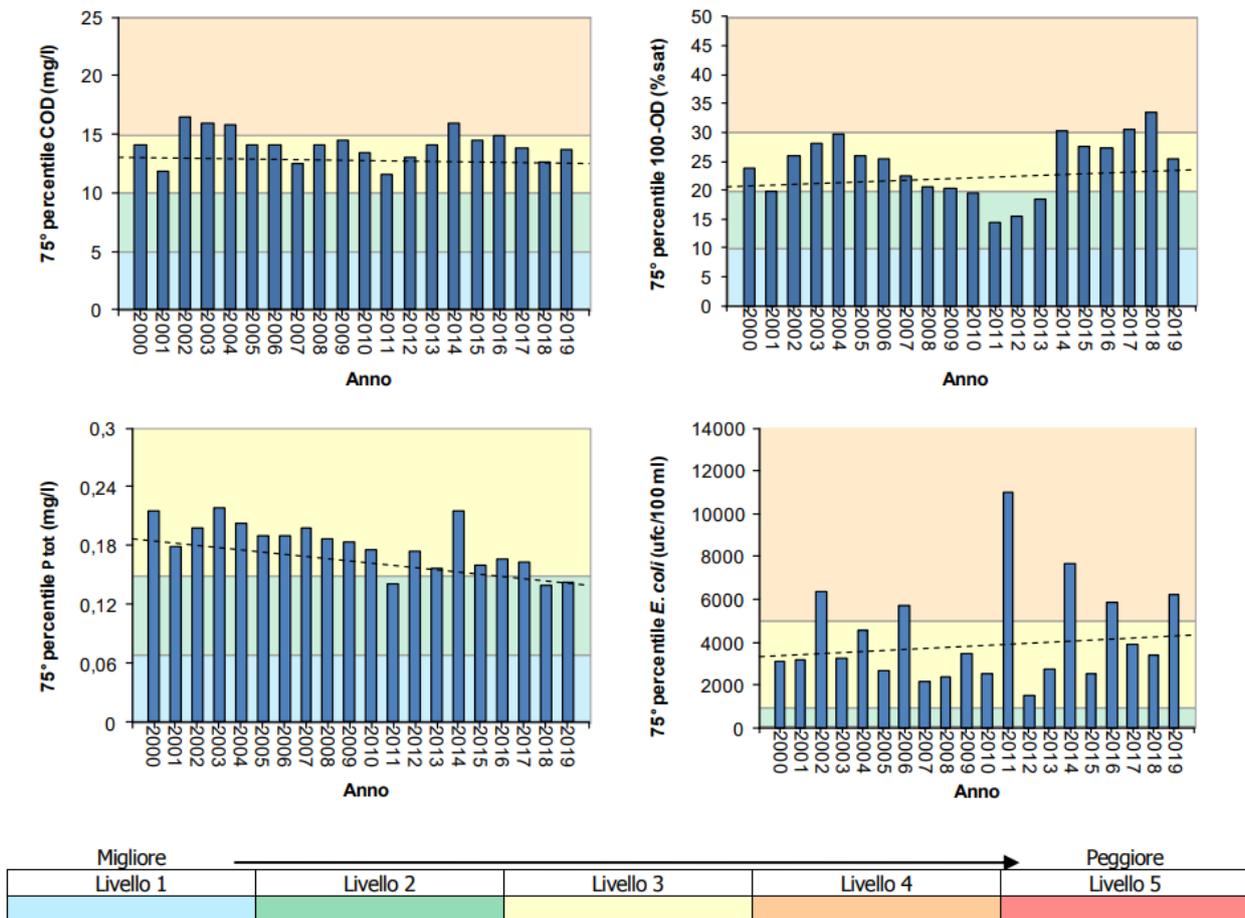


Figura 118: LIM e macrodescrittori nel bacino scolante nella laguna di Venezia – Periodo 2000-2019

7.5.2. Qualità Acque sotterranee

Il D.Lgs. 152/99 classifica lo stato ambientale delle acque sotterranee (indice SAAS) dall'analisi congiunta di criteri *qualitativi* e *quantitativi*. Grazie a tali indagini esse possono essere classificate come segue:

| STATO AMBIENTALE DELLE ACQUE SOTTERRANEE | |
|--|---|
| ELEVATO | Impatto antropico nullo o trascurabile sulla qualità e quantità della risorsa, con l'eccezione di quanto previsto nello stato naturale particolare. |
| BUONO | Impatto antropico ridotto sulla qualità e/o quantità della risorsa. |
| SUFFICIENTE | Impatto antropico ridotto sulla quantità, con effetti significativi sulla qualità tali da richiedere azioni mirate ad evitarne il peggioramento. |
| SCADENTE | Impatto antropico rilevante sulla qualità e/o quantità della risorsa con necessità di specifiche azioni di risanamento. |
| NATURALE PARTICOLARE | 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. |

Per la classificazione qualitativa il decreto riporta parametri fisici e chimici definiti “Parametri di Base Macrodescrittori” ed “Addizionali”, scelti in relazione all’uso del suolo e alle attività umane presenti nel territorio.

Il confronto dei dati chimici (Tabelle 20/21 del D. Lgs 152/99) ottenuti dai campioni d’acqua sotterranea prelevati nel corso delle varie campagne qualitative, consente di rilevare lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (indice SCAS).

Tra i parametri macrodescrittori, i nitrati sono l’unico parametro di sicura origine antropica; per evidenziare i segnali di compromissione della risorsa dovuti all’azione dell’uomo, è stata, quindi, introdotta una apposita classe (classe 3). Questa classe viene assegnata anche in presenza di una concentrazione del ferro pari a 200 µg/l.

Complessivamente lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee viene ripartito in cinque classi caratterizzate nel seguente modo:

| STATO QUALITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE | |
|---|---|
| CLASSE 1 | Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche |
| CLASSE 2 | Impatto antropico ridotto o sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche |
| CLASSE 3 | Impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con segnali di compromissione |
| CLASSE 4 | Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti |
| CLASSE 0 | Impatto antropico è nullo o trascurabile ma con particolari caratteristiche idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3 |

Per lo stato quantitativo, invece, la normativa non indica una procedura operativa di classificazione; è stata demandata alle Regioni la definizione dei parametri ed i relativi valori numerici di riferimento, utilizzando gli indicatori generali elaborati sulla base del monitoraggio secondo criteri indicati con apposito Decreto Ministeriale su proposta dell’APAT, in base alle caratteristiche dell’acquifero e del relativo sfruttamento.

In conseguenza di ciò, Il Servizio Tutela Acque della Direzione Regionale Geologia e Ciclo dell’Acqua e il Servizio Acque Interne dell’ARPAV, hanno provveduto a classificare dal punto di vista quantitativo i corpi idrici sotterranei regionali, utilizzando criteri derivanti dalle conoscenze idrogeologiche acquisite nel corso del monitoraggio delle acque sotterranee avviato a partire dal 1999.

La valutazione delle misure quantitative definisce lo Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (indice SQuAS) che viene ripartito in quattro classi. Esso è indice del grado di sfruttamento della

risorsa idrica e si basa su due parametri: la portata delle sorgenti o delle emergenze idriche naturali e il livello piezometrico.

| STATO QUANTITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE | |
|--|---|
| CLASSE A | L'impatto antropico è nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Le estrazioni o alterazioni della velocità di ravvenamento sono sostenibili nel lungo periodo |
| CLASSE B | L'impatto antropico è ridotto, vi sono moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico; senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo |
| CLASSE C | Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziato da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposti |
| CLASSE D | L'impatto antropico è nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica |

Per quanto riguarda la rete di monitoraggio a livello regionale, il programma di monitoraggio (riferito all'anno 2019) prevede un'analisi su 289 punti di campionamento (54 sorgenti, 167 pozzi/piezometri con captazione da falda libera, 6 pozzi con captazione da falda semi-confinata e 62 pozzi con captazione da falda confinata) e 213 punti di misura del livello piezometrico (167 pozzi/piezometri con captazione da falda libera, 46 pozzi con captazione da falda confinata).

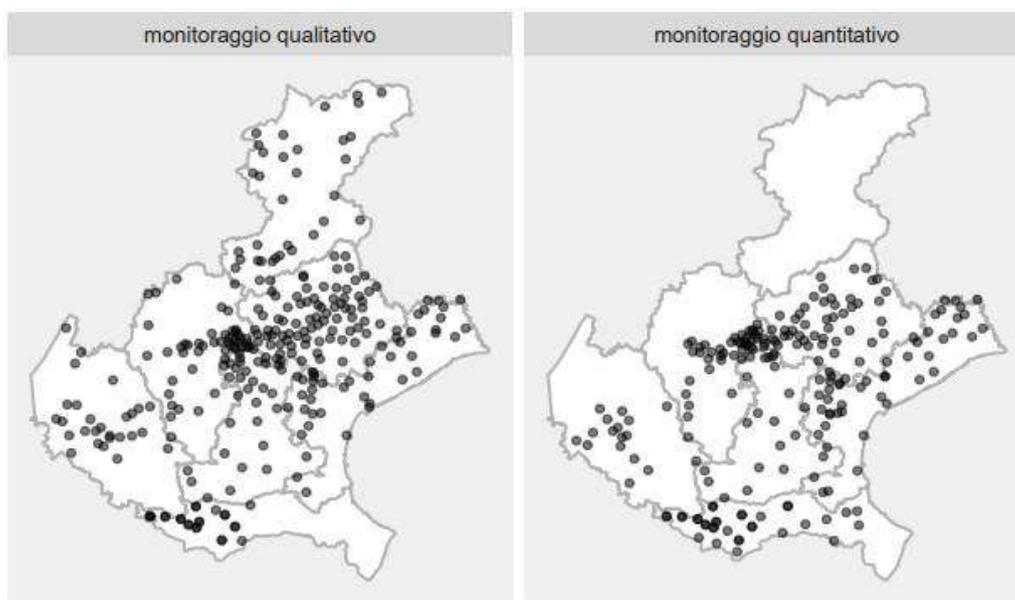


Figura 119: Punti monitorati per la valutazione dello stato chimico e quantitativo delle risorse idriche sotterranee.

Nel territorio del Bacino Scolante il monitoraggio delle acque sotterranee è effettuato mediante l'utilizzo dei pozzi appartenenti alla "rete di monitoraggio quali-quantitativo delle acque sotterranee della pianura veneta", la cui gestione è stata affidata ad ARPAV dalla Regione Veneto con DGR n. 3003/98.

La valutazione della qualità chimica ha interessato 289 punti di monitoraggio, 193 dei quali (pari al 67%) non presentano alcun superamento degli standard numerici individuati dal DLgs 152/2006 smi e sono stati classificati con qualità buona, 96 (pari al 33%) mostrano almeno una non conformità e sono stati classificati con qualità scadente.

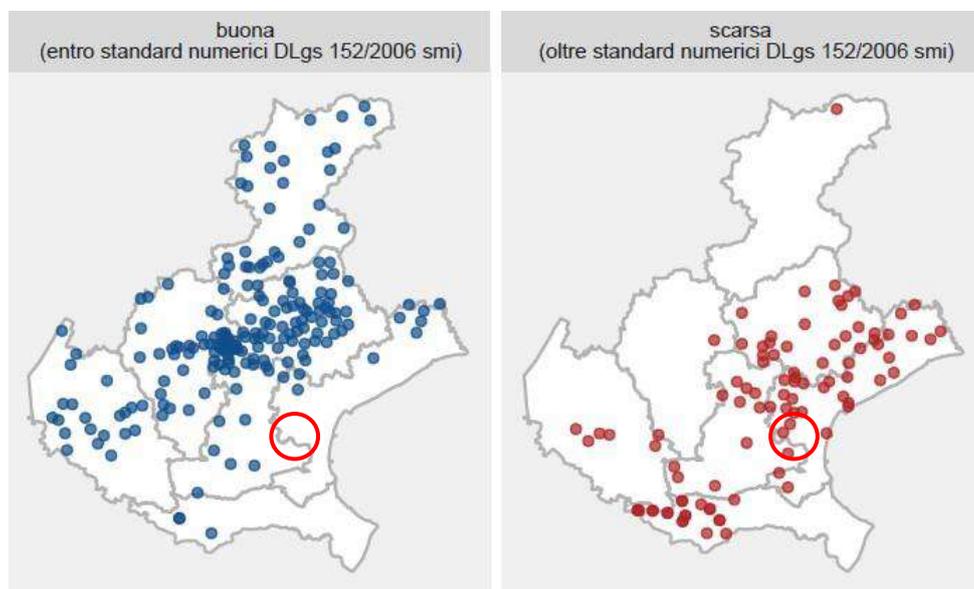


Figura 120: Qualità chimica.

Il maggior numero di sforamenti è dovuto alla presenza di inquinanti inorganici e metalli (26 superamenti tutti per l'arsenico), prevalentemente di origine naturale. Per le sostanze di sicura origine antropica le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute ai pesticidi. Gli altri superamenti degli standard di qualità sono causati da nitrati (5), composti organo alogenati e composti perfluorurati.

Osservando la distribuzione dei superamenti nel territorio regionale si nota una netta distinzione tra le tipologie di inquinanti presenti a monte ed a valle del limite superiore della fascia delle risorgive: nell'acquifero indifferenziato di alta pianura la scarsa qualità è dovuta soprattutto a pesticidi, nitrati e composti organo alogenati; negli acquiferi differenziati di media e bassa pianura a sostanze inorganiche e metalli. Dei due punti con superamento del valore soglia per almeno un composto perfluorurato uno si trovano nell'area del plume di contaminazione con origine a Trissino; l'altro a Villafranca di Verona.

Nello specifico, nell'intorno dell'area oggetto d'interesse sita nel Comune di Campagna Lupia (VE) si evidenziano valori scarsi.

Si riporta di seguito un estratto della tabella riepilogativa con indicazione dei punti di monitoraggio utilizzati nella campagna del 2019, presenti nella Provincia di Venezia, e la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee.

Tabella 7: Estratto “Stato chimico puntuale delle acque sotterranee anno 2019” (ARPA Veneto)

| Provincia | Comune | Cod. punto | tipo punto | prof. [m] | anno | stato chimico |
|-----------|---------------------|------------|-----------------|-----------|------|---------------|
| Venezia | Campolongo Maggiore | 16 | falda confinata | 280 | 2019 | sufficiente |
| Venezia | Camponogara | 368 | falda confinata | 170 | 2019 | sufficiente |
| Venezia | Mira | 7 | falda confinata | 200 | 2019 | sufficiente |
| Venezia | Mira | 296 | falda confinata | 103 | 2019 | sufficiente |
| Venezia | Venezia | 3 | falda confinata | 199 | 2019 | sufficiente |
| Venezia | Venezia | 17 | falda confinata | 298,63 | 2019 | sufficiente |
| Venezia | Venezia | 25 | falda confinata | 225 | 2019 | sufficiente |
| Venezia | Venezia | 299 | falda confinata | 280 | 2019 | sufficiente |

7.6. AGENTI FISICI

7.6.1. *Radiazioni non ionizzanti*

Le radiazioni non ionizzanti sono comprese nell'intervallo di frequenza 0-300 GHz (microonde, radiofrequenze e frequenze estremamente basse) e possono dare origine ad inquinamento elettromagnetico.

Le principali fonti di radiazioni non ionizzanti presenti nel territorio comunale sono rappresentate da:

- linee ad alta tensione utilizzate per la distribuzione dell'energia elettrica, sorgenti a bassa frequenza;
- stazioni radio-base per la telefonia mobile (SRB), sorgenti ad alta frequenza (stazioni di diversi operatori);
- impianti per la radiocomunicazione e la telecomunicazione, sorgenti ad alta frequenza (ripetitori radio e TV).

Tra le sorgenti di campi elettromagnetici (CEM) a maggiore intensità e che interessano ambiti territoriali molto ampi vi sono le linee elettriche ad alta tensione, utilizzate per il trasporto dell'energia.

Gli impianti di tele-radiocomunicazione sono antenne la cui funzione principale è quella di consentire la trasmissione di un segnale elettrico, contenente un'informazione, nello spazio aperto sotto forma di onda elettromagnetica. Gli impianti di telecomunicazione trasmettono ad alta frequenza (tipicamente le frequenze utilizzate sono comprese tra i 100 kHz e 300 GHz). La potenza in antenna è generalmente superiore al KW; entro circa dieci metri dai tralicci di sostegno, l'intensità di campo elettrico al suolo può raggiungere valori dell'ordine delle decine di V/m.

7.6.2. *Radioattività naturale e Radon*

La radioattività, sia d'origine naturale, sia d'origine artificiale, è una componente dell'ambiente cui tutti gli esseri viventi sono costantemente esposti. Tra le diverse fonti di radiazioni ionizzanti, quella che contribuisce maggiormente è la radioattività naturale (fondo naturale di radiazioni), d'origine extraterrestre e terrestre.

La componente d'origine extraterrestre è costituita dai raggi cosmici, provenienti sia dal profondo spazio interstellare che dal Sole; la componente di origine terrestre è presente nelle rocce, nei minerali e nelle acque fin dalla formazione della crosta terrestre ed è fortemente variabile dà luogo a luogo in dipendenza della conformazione geologica delle diverse aree.

La contaminazione radioattiva, in altre parole l'immissione nell'ambiente di sostanze radioattive artificiali, può avere diverse origini connesse con i diversi utilizzi da parte dell'uomo dei materiali radioattivi per scopi civili o militari.

Una componente importante della contaminazione radioattiva per scopi militari deriva dalla sperimentazione in atmosfera di ordigni nucleari, avvenuta fra gli anni '40 e gli anni '80 con picchi attorno agli anni '60, per la ricaduta di radioisotopi a emissività sia breve che lunga.

La componente principale dell'emissione in atmosfera per scopi civili è dovuta ad incidenti a centrali di produzione dell'energia elettrica tra cui il più famoso è quello occorso alla centrale nucleare di Chernobyl avvenuto nell'aprile 1986. Le conseguenze ambientali dell'incidente di Chernobyl (aprile 1986) hanno portato ricadute radioattive che, oltre alle zone di alta contaminazione createsi in territorio ucraino e bielorusso, hanno comportato per vasti territori dell'Europa, un apporto di ricadute radioattive paragonabile a quello verificatosi in tutto il passato a causa della sperimentazione nucleare in atmosfera.

Nel Comune in esame si stima siano 0,1% le abitazioni che superano il livello di riferimento di 200 Bq/m³. L'indicatore "Percentuale di abitazioni attese superare un determinato livello di riferimento di concentrazione media annua di radon" è stato elaborato sulla base delle misurazioni annuali rilevate nell'ambito delle indagini nazionale e regionale condotte, rispettivamente, alla fine degli anni '80 e nel periodo 1996-2000.

Il livello di riferimento considerato è 200 Bq/m³ (Becquerel per metro cubo), adottato dalla Regione Veneto con DGRV n. 79 del 18/01/02 "Attuazione della raccomandazione europea n. 143/90: Interventi di prevenzione dall'inquinamento da gas radon negli ambienti di vita" come livello raccomandato per le abitazioni (sia per le nuove costruzioni che per le esistenti) oltre il quale si consiglia di intraprendere azioni di bonifica. Nella stessa Delibera, inoltre viene definita un'area a rischio radon in cui almeno il 10% delle abitazioni, nella configurazione di tipologia abitativa standard regionale rispetto al piano, supera il suddetto livello di riferimento.

7.6.3. Dati Regionali

In base all'indagine conoscitiva svolta sul territorio regionale per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon nel territorio veneto (delibera della giunta regionale 8 novembre 1996, n.5000), l'area in esame risulta interessata da radioattività naturale bassa.

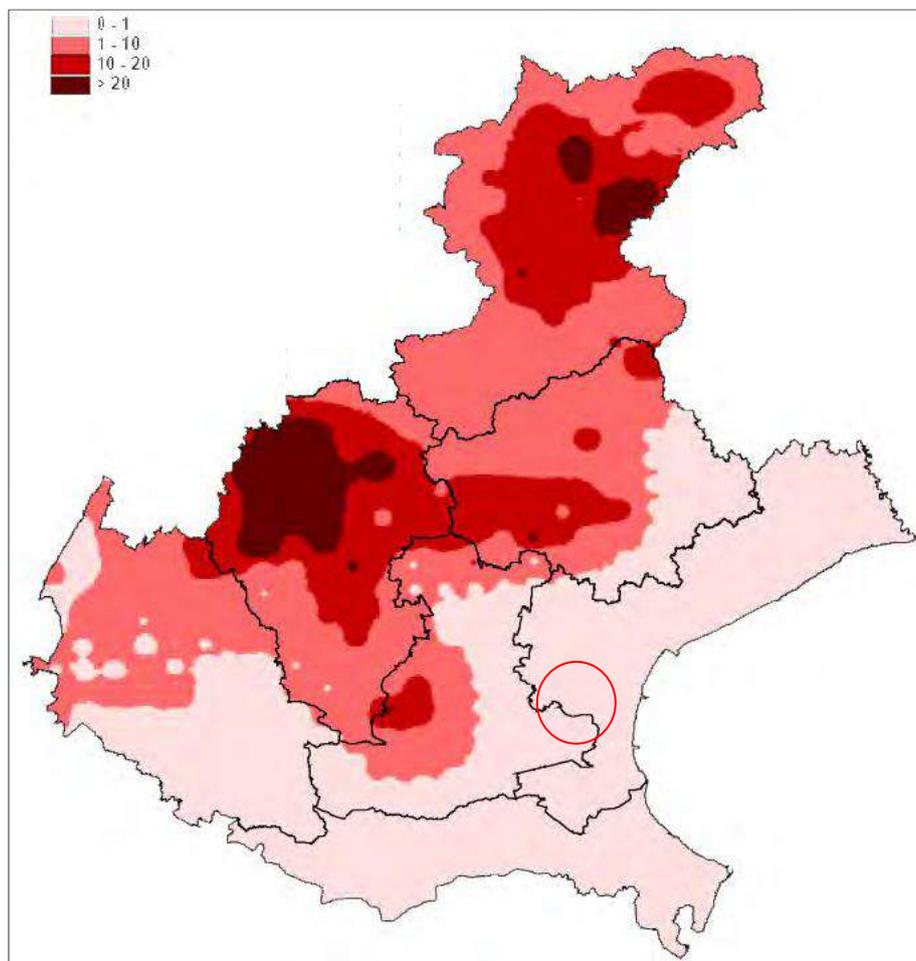


Figura 121: Frazioni di abitazioni (%) con livelli eccedenti 200 Bq/m³ dopo interpolazione con algoritmo commerciale (IDW) (dati normalizzati a piano terra), ARPAV

7.6.4. Inquinamento luminoso

Per inquinamento luminoso si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. Produce inquinamento luminoso sia l'immissione diretta di flusso luminoso verso l'alto, sia la diffusione di flusso luminoso riflesso da superfici e oggetti illuminati con intensità eccessive, superiori a quanto necessario ad assicurare funzionalità e la sicurezza di quanto illuminato. La luce riflessa da superfici e oggetti illuminati produce sempre inquinamento luminoso. L'effetto più eclatante dell'inquinamento luminoso è l'aumento della brillantezza del cielo notturno e la perdita della possibilità di percepire l'Universo.

La Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 “Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso” prescrive misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente, di conservare gli equilibri ecologici nelle aree naturali protette, nonché al fine di promuovere le attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici. La legge definisce le competenze della Regione e dei Comuni, definisce i contenuti del Piano Regionale di Prevenzione dell'Inquinamento Luminoso (P.R.P.I.L.), del Piano Comunale dell'Illuminazione Pubblica, stabilisce la tutela degli osservatori astronomici professionali e non professionali, definisce le norme minime di protezione del territorio inserendo delle aree di particolare tutela, stabilisce le sanzioni.

Fino all'entrata in vigore del P.R.P.I.L. i Comuni devono adottare le misure contenute nell'allegato C della legge regionale; malgrado non sia supportato da alcun atto amministrativo, nel Comune di Campagna Lupia tutti gli interventi di pubblica illuminazione sono conformi alla normativa per la prevenzione dell'inquinamento luminoso.

La Legge Regionale 27 giugno 1997, n. 22 individua delle zone di maggior tutela nelle vicinanze degli osservatori astronomici. In Veneto più del 50% dei Comuni è interessato da queste zone di tutela specifica, ma non il Comune di Campagna Lupia. La figura seguente (Figura 122) mostra l'ubicazione degli Osservatori Astronomici professionali e non, sul territorio regionale e le relative zone di tutela.

La ditta Baldan Recuperi e Trattamenti Srl non è dotata di alcun punto luce diretto finalizzato ad illuminare l'impianto di recupero inerti poiché le lavorazioni, sia d'inverno che d'estate avvengono durante le ore in cui è presente la luce del sole. Risulta infatti impossibile lavorare con la luce artificiale poiché comporterebbe un rischio per la sicurezza dei lavoratori. Gli unici punti luce presenti nella proprietà sono quelli per gli ingressi ai capannoni per i dipendenti nel reparto amministrativo e tecnico e per il ricovero dei mezzi serali nel fronte della proprietà, che tuttavia esulano dall'impianto di recupero inerti in oggetto.

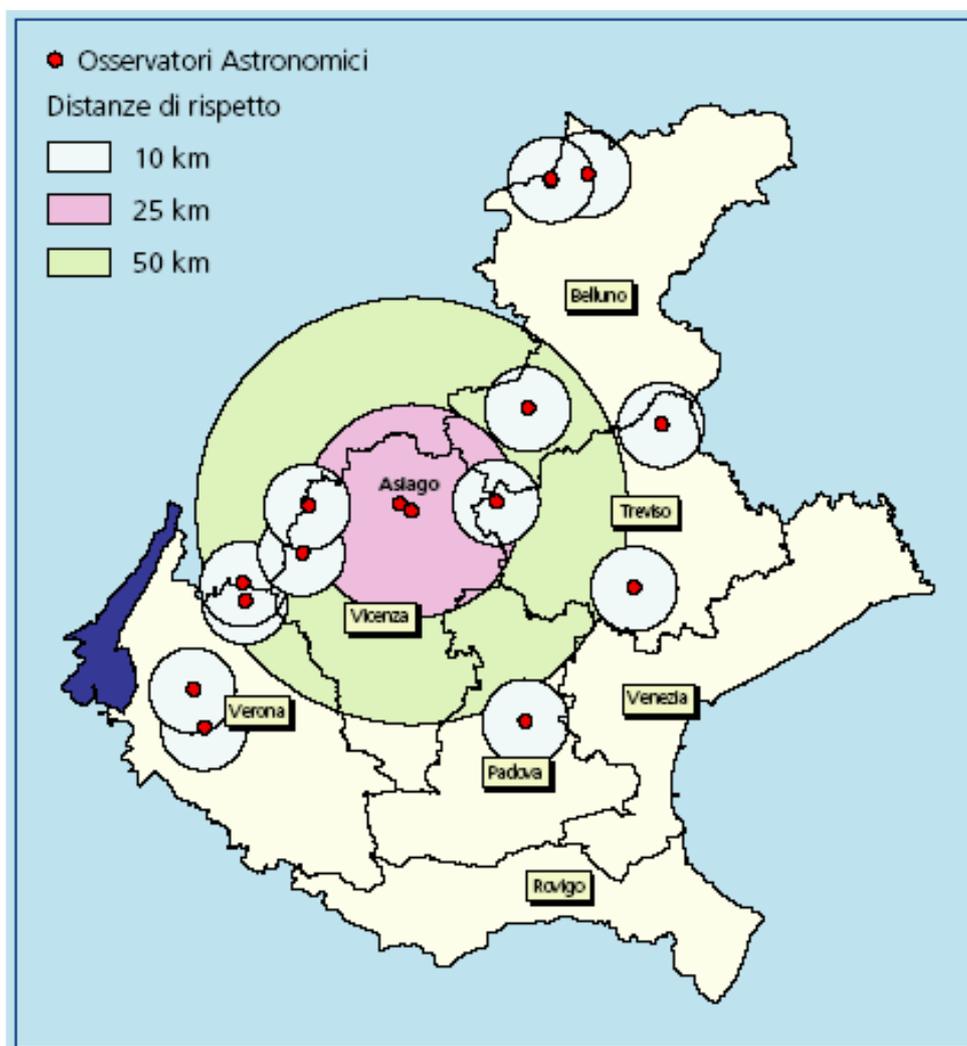


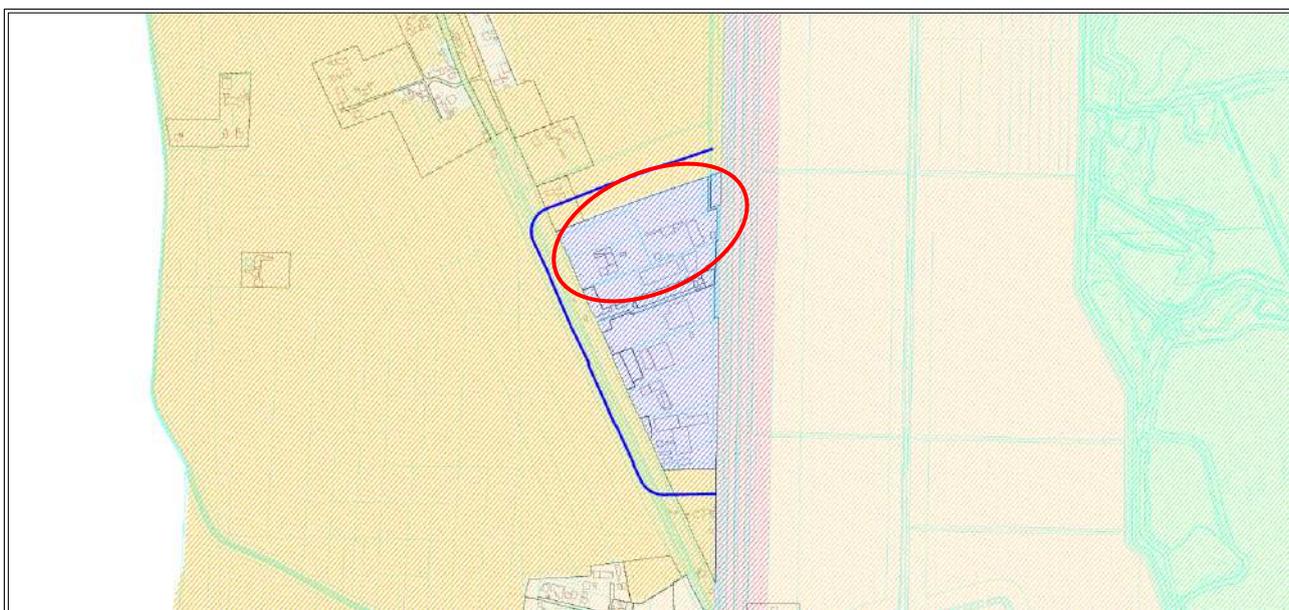
Figura 122: Ubicazione Osservatori Astronomici professionali e non, sul territorio regionale, e le relative zone di tutela (fonte: Arpav)

7.6.5. Inquinamento acustico

In ottemperanza alla legislazione vigente in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico il Comune di Campagna Lupia si è dotato del Piano classificazione acustica comunale. Esso, assieme al Piano degli Interventi, si configura come uno strumento che consente di assicurare una corretta programmazione dell'uso del territorio a salvaguardia della salute e della qualità della vita della popolazione, evitando, ad esempio, di pianificare nuove aree residenziali nelle immediate vicinanze di zone industriali.

L'elaborazione della zonizzazione acustica ha consentito di classificare l'intero territorio comunale in aree omogenee o classi, a ciascuna delle quali è stato attribuito un valore limite di immissione acustica. La lettura di tale classificazione permette ora di individuare e distinguere i ricettori sensibili, da tutelare, e le sorgenti di rumore, rispetto alle quali occorre tutelarsi.

Come si evince dall'estratto della carta della Zonizzazione Acustica del Comune di Campagna Lupia, l'area in esame è classificata come "Area VI: aree esclusivamente industriali" cui competono i seguenti limiti di immissione acustica: rispettivamente 70 e 70 dB(A) nel periodo diurno e notturno. Per quanto riguarda invece l'emissione acustica i limiti sono 65 dB(A) diurni e 65 dB(A) notturni.



Fascia di Transizione

CLASSIFICAZIONE

| CLASSE | DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO | Limiti massimi di emissione Leq in dB (A) | | Limiti assoluti di immissione Leq in dB (A) | | Valori di qualità Leq in dB (A) | |
|--------|--------------------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| | | diurno 06,00-22,00 | notturno 22,00-06,00 | diurno 06,00-22,00 | notturno 22,00-06,00 | diurno 06,00-22,00 | notturno 22,00-06,00 |
| | I Aree particolarmente protette | 45 | 35 | 50 | 40 | 47 | 37 |
| | II Aree prevalentemente residenziali | 50 | 40 | 55 | 45 | 52 | 42 |
| | III Aree di tipo misto | 55 | 45 | 60 | 50 | 57 | 47 |
| | IV Aree d'intensa attività umana | 60 | 50 | 65 | 55 | 62 | 52 |
| | V Aree prevalentemente industriali | 65 | 55 | 70 | 60 | 67 | 57 |
| | VI Aree esclusivamente industriali | 65 | 65 | 70 | 70 | 70 | 70 |

| FASCE DI PERTINENZA | | Limiti massimi Leq in dB (A) | |
|---|---|---------------------------------|-------------------------|
| Ferroviario | | | |
|  | Fascia A (100 ml) | 70 | 60 |
|  | Fascia B (150 ml) | 65 | 55 |
|  | Aree particolarmente protette in fascia A o B | 50 | 40 |
| | | Diurno 06,00-22,00 | Notturmo 22,00-06,00 |

Figura 123: Estratto Tav.3 Zonizzazione Lughetto – Zonizzazione acustica del Comune di Campagna Lupia

Le emissioni rumorose previste per l'attività in oggetto saranno inferiori ai limiti di legge in quanto, sulla base della valutazione previsionale acustica eseguita da personale tecnico qualificato, non vi è il superamento dei limiti per aree esclusivamente industriali. Inoltre, accorgimenti particolari permettono di ridurre il rumore. Essi consistono, oltre che nella accorta disposizione dei cumuli di materiale lavorato, anche alla presenza di una coltre arborea a confine con l'area produttiva industriale nelle vicinanze.

Pertanto, in relazione alla posizione degli impianti di lavorazione nell'area, l'attenuazione delle emissioni rumorose sarà ottenuta rispettando le prescrizioni adottate dall'analisi previsionale acustica allegata, redatta da tecnico abilitato.

7.7. FLORA E FAUNA

7.7.1. Rete Natura 2000

La provincia di Venezia si caratterizza per la presenza di una notevole diversificazione di habitat in grado di ospitare una elevata biodiversità vegetazionale, faunistica e funzionale. L'elevata biodiversità è dovuta agli eventi paleogeografici occorsi in passato e agli elementi geografici, strutturali e paesaggistici che compongono l'area. La presenza di territori montani, collinari, di pianura nonché l'abbondante presenza di fiumi con origini e regimi diversi determinano l'insediamento di numerose specie e l'instaurazione di fenomeni di speciazione locale. Tale ricchezza è stata e viene messa in crisi dal crescente uso del territorio che ha esasperato i fenomeni di semplificazione, riduzione e frammentazione degli habitat.

La provincia di Venezia ha al suo interno un elevato numero di aree che presentano vincoli di tutela ambientale quali parchi regionali, riserve, aree SIC e ZPS, e aree, di importante valore ecologico quali le aree a minore individuate dalla Regione Veneto e i parchi delle ville storiche, non ancora oggetto di protezione. La salvaguardia delle aree ad alto valore ecologico ed il ripristino degli ambienti costituiscono le azioni in grado di mantenere il serbatoio di biodiversità, tuttavia, l'elevata frammentazione del territorio costituisce un limite alla capacità di questa biodiversità di sostenersi.

La Provincia di Venezia concentra sul suo territorio una serie di problemi tipici sia per quanto riguarda aspetti naturali sia antropici. Da una parte abbiamo la banalizzazione spinta degli ecosistemi naturali della pianura, connotata dal fenomeno diffuso dello "sprawl" urbano che tende a polverizzare gli ambiti agricoli rimasti, a inglobare i pochi elementi naturali ancora presenti e a ridurre gli spazi dei sistemi fluviali aumentandone notevolmente la vulnerabilità idrogeologica ed ecosistemica. Dall'altra troviamo, nelle aree collinari e montane, risorse naturalistiche di eccellenza, che rischiano di rimanere isolate per la pressione antropica nelle valli e il problema legato all'abbandono di alcune attività agricole tipiche.

Campagna Lupia si estende, nel suo territorio, per molti km², da Nord a Sud del "Canale Nuovissimo", canale scavato dai Veneziani in soli 20 anni (dal 1590 al 1610) per evitare che l'antica foce del fiume Brenta "interrasse" letteralmente, con i suoi detriti portati a grande velocità, la laguna di Venezia.

Il territorio di Campagna Lupia, in considerazione delle caratteristiche geomorfologiche e idrologiche, appare particolarmente vocato ad ospitare aree a particolare pregio naturalistico-ambientale.

Come già descritto, l'ambito comunale può essere ripartito in porzioni differenziate: la parte ad ovest, di pianura dove sono presenti il capoluogo e le varie frazioni; e ad est le valli, che occupano una buona parte del territorio comunale. Appare evidente che il livello di biodiversità risulta, nell'ordine, crescente.

All'interno del territorio comunale sono presenti 2 Aree tutelate della Rete Natura 2000:

- SIC IT3250030 "Laguna medio-inferiore di Venezia"
- ZPS IT3250046 "Laguna di Venezia"

La presenza dei Siti Natura 2000 consolida l'importanza naturalistica ed ambientale dell'area collinare del Montello e fluviale del Piave, che rappresentano sicuramente i serbatoi di naturalità in ambito comunale. Le future misure di gestione di tali Siti ne potranno incrementare valenza e qualità.

Altre aree, per quanto inferiori di caratteristiche di naturalità, sono essenzialmente le zone a maggiore presenza di siepi, poste nella porzione pianeggiante, in cui la riconnessione dei sistemi a rete appare necessaria. La connessione delle aree nucleo, attraverso i corridoi, alle isole ad elevata naturalità appare una necessità primaria per la tutela della complessiva biodiversità.

L'attuale assetto floristico è conseguenza, in gran parte, degli equilibri imposti dall'uomo tra la componente naturale della vegetazione e quella diffusa artificialmente, legata alle coltivazioni e alle trasformazioni antropiche del territorio.

Anche dal punto di vista botanico si ha ancora un ruolo di cerniera tra pianura e laguna in perfetta sintonia con la parallela situazione idraulica.

Il complesso sistema lagunare, inoltre, è caratterizzato dalla presenza di barene, canali, paludi e valli da pesca. Il paesaggio naturale è distinto da spazi di acqua libera con vegetazione macrofita sommersa e da ampi isolotti che ospitano tipi e sintipi alofili.

La forte antropizzazione del territorio di pianura ha comportato tuttavia la sostituzione dell'originaria vegetazione planiziale padano-veneta, con specie coltivate erbacee ed arboree; la dotazione naturale è limitata ai margini di appezzamenti, di strade e corsi d'acqua. In questo contesto fortemente antropizzato e semplificato fondamentale risulta la presenza di siepi, macchie e fasce arborate, filari, parchi e giardini in particolare quando vengono a costituire sistemi verdi contigui o comunque in grado di svolgere la loro funzione di corridoi ecologici.

Dal punto di vista vegetativo il territorio di Campagna Lupia è classificabile principalmente nei seminativi intensivi e continui (Chenopodietalia), i quali comprendono coltivazioni a seminativo in cui prevalgono le attività meccanizzate, con superfici agricole vaste e regolari. Si classificano come agro-ecosistemi semplificati, con basso livello di biodiversità. La maggior parte del territorio

comunale presenta una vegetazione di laguna ed in piccola parte una vegetazione ad alofite con dominanza di chenopodiacee succulenti annuali (*Thero-Salixcornieta*, *Saginetæ maritimæ*).

All'interno del territorio comunale si possono distinguere due tipologie di vegetazione:

- *La Vegetazione ad alofite*

La vegetazione del settore lagunare è in stragrande maggioranza inquadrabile in formazioni algali ed assenza di piante vascolari.

La vegetazione ad alofite fa parte di habitat primari e secondari, dominati da specie succulente alofile. In questi ambienti sono diffuse le salicornie (*Salicornia patula*, *S. emerici* e *S. veneta*) e *Suaeda maritima*.

Questa tipologia di vegetazione si sviluppa su suoli fini a diverso grado di salinità occasionalmente inondata.

Oltre ai *salicornieti*, sono incluse le formazioni pioniere a *Sagina maritima* che si presentano su sabbie a media salinità.

- *Vegetazione nell'agroecosistema di Pianura*

Le trasformazioni subite dal territorio di pianura nel corso dei secoli per le necessità crescenti dell'agricoltura, hanno relegato la vegetazione arboreo-arbustiva di tipo "naturale" in ambiti residuali, marginali, intercalata da ampi spazi liberi vocati all'agricoltura o progressivamente permeati dagli insediamenti.

Le strutture vegetali nell'agroecosistema si possono classificare in:

- Siepi campestri
- Filari
- Macchie boscate

Siepi campestri: trattasi di strutture lineari, quindi con una ben precisa dominante dimensionale, a sviluppo arboreo e arbustivo, con vegetazione solitamente disposta su uno o due piani. Ad esse, tradizionalmente, sono sempre associate funzioni plurime: barriera di confine tra proprietà e appezzamenti diversi, produzione di legname, produzione di foraggio e alimenti per l'uomo (bacche, funghi, ecc.), funzione frangivento e, soprattutto, rifugio alla fauna selvatica e ostacolo alla semplificazione trofico-energetica del territorio.

Nel territorio di Campagna Lupia la distribuzione di questi elementi è abbastanza omogenea, con una componente arborea di discrete dimensioni e sufficientemente diversificata nella composizione. La maggior parte, non essendo più funzionale alla moderna conduzione aziendale, soffre di un certo

abbandono culturale. L'articolazione è frammentata, con grado di connessione limitato, anche per il crescente insediamento che tende a frazionare i fondi agricoli.

Per quanto riguarda la composizione, alcune specie predominano sulle altre.

Filari: rappresentano un elemento paesistico che, unitamente alle siepi, caratterizza una determinata visuale. Sono gli elementi arborei che solitamente colpiscono maggiormente l'occhio e lo guidano nell'esplorazione del campo visivo, poiché dotati di regolarità ed essenzialità di forme e linee. Sono costituiti da soggetti arborei coetanei disposti a sesto regolare. Sono localizzati lungo le strutture guida (capezzagne, strade, fossi, ecc.) e assumono in qualche caso una precisa valenza complementare all'edificato di ville e case rurali. Le forme di gestione tradizionale prevedevano la capitozzatura per le specie da foraggio (gelso, salice bianco, pioppo nero) o da legacci (salice da vimini). Tali filari erano sovente collocati in prossimità di corsi d'acqua con una precisa funzione di salvaguardia idrogeologica. A questo tipo si associa il filare frangivento, tipicamente costituito da specie a rapido accrescimento (pioppo nero) e portamento adeguato al compito da svolgere. Un'altra tipologia è rappresentata dal filare a fregio della viabilità principale, in spazi aperti e in ambito urbano, con l'utilizzo tradizionalmente di tiglio (*Tilia* s.p.) e platano (*Platanus acerifolia* Willd.), ma anche di robinia (*Robinia pseudoacacia* L.).

Macchie boscate: trattasi di piccoli gruppi arborei residuali che sporadicamente si rinvencono nella matrice agricola. Talvolta di origine naturale, laddove localizzati in aree non sfruttabili dall'agricoltura, più spesso di introduzione artificiale e successivamente abbandonati alla loro sorte (es. impianti soggetti a contributo, vecchi pioppeti).

Il patrimonio faunistico nel comune di Campagna Lupia si può sinteticamente configurare in modo conforme alle quattro tipologie morfologiche e ambientali rinvenibili: gli spazi aperti dell'agroecosistema di pianura, l'edificato ed urbanizzato e la porzione lagunare.

Il grado di antropizzazione, che esercita un ruolo preminente negli equilibri biotici, appare molto diversificato in ciascuno degli ambiti elencati, molto elevato nell'urbanizzato e nell'infrastrutturato, significativo negli spazi aperti, più limitato nella collina e ridotto in ambito fluviale.

La presenza della laguna accresce in maniera considerevole il pregio ambientale e faunistico del comune. Le componenti faunistiche ne ricevono un considerevole incentivo, favorite sia qualitativamente che quantitativamente, soprattutto per quanto concerne l'avifauna acquatica.

Nel territorio coltivato (agroecosistema) si rileva una maggiore riduzione e frammentazione degli habitat faunistici un tempo presenti. L'agricoltura tradizionale, non intensiva e impattante, poteva sostenere popolazioni selvatiche abbastanza assestate, pur in presenza di prelievi, poiché la presenza

di elementi vegetali diversificatori permetteva l'affermarsi di microhabitat diffusi, in cui gli uccelli, ma anche gli altri gruppi sistematici potevano trovare siti di alimentazione, riproduzione e rimessa. Le disponibilità faunistiche attuali appaiono assai più limitate vista la semplificazione specifica e strutturale delle siepi e il limitato grado di connessione del sistema a rete.

Le popolazioni dei migratori trovano ambiti di sosta privilegiati. Il territorio è sede di migrazioni regolari degli uccelli, nei mesi primaverili ed in quelli autunnali, e interessato da soste temporanee o prolungate (svernamento, estivazione). L'entità delle popolazioni e la durata delle soste, dipendendo dalla quantità di risorse disponibili e dal grado di naturalità offerto, portano a considerare l'area lagunare un sito di elevatissimo valore faunistico.

Come si nota nella figura seguente, parte de territorio del Comune di Campagna Lupia è interessata dalla presenza dei siti SIC IT3250030 e ZPS IT3250046. L'area dell'impianto non rientra all'interno delle aree SIC e ZPS precedentemente descritte. Per ulteriori dettagli si veda il Paragrafo relativo.

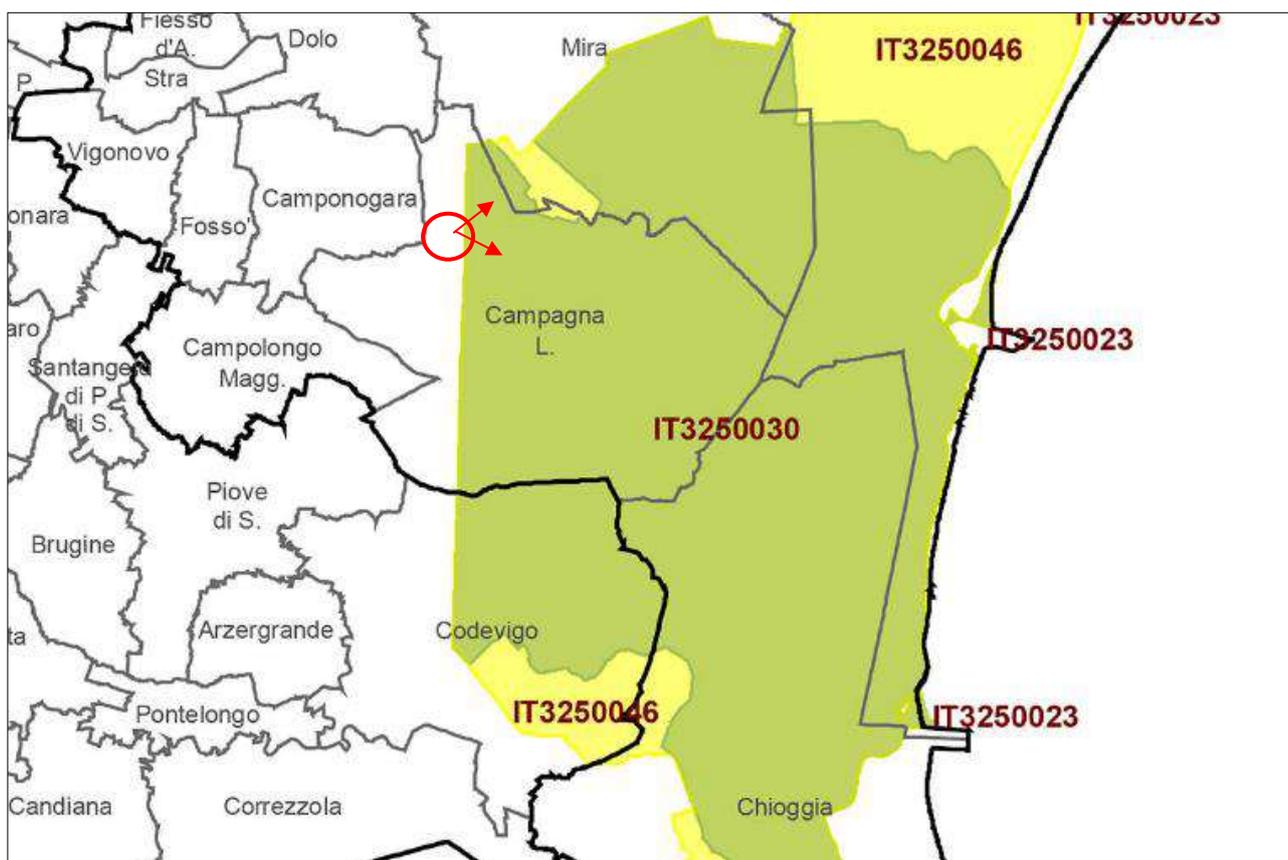


Figura 124: Estratto di "La rete Natura 2000 nel Veneto"

7.7.2. Piano faunistico venatorio della Regione Veneto

Dall'estratto del Piano Faunistico Venatorio Regionale del Veneto 2022-2027 riportato in Figura 125134, si nota che la zona oggetto d'interesse è ubicata sotto il limite della zona faunistica di Venezia e non è direttamente interessata da vincoli floro-faunistici.

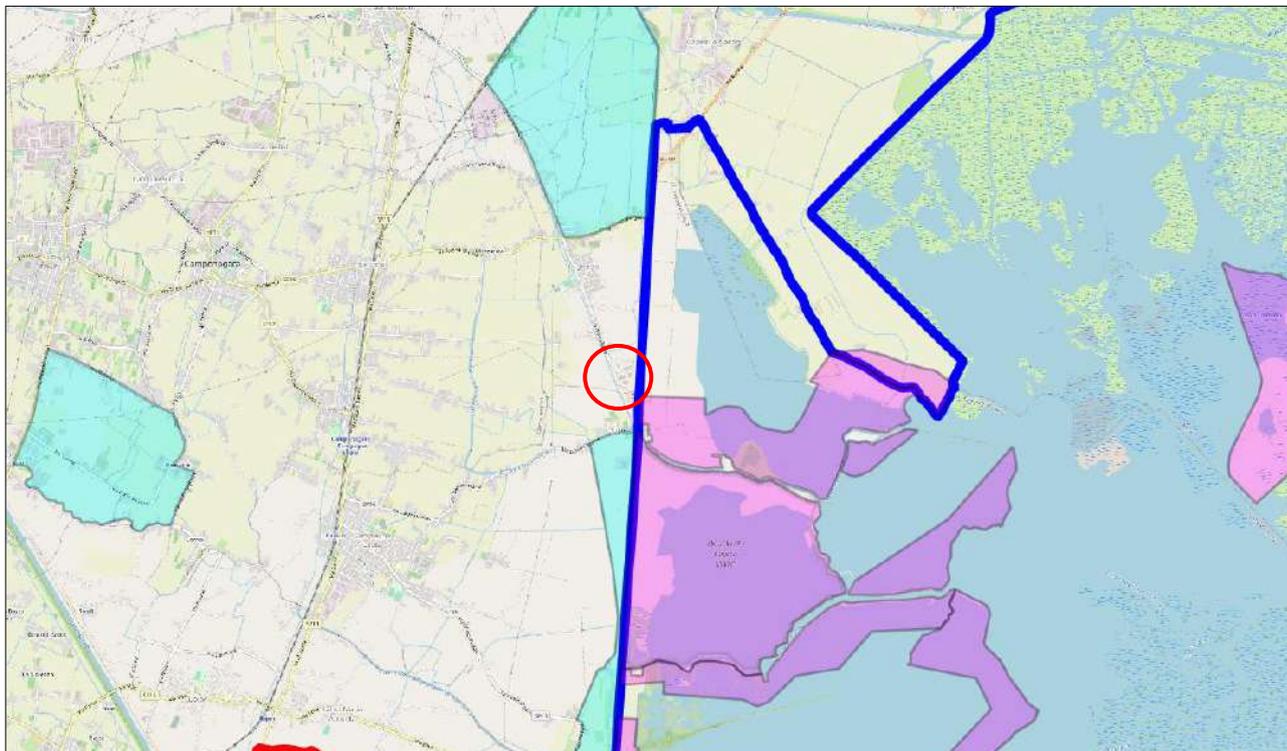


Figura 125: Estratto del piano faunistico della Regione Veneto 2022-2027

Con la L. R. n.2 del 28 Gennaio 2022 è stato adottato il nuovo Piano Faunistico Venatorio della Regione veneto 2022-2027 e corrispondenti Piani Faunistici provinciali, tra cui anche quello della provincia di Venezia. Dall'estratto della Carta del Piano Faunistico Venatorio della Regione Veneto si evince che il sito non è direttamente interessato da vincoli floro-faunistici; tuttavia, si trova in prossimità di un'area a "Ripopolamento e Cattura" aggiunta rispetto al precedente piano Faunistico Venatorio.

Confrontando le tavole del Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Venezia 2022-2027, più specifiche rispetto a quello regionale, è emerso che il sito in esame non presenta vincoli per quanto concerne gli ambiti agro-silvo pastorali, non ricade all'interno di oasi di protezione, non presenta vincoli per aree protette regionali nelle vicinanze e nemmeno per zone militari o fondi chiusi. Tuttavia, dalla Carta delle "Zone di Ripopolamento e Cattura" è evidente che il sito non è direttamente interessato da vincoli, tuttavia è in prossimità di due Zone a ripopolamento e cattura denominata "Lugo" a sud, e la zona denominata "Lughetto" a nord.

7.8. PATRIMONIO ARCHITETTONICO, STORICO E CULTURALE

La prima citazione documentale del nome “Campagna Lupia” risale ad un decreto regio risalente al 1867 e conservata nella Gazzetta Ufficiale del Regno d’Italia n.229 del 1867, in questo decreto il comune veniva autorizzato ad assumere il nome di “Campagna Lupia”, in precedenza denominato “Campagna”, il quale viene unito con la vicina frazione di Lova. Il perché nel cambio di nominativo va ricercato nello spostamento dell’attenzione religiosa verso la zona più interna, lontana dalle valli e più asciutta, Campagna, appunto, che ha visto l’ampliamento della cappellina dedicata a San Pietro, già esistente fin dal Medioevo, fino a trasformarsi successivamente in chiesa arcipretale.

Le prime notizie scritte dei territori del comune risalgono al maggio del 819, in cui viene citato il territorio su atti notarili di donazioni.

La “Campagna di Lova”, ben amministrata e gestita dalla Serenissima e poi ceduta da Napoleone al dominio austriaco (con il trattato di Campoformio nel 1797), nel 1867 diventa Campagna Lupia, che controlla un territorio ampio, comprendente sia una parte di terra, distribuita tra le frazioni di Lughetto e Lova, nonché la località di Lugo, e una buona porzione di area valliva (Valle Serraglia, Contarina, Avertò (diventata oasi del WWF Italia), Cornio Alto e Basso, Zappa, Figheri e Pierimpiè. La parte esterna verso il mare è disseminata di altre valli, ormai abbandonate, come la Rivola, Barenon, SoraBon, Millecampi e Prime Poste).

Luoghi di particolare interesse nel comune di Campagna Lupia di ritrovano nella “borgata capitello”, il capitello di Sant’Antonio in via 2 Giugno, “il Lazzaretto” e la vecchia “casa comunale”.

Il nome “borgata capitello” deriva dalla presenza del capitello che rappresenta un punto d’incontro di più strade. In questa zona, la Via Repubblica (già via Roma e prima via Villa), che procede poi dritta col nome di via IV Novembre (già via Villa), si incrocia con via Stadio (già via Sabbioni) e via Marconi (già via Lugo). Inizialmente via Repubblica e via IV Novembre erano un’unica via, detta “Via Villa”, questa cambiò nome durante l’epoca fascista. Oggi il capitello campeggia al centro della rotonda ed è punto di riferimento essenziale per tutti coloro che, dalle diverse vie, vogliono raggiungere il centro di Campagna Lupia o che dal centro si spostano verso le frazioni.

Non ci sono fonti scritte che testimonino precisamente la storia del capitello di Sant’Antonio in via 2 giugno (già via Valli) a Campagna Lupia. Nel maggio del 1905 il comune assistette ad una terribile alluvione. Da racconti viene tramandato che nella zona dove oggi sorge il capitello, i contadini si recavano con una barchetta per operare il consueto trattamento di solfato di rame ai

vigneti e fu in quell'epoca che trovarono una statua di Sant'Antonio. Così i proprietari del terreno decisero di costruire un capitello che ricordasse quell'evento.

Nel comune di Campagna Lupia si trova una zona dal nome "il Lazzaretto", in prossimità di via Gorizia (già via Sabbioni). Intorno al primo decennio del Novecento anche il comune di Campagna Lupia deve affrontare il problema di un controllo sanitario capillare che garantisca la sicurezza del territorio, e conformarsi al Regio Decreto del 1 agosto 1907 n.636. Nel giugno del 1911 verrà utilizzato l'Oratorio della "Beata Vergine" nella località di Lugo, come riportato in un verbale datato 17 giugno 1911, come edificio atto a Lazzaretto. A partire dal 1915 il locale d'isolamento, detto Lazzaretto, è completato dopo l'approvazione di un progetto presentato nell'ottobre 1911. Durante gli anni svolgerà più funzioni, in base alle esigenze. Negli anni del Fascismo, prima della costruzione delle scuole del 1935, gli ambienti vengono utilizzati come aule. Successivamente l'edificio verrà destinato ad uso abitativo. Negli anni Sessanta, versa in condizioni precarie e con deliberazione del Consiglio Comunale datata 5 ottobre 1964 ne viene proposto l'abbattimento e la vendita del terreno, a prezzo agevolato, agli inquilini che fino ad allora avevano occupato i locali. L'approvazione del progetto di abbattimento avviene nel 1970.

L'edificio della "vecchia Casa Comunale", che fino al 1991 ha ospitato il Municipio oggi è occupato dal Centro Civico. Inizialmente era una struttura dove convivevano più realtà: il Medico di paese, il Segretario, il Cursore e fu occupata, in una sua ala, dalla scuola elementare e, successivamente, anche da alcune aule quando divenne obbligatoria la scuola media. Nell'anno 1860 il comune di Campagna (non ancora Campagna Lupia) chiese alla Provincia di poter acquistare l'edificio (già esistente nell'attuale sito del centro civico) per adibirlo a Casa Comunale e scuola. Nel 1910 fu oggetto di un ampliamento. Fino al 1991 la sede del comune rimase in via Repubblica (già via Roma e in passato Via Villa), poi venne spostato il Municipio in Villa Zorzi e l'edificio venne trasformato (tra il 1996 e il 1998) nell'attuale Centro Civico.

Prima della distruzione il paese ospitava una chiesa parrocchiale cinquecentesca, l'abbazia di Sant'Eustachio dell'XI secolo e alcune ville signorili (villa Soderini Berti seicentesca, con affreschi del Tiepolo, villa Volpato-Panigai, sul sito dell'attuale municipio che ne richiama le forme).

7.9. RISCHIO PER LA SALUTE PUBBLICA – POPOLAZIONE

Lo scopo di questo paragrafo è identificare le possibili cause di danno alla salute umana e verificare la compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette delle opere e del loro esercizio con gli standard ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute pubblica.

Il fattore di rischio sanitario di origine ambientale è una variabile qualitativa che esprime le potenzialità di un agente ambientale di causare un danno per la salute. Il rischio è la probabilità (quantitativa) che possa verificarsi un effetto sulla salute in seguito ad una specifica esposizione ad una fonte di pericolo.

7.9.1. Popolazione

La popolazione censita al 2017 residente nel Comune di Campagna Lupia risulta pari a 7.206 abitanti circa, a conferma del consolidato trend di incremento registrato nell'ultimo decennio.

Rispetto al nucleo abitato, il sito in esame si trova a circa 3,5 chilometri dal centro di Campagna Lupia, all'interno di una zona industriale produttiva ed al confine con una zona agricola. L'area d'impianto inoltre è raggiungibile solo dagli interessati alle attività di recupero e non soggetta a vie di transito o a spazi vita; pertanto, il rischio alla salute della popolazione è escluso.

7.9.2. Emissioni odorigene

Il sito in esame si trova in posizione centrale rispetto al Comune di Campagna Lupia, ma in posizione marginale nella suddivisione tra pianura e valli del territorio comunale; pertanto, non direttamente a contatto con la popolazione e l'intervento proposto non comporta emissioni odorigene.

7.9.3. Rischio dovuto ad emissioni in atmosfera

L'entità del rischio delle emissioni in atmosfera è legata alla circolazione dei mezzi di movimentazione e trasporto e soprattutto alle attività di lavorazione dei rifiuti che possono provocare emissioni in atmosfera in prevalenza di tipo diffuso. Nello specifico si provvederà all'abbattimento di polveri diffuse sia mediante l'impiego di irrigatori fissi e mobili per la copertura di tutta l'area di progetto specie nei periodi più caldi o siccitosi sia ampliando la già esistente siepe vegetata lungo i confini della proprietà.

7.10. QUADRO SUI RIFIUTI

La pianificazione della gestione dei rifiuti urbani viene attuata tramite il piano regionale che si articola in sette piani provinciali di iniziativa delle province.

Le linee programmatiche per una gestione omogenea dei rifiuti in ambito nazionale sono contenute nel Testo Unico Ambientale Parte IV D.Lgs. 152/06, che costituisce la norma quadro di riferimento dalla quale scaturiscono tutte le altre disposizioni normative nazionali. Tale norma detta linee di comportamento volte a favorire la prevenzione e la riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti, mirando ad avviare a smaltimento solo le frazioni di rifiuto che non sono in alcun altro modo riutilizzate o recuperate.

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali è predisposto in attuazione dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modificazioni, e degli articoli 10 e 11 della legge regionale 25 gennaio 2000, n. 3, per quanto compatibili.

In particolare, come si legge nell'art.2 comma 1, la legge LR n.3/2000 disciplina:

- L'esercizio delle funzioni regionali in materia di organizzazione e gestione dei rifiuti, anche mediante delega alle province di specifiche attribuzioni;
- Le procedure per l'adozione e l'aggiornamento dei piani di gestione dei rifiuti;
- Le procedure per l'approvazione dei progetti di impianti di recupero e di smaltimento;
- Le procedure per il rilascio ed il rinnovo delle autorizzazioni all'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero.

Con DGRV del 9/08/2022 n. 988 è stato emanato l'aggiornamento del Programma Regionale di Gestione Rifiuti (PRGR), il quale consente oggi di porre la Regione in una posizione di eccellenza nel panorama europeo, al punto che gli obiettivi raggiunti, specialmente nella gestione dei rifiuti urbani, sono già in linea con gli indirizzi contenuti nel "Nuovo Piano d'Azione per l'economia circolare - Per un'Europa più pulita e più competitiva" (COM/2020/98 final). Infatti, la cornice entro cui si muoverà il Piano Rifiuti, così come gli altri strumenti di pianificazione, dovrà essere la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, di recente approvata con deliberazione Consiglio regionale del Veneto n. 80 del 20 luglio 2020, che rispetto all'obiettivo strategico nazionale di ridurre i carichi inquinanti nell'ambiente individua tra le linee di intervento nella Macro area 5 "Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra", l'aggiornamento della pianificazione di settore quale strumento per promuovere un uso razionale delle risorse e "Incentivare l'economia circolare, ovvero la circolarità della produzione e dei

consumi” (Linea di intervento n. 6). In particolare, si rileva che il Veneto ha già superato l’obiettivo di contenimento del conferimento diretto in discarica sotto il 10% dei rifiuti urbani prodotti.

Il “Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali” è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 988 del 09 agosto 2022 [Bur. n. 107 del 02/09/2021], aggiorna il precedente Piano pubblicato con la D.C.R. n. 30 del 29/04/2015.

Il documento di Piano vigente aggiorna il precedente con i seguenti elaborati contenuti nell’Allegato A:

- Elaborato A che riporta, in 31 articoli, la Normativa di Piano;
- Elaborato B che, relativamente ai rifiuti urbani, contiene la valutazione dell’attuazione del piano del 2015, l’aggiornamento degli obiettivi e azioni di piano e la descrizione dei nuovi scenari di piano;
- Elaborato C che, relativamente ai rifiuti speciali, contiene la valutazione dell’attuazione del piano del 2015, l’aggiornamento degli obiettivi e azioni di piano e i 5 focus di approfondimento predisposti per specifiche criticità e tematiche emergenti sul territorio veneto,
- Elaborato D che contiene l’aggiornamento dei criteri per la definizione delle aree non idonee;
- Elaborato E che contiene l’aggiornamento del Piano per la bonifica delle aree inquinate nel quale è stato riportato uno stato di fatto, la valutazione delle priorità di intervento, aggiornando i criteri rispetto la precedente pianificazione, e le azioni di Piano.

7.10.1. Produzione di rifiuti speciali inerti non pericolosi

Sono classificati come rifiuti speciali le seguenti tipologie di rifiuti:

- i rifiuti da attività agricole e agro-industriali;
- i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall’articolo 186 (del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);
- i rifiuti da lavorazioni industriali, fatto salvo quanto previsto dall’articolo 185, comma 1, lettera i) (del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);
- i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- i rifiuti da attività commerciali;
- i rifiuti da attività di servizio;

- i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- il combustibile derivato da rifiuti;
- i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.

Nel Veneto la produzione dei rifiuti speciali nel 2019 è stata di circa 16 milioni di tonnellate così ripartite:

- 52% di rifiuti speciali non pericolosi (RNP), pari a circa 8,5 milioni di tonnellate, di cui il 50% è costituito dai rifiuti secondari (capitolo EER 19);
- 41% di rifiuti da Costruzione e demolizione (C&D) pari 6,8 milioni di tonnellate;
- 7% di rifiuti pericolosi (RP) pari a 1,1 milione di tonnellate.

Produzione dei rifiuti speciali non pericolosi da Costruzione e Demolizione

Si evidenzia che oltre 4 milioni di tonnellate derivano dal trattamento di rifiuti e pertanto sono da considerarsi rifiuti secondari rispetto a quelli che si originano principalmente dalle attività produttive (rifiuti primari). Le analisi seguenti comprendono entrambe le tipologie di rifiuti, mentre un approfondimento specifico sui rifiuti secondari è riportato in un paragrafo specifico.

Di seguito si riportano i dati sulla produzione dei rifiuti speciali pericolosi (P) non pericolosi (NP), e da costruzione e demolizione (C&D) non pericolosi, col dettaglio provinciale.

Tabella 8: Produzione dei rifiuti speciali suddivisi in pericolosi, non pericolosi e da C & D non pericolosi per Provincia (t) - Anno 2019 - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti.

| | P | NP | C&D NP* | Totale |
|---------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|
| Belluno | 46.096 | 180.631 | 182.462 | 409.189 |
| Padova | 147.194 | 1.151.955 | 877.899 | 2.177.048 |
| Rovigo | 30.612 | 297.866 | 228.204 | 556.682 |
| Treviso | 227.036 | 1.262.230 | 2.044.282 | 3.533.548 |
| Venezia | 213.399 | 1.352.319 | 356.513 | 1.922.231 |
| Verona | 269.350 | 2.425.313 | 1.823.209 | 4.517.872 |
| Vicenza | 168.855 | 1.782.920 | 1.268.681 | 3.220.455 |
| Totale | 1.102.541 | 8.453.233 | 6.781.249 | 16.337.024 |

**Valore stimato*

La dichiarazione MUD per la produzione di rifiuti da C&D (capitolo EER 17) non pericolosi non è obbligatoria: pertanto il dato ricavato dall'elaborazione dei dati MUD non è corrispondente alla reale quantità di rifiuti non pericolosi di tale tipologia. Per stimare il quantitativo di rifiuti da C&D non pericolosi si considera che il quantitativo totale di rifiuti da C&D prodotto sia pari al quantitativo totale di rifiuti da C&D gestito. Utilizzando questo criterio, nel 2019, la produzione di rifiuti speciali da C&D non pericolosi è stimata in circa 6,8 milioni di tonnellate. Il quantitativo rappresenta un ulteriore incremento rispetto al valore 2018 (+9%), dato che già figurava in aumento (+8%) rispetto al 2017.

È interessante rilevare che nell'ambito del capitolo EER 17 "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compresi i terreni di bonifica)" sono presenti, oltre ai rifiuti codificati 1701 "cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche", anche altri sottocapitoli, quali 1704 "metalli", che rappresentano tipologie di rifiuti molto importanti per la filiera del recupero anche con finalità EoW.

La figura sottostante evidenzia l'andamento della produzione dei rifiuti da C&D non pericolosi dichiarati nel MUD e i rifiuti da C&D gestiti, che assumiamo come dato di produzione.

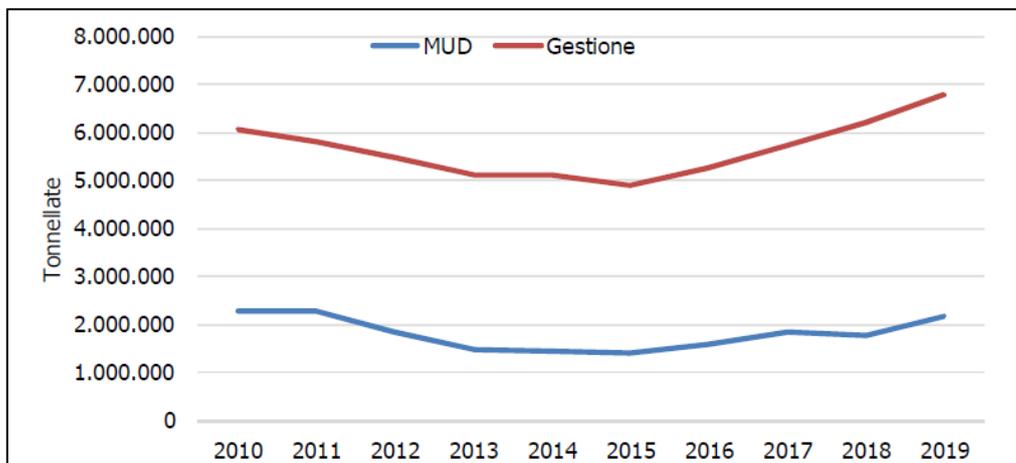


Figura 126: Produzione dei rifiuti da C&D NP: confronto tra il dato dichiarato e il valore stimato - Anni 2010-2019 -
Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti.

Produzione dei rifiuti speciali non pericolosi (esclusi C & D)

Nel corso del 2019 sono state prodotte in Veneto 8.453.233 t di rifiuti non pericolosi (esclusi i C&D), con un aumento del 2% rispetto al 2018. Come descritto in precedenza, il MUD non è esaustivo nel rappresentare la produzione di rifiuti speciali non pericolosi, in quanto l'obbligo di

dichiarazione vige solamente per i produttori con più di 10 dipendenti e non per tutte le tipologie di rifiuti.

Il grafico (Figura 127) mostra un trend di produzione in aumento, con il superamento dei quantitativi registrati nel 2010. La produzione 2019 è aumentata del 2% rispetto al 2018. Il dato è da imputare principalmente ai rifiuti derivanti da trattamento di rifiuti (EER 19) piuttosto che a quelli derivanti dai cicli produttivi.

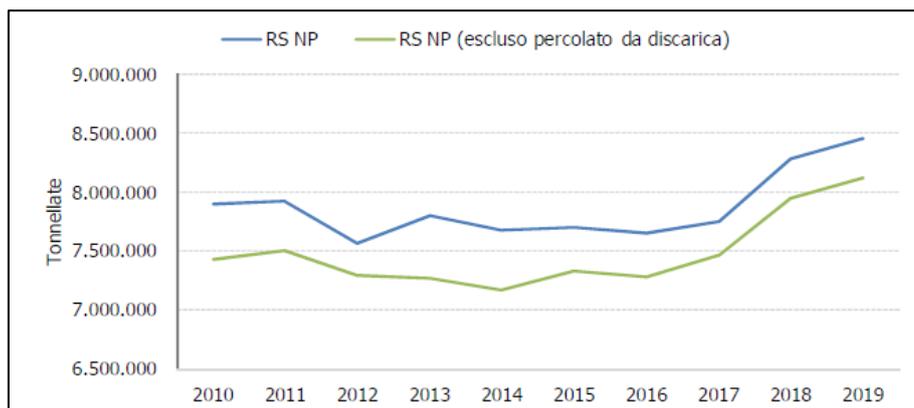


Figura 127: Andamento della produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi (esclusi i rifiuti da C&D) al netto e al lordo del percolato da discarica- Anni 2010-2019 - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti

Nel grafico sotto riportato sono rappresentati i capitoli EER la cui produzione costituisce l'87% della produzione complessiva di RNP. I rifiuti secondari, afferenti al capitolo 19, incidono mediamente per quasi il 48% della produzione totale di rifiuti.

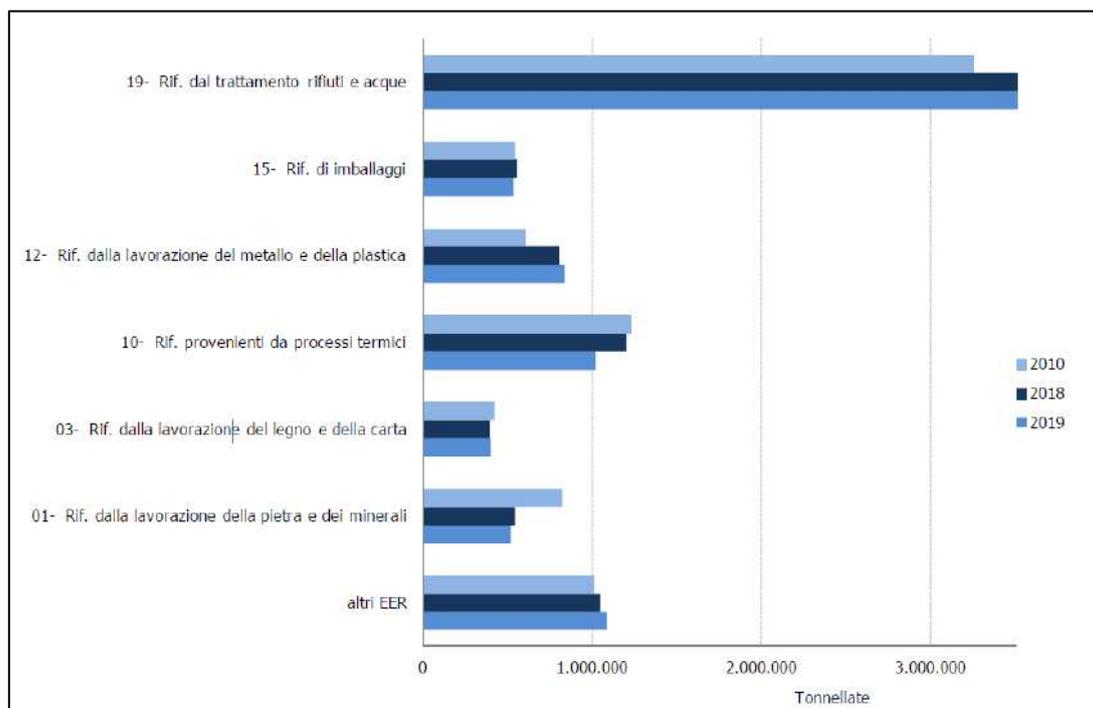


Figura 128: Trend della produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi per capitolo EER (esclusi i rifiuti da C&D) - (Anni 2010-2018-2019) - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti

7.10.2. Gestione dei rifiuti speciali non pericolosi

L'approccio comunitario e, di riflesso, quello nazionale e regionale sulle politiche di gestione dei rifiuti adotta un principio gerarchico che segue i seguenti criteri di priorità:

- prevenzione: riduzione della quantità e pericolosità dei rifiuti prodotti;
- massimizzazione del recupero di materia e di energia dai rifiuti;
- limitazione del ricorso allo smaltimento, visto come la fase residuale del ciclo di gestione dei rifiuti.

Per raggiungere questi obiettivi la gestione dei rifiuti deve essere effettuata in sicurezza garantendo che:

- le operazioni di recupero e di smaltimento non creino rischi per la salute e non danneggino l'ambiente;
- si raggiunga l'autosufficienza nello smaltimento, al fine di ridurre la movimentazione dei rifiuti, realizzando idonei impianti in vicinanza del luogo di produzione.

La problematica più importante relativa alla gestione dei rifiuti è di evitare il trasferimento degli impatti ad essi correlati ad altre matrici ambientali e, nello stesso tempo, di impedire che gli effetti negativi delle attività di gestione si protraggano nel tempo con inevitabili danni per le generazioni future.

La Regione Veneto risulta avviata al raggiungimento dell'autosufficienza nella gestione di tale tipologia di rifiuti e in particolare si colloca in ambito nazionale in posizione di eccellenza per quanto riguarda le operazioni di recupero. Permangono invece alcune situazioni di criticità, legate soprattutto allo smaltimento dei rifiuti pericolosi.

7.10.3. Sistemi di recupero dei rifiuti speciali

Le attività di recupero seguono dinamiche di tipo industriale e pertanto sono legate all'andamento generale dell'economia.

La normativa europea e nazionale codifica le attività di recupero dei rifiuti nell'elenco delle operazioni R dell'allegato C del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Le attività di recupero dei rifiuti possono essere ulteriormente suddivise in:

- attività di recupero di energia (R1);
- attività di recupero di materia (da R2 a R13).

Tra le operazioni di recupero di materia, quelle più significative nel **Veneto** sono:

- il recupero mediante l'operazione definita "riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche" (R5) di:

-
- rifiuti della fusione di materiali ferrosi, in prevalenza forme e anime di fonderia e scorie di fusione (classe EER 10);
 - rifiuti della lavorazione della pietra mediante trattamenti chimico-fisici (classe EER 01);
 - imballaggi in vetro (classe EER 15);
 - rifiuti prodotti dalle centrali termiche (classe EER 10);
 - scorie dell'industria del ferro e dell'acciaio (classe EER 10);
 - rifiuti da processi chimici organici, quali rifiuti dalla produzione e uso di sali, loro soluzioni e ossidi metallici (classe EER 06);
 - i residui della fabbricazione di materiali compositi a base di cemento (classe EER 10).
- Il recupero mediante l'operazione definita "recupero/riciclo delle sostanze organiche non utilizzate come solventi" (R3) di:
 - imballaggi in plastica, legno e carta/cartone (classe EER 15);
 - fanghi del trattamento delle acque reflue (classe EER 19);
 - rifiuti dalla lavorazione del legno (classe EER 03);
 - rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce dell'industria tessile (classe EER 04).
 - Il recupero mediante l'operazione definita "riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici" (R4) di:
 - rifiuti costituiti da limature, particolati e polveri prodotti dalla lavorazione e dal trattamento superficiale dei metalli (classe EER 12).

È da considerare significativa anche l'operazione definita "spandimento su suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia" (R10) con la quale si indica generalmente l'utilizzazione a fini agronomici di particolari tipologie di rifiuti (ad esempio fanghi di depurazione, scarti da industria agroalimentare e simili).

Va considerata a parte l'operazione definita "messa in riserva" (R13) in quanto si tratta di una fase preliminare di stoccaggio prima delle operazioni di recupero effettivo e quindi non è ritenuta un'attività di recupero vero e proprio.

La gestione dei rifiuti riguarda le due tipologie di operazioni previste dalla normativa: il recupero (R) e lo smaltimento (D).

L'analisi seguente farà riferimento ai quantitativi effettivamente gestiti nelle varie operazioni di recupero e smaltimento, esclusi quelli stoccati ricompresi nelle operazioni R13 "messa in riserva e

D15 “deposito preliminare” (poiché si riferiscono ai quantitativi in giacenza presso gli impianti al 31.12.2010 in attesa di essere avviati alla successiva operazione di recupero e smaltimento) .

Dalle elaborazioni delle dichiarazioni MUD degli impianti veneti di gestione rifiuti, i rifiuti speciali complessivamente gestiti in Veneto nel 2019 sono stati oltre 16 milioni di t, con la ripartizione evidenziata in Tabella 9.

Tabella 9: *Quantità di rifiuti speciali distinta tra pericolosi, non pericolosi e C&D (non pericolosi) gestite in Veneto - Anno 2019 - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti*

| Tipologia | Recupero (t) | Smaltimento (t) | Totale (t) | Variazione 2019/2018 (%) |
|---------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------------|
| RP | 250.649 | 498.538 | 749.187 | -9% |
| RNP | 6.343.162 | 2.490.756 | 8.833.918 | -2% |
| C&D | 6.533.717 | 247.523 | 6.781.240 | 9% |
| TOTALE | 13.127.528 | 3.236.817 | 16.364.345 | 2% |

La gestione dei rifiuti speciali in Veneto, analizzata su lungo periodo, evidenzia una tendenza in aumento negli anni 2006-2008; si osserva poi una graduale decrescita fino all'anno 2015 (Figura 80). Infine, nell'ultimo quadriennio, la tendenza segnala una progressiva ripresa, anche se con un tasso di crescita inferiore tra il 2018 e il 2019.

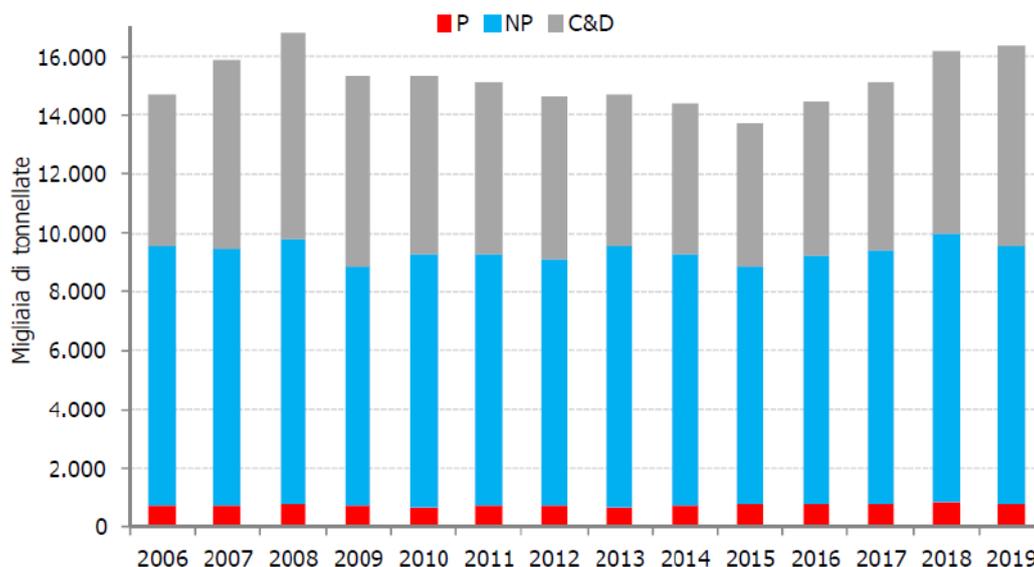


Figura 129: *Trend andamento di gestione dei RP, RNP e C&D in Veneto (Anni 2006-2019) - Fonte: ARPAV – Osservatorio Regionale Rifiuti*

La ripartizione delle operazioni di gestione dei rifiuti speciali in base alla tipologia di rifiuto in Veneto è riportata in Figura 130. Nel 2019, rispetto al 2010, si osserva un incremento del quantitativo di rifiuti da C&D avviato a recupero negli ultimi anni e una lieve diminuzione di quelli avviati a smaltimento. Nell'ultimo biennio, i RSNP avviati a recupero sono aumentati rispetto al 2010.

I RSP gestiti complessivamente in Veneto sono di molto inferiori rispetto alle altre due tipologie di rifiuti e nel 2019 evidenziano un moderato incremento per l'attività di recupero rispetto al 2010.

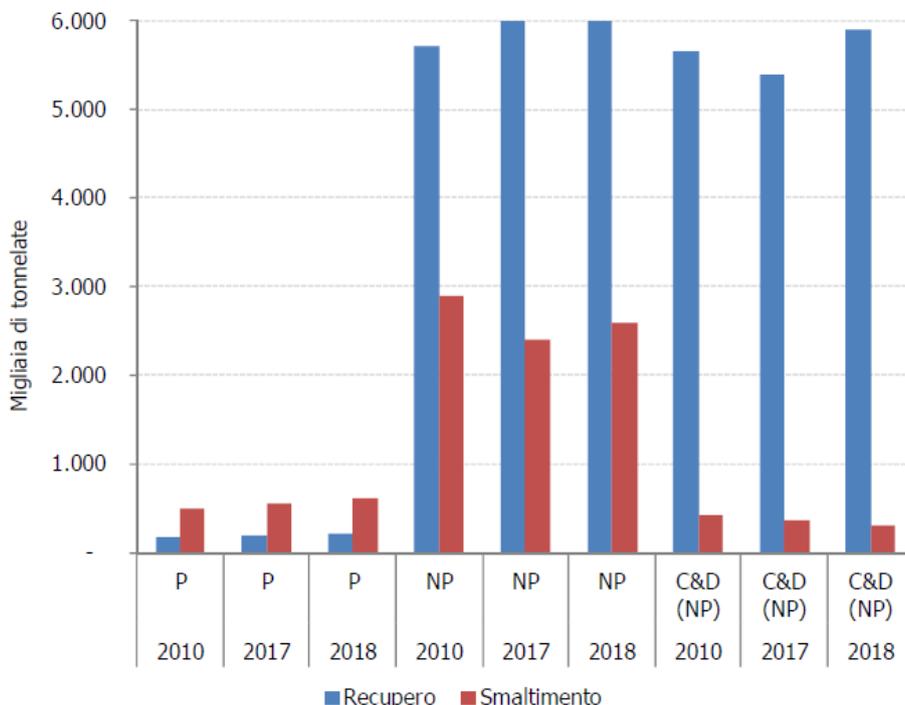


Figura 130: Ripartizione delle operazioni di gestione dei rifiuti speciali in base alla tipologia di rifiuto (RSP, RSNP e C&D) in Veneto (Anni 2010, 2018, 2019) - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti

7.10.4. Rifiuti da costruzione e demolizione abbinati ad altri rifiuti inerti

Sono i rifiuti provenienti dalle attività di costruzione e demolizione. Il settore delle costruzioni fa un uso intenso delle risorse naturali generando forti impatti sul territorio e un progressivo impoverimento della materia prima, che non è illimitata. Il problema può essere in parte contenuto mediante la minimizzazione della produzione dei rifiuti, ossia l'uso razionale e disciplinato delle materie disponibili e l'incentivazione del recupero dei rifiuti prodotti.

I rifiuti da costruzione e demolizione nell'elenco europeo dei rifiuti sono individuati dalla classe 17: "17 rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)".

Il totale dei rifiuti da C&D gestiti in Veneto nel 2019 è pari a circa 6.781.000 t. I principali quantitativi di C&D gestiti in Veneto nel 2019 sono rappresentati dai rifiuti misti (EER 170904, 24%), miscele bituminose (EER 170302, 18%) e cemento (EER 170302, 14%). Tutte queste frazioni sono avviate prevalentemente a recupero di materia. Nel sottocapitolo 1705 -Terra e rocce (EER 170504, 13%) la maggior parte dei rifiuti è avviato a recupero (78%) e in discarica (22%).

Secondo le indicazioni ARPAV, un impianto di recupero dei rifiuti da C&D dovrebbe essere in grado di suddividere il materiale in ingresso fondamentalmente in tre flussi:

- materiale lapideo nuovamente utilizzabile (95%);
- frazione metallica (0,1 %);
- frazione indesiderata (carta, plastica, legno, impurezze, ecc).

Gli impianti possono essere fissi o mobili. Il valore economico del materiale riciclato aumenta con la qualità del prodotto, che a sua volta dipende dalla qualità del rifiuto in ingresso.

Oltre ai rifiuti da costruzione e demolizione, possono essere utilizzati altri rifiuti, riconosciuti come non pericolosi dal D.M. 5.02.98 e che possono dare le caratteristiche prestazionali e chimiche previste dalla circolare 5205/2005 o le norme UNI 11531. Le fasi necessarie per ottenere un prodotto di buona qualità sono:

- controllo di qualità del materiale in ingresso;
- preliminare separazione della frazione fine, che non viene addotta alla frantumazione;
- riduzione granulometrica (frantumazione);
- separazione dei metalli;
- raffinazione;
- rimozione della frazione leggera.

La fase critica dell'intero processo è la frantumazione. Gli elementi più negativi d'impatto sull'ambiente sono la produzione di polveri e le emissioni di rumore.

In tutte le fasi del processo vanno pertanto adottate opportune misure di contenimento delle polveri e del rumore.

Mediante il riciclaggio dei rifiuti da costruzione e demolizione e tutti gli altri rifiuti previsti nel presente progetto è possibile produrre un materiale che può sostituire la materia prima vergine almeno per gli usi meno nobili quali la realizzazione di:

- Calcestruzzi;
- Manufatti e prefabbricati;
- Asfalti;
- Sottofondi stradali ossia la parte sottostante la pavimentazione stradale, la quale deve essere protetta dall'azione dell'acqua e del gelo;
- Sottofondi per capannoni industriali;
- Sovrastruttura stradale;
- Recupero ambientale ossia per la restituzione di aree degradate ad usi produttivi o sociali attraverso rimodellamenti morfologici;

- Piazzali.

I parametri che influenzano la qualità dei prodotti finali sono:

1. qualità dei fini (si valuta mediante l'Equivalente in sabbia): presenza di fini dannosi, tipo limi e argille, responsabili di comportamenti plastici della miscela;
2. indice di forma: presenza di granuli allungati;
3. resistenza a frammentazione (prova Los Angeles): presenza di elementi teneri, quali ad es. i laterizi, parametro importante per la determinazione della variabilità della granulometria del materiale riciclato.

7.10.5. Obiettivi PRGR 2022

La continuità con gli obiettivi generali del Piano 2010-2020, che si riportano di seguito, rimangono i principali binari su cui si muove il presente aggiornamento. Gli obiettivi 2010-2020, vengono tuttavia declinati secondo i fondamentali concetti innovativi introdotti dai nuovi elementi di indirizzo europei e nazionali per i prossimi decenni.

Gli obiettivi del presente Piano risultano essere i medesimi del precedente (2015) ma aggiornati per l'arco temporale 2020-2030. Di seguito si riporta una tabella riassuntiva con i soli aggiornamenti recepiti nel Piano vigente.

| OBBIETTIVI | AGGIORNAMENTO |
|---|---|
| I Obiettivo – ridurre la produzione di rifiuti urbani | Puntare al disaccoppiamento tra sviluppo economico e produzione dei rifiuti incentivando le iniziative che favoriscono l'allungamento di vita dei beni, quali riuso e riutilizzo, la riduzione dello spreco alimentare e la sensibilizzazione verso consumi sostenibili e sostituzione, ove possibile, dei prodotti di plastica monouso con prodotti alternativi. Fondamentale il contrasto all'abbandono dei rifiuti e al littering, in particolare per quanto riguarda i rifiuti in plastica. |
| II Obiettivo – favorire il recupero di materia a tutti i livelli | Incrementare la percentuale di raccolta differenziata e contemporaneamente spingere sul miglioramento della qualità delle frazioni raccolte al fine di ridurre gli scarti da trattare e smaltire. Allargare l'intercettazione finalizzata alla massima valorizzazione anche a tipologie di rifiuti per le quali potranno nascere nuove filiere di recupero. Sarà |



| | |
|--|---|
| | importante lavorare anche sulla corretta classificazione dei rifiuti, al fine di facilitarne la gestione a recupero. |
| III Obiettivo – favorire le altre forme di recupero | Secondo la gerarchia dei rifiuti avviare i flussi non valorizzabili con il recupero di materia al recupero di energia, con completa saturazione della potenzialità disponibile e avvio solo residuale a smaltimento. Individuare percorsi di efficientamento degli impianti esistenti e possibile valorizzazione di flussi oggi ancora avviati a smaltimento. |
| IV Obiettivo – minimizzare il ricorso alla discarica | Opzione dello smaltimento deve costituire la fase residuale del sistema di gestione dei rifiuti solo per i flussi di rifiuti non avviabili a recupero di materia o di energia. |
| V Obiettivo – definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento, valorizzando la capacità impiantistica esistente | Definire il fabbisogno gestionale di recupero e smaltimento, valorizzando la capacità impiantistica esistente al fine di favorire la prioritaria saturazione della potenzialità di incenerimento per il rifiuto urbano residuo e per gli scarti del recupero delle raccolte differenziate e ricorrendo allo smaltimento solo in via residuale. |
| VI Obiettivo – perseguire la gestione dello smaltimento a livello regionale | Perseguire la gestione dello smaltimento a livello regionale, superando la logica provinciale o di bacino fin qui perseguita a favore di una razionalizzazione delle modalità di gestione ed organizzando la gestione dei flussi a livello centralizzato da parte della Regione con la collaborazione dei Consigli di Bacino di cui alla L.R. 52/2012 e con la definizione di una unica tariffa di conferimento del RUR agli impianti di destino finale. Indicati come impianti di piano. |
| VII Obiettivo – definire le aree non idonee alla localizzazione degli impianti | Si ritiene di confermare gli indirizzi pianificatori riguardo alla definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla realizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero, opportunamente integrati dei necessari adeguamenti derivanti dall'aggiornamento della normativa di settore, dalla giurisprudenza nel frattempo intervenuta e dall'adeguamento di altri strumenti regionali di programmazione, quali il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, il Piano di Tutela Acque e il Piano di Tutela dell'Atmosfera. In tale contesto, la normativa regionale di settore considera in linea generale idonee le singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi |



| | |
|--|---|
| | tecnologici dove devono essere realizzati gli impianti di recupero e riciclaggio, limitando contestualmente la realizzazione o l'ampliamento di impianti di smaltimento, quali inceneritori e discariche. |
| VIII Obiettivo - promuovere sensibilizzazione, formazione, conoscenza e ricerca | Promuovere sensibilizzazione, formazione, conoscenza e ricerca nel campo della prevenzione della produzione dei rifiuti e nell'ambito della gestione degli stessi secondo i nuovi obiettivi dettati dal perseguimento dello sviluppo sostenibile e dei Goals 2030, declinati inoltre secondo le indicazioni del Green Deal, del Nuovo Piano per l'Economia Circolare e PNRR, incentivando sperimentazioni e collaborazioni tra soggetti pubblici e privati per lo sviluppo di attività di ricerca e diffusione dei sistemi innovativi e virtuosi. |

7.11. CONTEMPORANEITÀ DI IMPATTI ALTRE ATTIVITÀ

Al fine di poter valutare correttamente nei successivi capitoli gli impatti ambientali causati dal presente progetto, è fondamentale poter stimare gli impatti cumulativi causati dalla contemporaneità nelle vicinanze all'area di intervento di altre attività, simili o meno, che possano causare o che stanno causando impatto di qualsiasi genere nel comprensorio. Tali impatti si potrebbero andare a sommare a quelli eventualmente previsti dal presente studio.

Nel dettaglio si sono considerate le attività ricadenti all'interno, o al limite, del cerchio di raggio definito in m che parte dal centro dell'impianto in progetto:

- Nei primi 100 m di raggio sono state rilevate la proprietà medesima e due attività produttive (Aim Service e Berti Group), la prima specializzata in campo meccanico e la seconda un'impresa di costruzioni;
- Nei primi 300 m di raggio sono state rilevate la SS Romea, alcune attività produttive a Sud, la strada di Via Marzabotto, alcune abitazioni a Nord e la proprietà medesima. Tra queste attività, oltre alle precedenti, si identifica un grossista di pesce;
- Nei primi 500 m di raggio sono state rilevate alcune abitazioni sparse a Nord, campi agricoli, la via Marzabotto e la SS Romea e nella porzione a Sud alcune attività produttive. Tra queste attività produttive si evidenzia la IDEA Srl, impresa di costruzioni che da quello che si può evincere da ortofoto e dal sito web, è un'impresa di scavi e demolizioni che è dotata di un impianto di recupero rifiuti nella sede di via Marzabotto.

Per le attività analizzate e presenti nelle aree limitrofe all'attività in oggetto si può ritenere che non vi siano impatti emessi che potrebbero contribuire a fare cumulo di impatti con le attività limitrofe, ad esclusione dell'attività IDEA Srl che avendo un impianto di recupero e un'attività simile a quella della Baldan Srl potrebbe produrre impatti simili. Tuttavia, considerata la distanza di almeno 250 m e gli impatti della Baldan Recupero e Trattamenti Srl analizzati nei capitoli successivi, si possono considerare trascurabili i cumuli di impatto, in particolare:

- Impatto Cumulativo Atmosferico - Trascurabile: Le polveri vengono abbattute già all'interno dell'impianto di proprietà con nebulizzazioni e limitate con alberature;
- Impatto Cumulativo Idrico – Trascurabile;
- Impatto Cumulativo Suolo e Sottosuolo - Trascurabile
- Impatto Cumulativo Natura e Biodiversità – Nullo: Entrambe le ditte si trovano in area produttiva/commerciale;

- Impatto Cumulativo Salute Pubblica e Popolazione – Trascurabile;
- Impatto Cumulativo Patrimonio Architettonico, storico e culturale – Nullo;
- Impatto Cumulativo Rumore e Vibrazioni – Trascurabile: Il rumore rispetta i limiti di zona e dopo 250 m non si sentono più i rispettivi rumori delle due ditte;
- Impatto Cumulativo Agenti fisici – Trascurabile/Nulla;
- Impatto Cumulativo Paesaggio – Trascurabile/Nulla, l'area non vede mutazioni paesaggistiche di notevole entità rispetto all'esistente e non risulta soggetta a vincolo nel PI del Comune di Campagna Lupia;
- Impatto Cumulativo Urbanistica – Nullo: Entrambe le ditte si trovano in area industriale/produttiva;
- Impatto Cumulativo Rifiuti – Positivo: Più si recupera meglio è;
- Impatto Cumulativo Viabilità – Di lieve entità: Aumento del traffico localizzato e limitato a via Marzabotto;
- Impatto Cumulativo Patrimonio agroalimentare – Nullo.



Figura 131: Ortofoto dell'area di progetto con in giallo un cerchio con raggio di 500 m

8. VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

8.1. CRITERI PER LA DEFINIZIONE DELLA SENSIBILITÀ

La definizione di un grado di sensibilità alle differenti componenti ambientali trova una ragione nella concezione di ambiente come organismo vivente, dotato, cioè, di un insieme di elementi aventi funzioni diverse e diverse gerarchie di importanza. Come le varie parti che compongono l'organismo vivente presentano valori differenti di sensibilità, allo stesso modo si caratterizzano le componenti dell'ambiente, le quali necessitano di essere ponderate e gerarchizzate rispetto alla loro importanza all'interno del sistema ambientale di riferimento.

I valori di sensibilità devono essere attribuiti a ciascuna delle componenti ambientali selezionate, sulla base di criteri espliciti, al fine di consentire la valutazione quali-quantitativa degli impatti prodotti dalle componenti progettuali su ogni singola componente ambientale.

Per ciò che concerne il concetto di sensibilità, esso rimanda ai concetti di fragilità e vulnerabilità.

La fragilità è una caratteristica intrinseca della componente ambientale, anche legata al livello omeostatico della stessa, dalla quale si evince l'attitudine ad essere impattata. Ne consegue che maggiore è la fragilità della componente ambientale, minore è la sua capacità di resistenza alle pressioni esterne.

La vulnerabilità è un fattore probabilistico, legato alle caratteristiche ambientali preesistenti il progetto, che rappresenta il livello di esposizione alle trasformazioni che possono manifestarsi nell'ambiente. Ne consegue che una componente ambientale è molto vulnerabile quando essa si colloca all'interno di un sistema ambientale in cui si manifestano molte trasformazioni.

Risulta di fondamentale importanza adeguare il livello di sofisticazione valutativa sia al grado di approfondimento richiesto dalla norma sia al livello informativo disponibile.

Nel caso in oggetto, anche per le caratteristiche delle informazioni disponibili, si è scelto di definire quattro livelli qualitativi per la valutazione della sensibilità, ai quali è possibile far corrispondere altrettanti valori numerici. In particolare, gli impatti vengono valutati secondo la scala di valutazione riassunta nella seguente tabella:

| IMPATTO ANALIZZATO | SENSIBILITA' | |
|--------------------|---------------------|--------------------|
| | Valore quantitativo | Valore qualitativo |
| | 0 | Non significativo |
| | 1 | Basso |
| | 2 | Medio |
| | 3 | Alto |

La definizione della sensibilità assume grande rilevanza nel calcolo degli impatti ambientali in quanto essa tende, seppure in modo semplificato, a rappresentare una caratteristica strutturale dell'ambiente, quale le differenziazioni delle componenti stesse. Ciò nel senso che un ecosistema ambientale, qualunque esso sia, non è una pura sommatoria tra componenti tutte uguali tra di loro, ma un'aggregazione dinamica tra componenti con differenze quali-quantitative a volte molto forti.

8.2. MODELLO VALUTATIVO

Un modello di valutazione dell'impatto ambientale deve essere funzionale alle caratteristiche progettuali e ambientali e deve, in modo sintetico, rappresentare la complessità del sistema ambientale e di quello progettuale. Come ogni modello valutativo, inoltre, deve utilizzare tecniche di stima degli impatti che siano in grado di presentare, in modo semplice e gestibile, le potenziali trasformazioni indotte nell'ambiente dal progetto proposto.

Stante la tipologia progettuale si è ritenuto opportuno approntare una tecnica di tipo quali-quantitativo di tipo matriciale, capace di misurare con maggior dettaglio, rispetto ad altre tecniche, i potenziali impatti sull'ambiente derivanti dall'oggetto valutativo.

Tale matrice viene costruita come una tabella a doppia entrata composta da righe e colonne nelle quali sono riportate, rispettivamente, le componenti ambientali e progettuali precedentemente selezionate, le quali vengono tra di loro di volta in volta incrociate, al fine di individuare gli impatti generati.

Trattandosi di un progetto della durata di 10 anni, comprensiva di fase di cantiere della durata di 12 mesi, si è ritenuto opportuno valutare gli impatti ambientali delle tre fasi:

- fase di cantiere;

- fase di esercizio dell'impianto;
- fase di ripristino (che comprende anche la dismissione dell'impianto stesso).

Il giudizio finale espresso relativamente alla singola componente è complessivo e viene valutato tenendo conto delle tre fasi. Essendo l'impianto già esistente, il giudizio sarà relativo a ciò che verrà realizzato Exnovo e non all'esistente, così come per l'esercizio dell'impianto, l'impatto analizzato sarà relativo all'aumento dei rifiuti e non ai rifiuti già autorizzati.

La normativa vigente in materia è il **Decreto Legislativo n. 152 – Norme in materia ambientale – documento base (codice dell'ambiente)** in cui si evidenzia che vengono presi in considerazione i seguenti fattori ambientali:

- Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteo climatica;
- Ambiente idrico: acque sotterranee e acque superficiali (dolci, salmastre e marine), considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- Suolo e sottosuolo: intesi sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame, ed anche come risorse non rinnovabili;
- Vegetazione, flora, fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- Ecosistemi: complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario e identificabile (quali un lago, un bosco, un fiume, il mare) per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale;
- Salute pubblica: come individui e comunità;
- Rumore e vibrazioni: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti: considerati in rapporto all'ambiente sia naturale, che umano;
- Paesaggio: aspetti morfologici e culturali del paesaggio, identità delle comunità umane interessate e relativi beni culturali;
- Popolazione;
- Beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, nonché il patrimonio agroalimentare.

Si è ritenuto opportuno procedere alla valutazione degli impatti, partendo dalla normativa vigente in materia; in particolare il **Decreto Legislativo n. 152 – Norme in materia ambientale – documento base (codice dell’ambiente)** del 03 aprile 2006, cita nell’*allegato VII alla parte seconda – Contenuti dello studio di impatto ambientale di cui all’art. 22* e nel *capitolo 7.3.1 – descrizione degli impatti ambientali* e da varie esperienze in letteratura, i seguenti parametri di valutazione dell’alterazione ambientale:

- Diretti ed indiretti (se trattasi di impatto circoscritto all’ambito di intervento o se ricade anche nell’ambito circostante);
- Singoli o cumulativi;
- A breve, medio e lungo termine (inteso come spazio temporale del singolo impatto);
- Reversibile o irreversibile (se al cessare dell’azione impattante, l’ambiente torna allo status quo ante o se l’impatto permane nel tempo);
- Positivi o negativi (se migliora le condizioni ambientali esistenti o se le peggiora).

8.3. IMPATTI AMBIENTALI

Per la valutazione degli impatti sull'ambiente determinati dal progetto sono state considerate le seguenti componenti ambientali e socio-economiche:

- Atmosfera
- Idrosfera
- Suolo e sottosuolo
- Agenti fisici
- Natura e biodiversità
- Patrimonio architettonico, storico e culturale
- Rumore
- Paesaggio
- Rifiuti
- Viabilità
- Rischio per la salute pubblica – Popolazione;
- Patrimonio agro-alimentare;
- Urbanistica.

8.3.1. *Atmosfera*

Per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico sono stati valutati i seguenti parametri in merito alla qualità dell'aria: biossido di zolfo, monossido di carbonio, ozono, ossidi di azoto, particolato PM10, particolato PM2,5, Benzene, benzo(a)pirene, elementi in traccia (Arsenico, Cadmio, Nichel, Piombo) ed indicatori di pressione. Inoltre, in merito ai fattori climatici sono stati tenuti in considerazione temperatura, radiazione solare e classe di stabilità, precipitazioni, vento, SPI (Standardized Precipitation Index) e bilancio idroclimatico.

In particolare, si evidenziano gli aspetti più significativi:

- In fase di realizzazione l'impianto richiederà operazioni di movimento terra limitate nel tempo e nello spazio: le possibili emissioni, ritenute irrilevanti, saranno quindi per lo più legate alla combustione del carburante utilizzato dai mezzi d'opera.
- Durante la fase di esercizio dell'impianto vi sarà il transito di automezzi che trasportano i rifiuti da trattare e i prodotti recuperati, causando un impatto negativo di lieve entità dovuto all'emissione in atmosfera di agenti inquinanti.

- Durante la fase di esercizio dell'impianto i principali impatti del progetto sull'atmosfera sono connessi all'attività di conduzione dell'impianto in quanto durante il processo di frantumazione, vagliatura e movimentazione dei rifiuti e del materiale recuperato potrebbe verificarsi la dispersione di polveri.

Al fine di operare attraverso misure compatibili con l'ambiente come da filosofia aziendale, l'azienda ha già previsto le seguenti modalità operative:

- Contenimento della dispersione delle polveri in atmosfera con barriere vegetate lungo i confini della proprietà;
- Umidificazione superficiale del materiale depositato per mezzo di ugelli per limitare la dispersione di polveri durante lo stoccaggio;
- Umidificazione del materiale da frantumare per mezzo di ugelli per limitare la dispersione di polveri durante la frantumazione;
- Bagnatura e lavaggio periodico di strade e piazzali;
- Pulizia periodica degli automezzi per limitare la dispersione di polveri;
- Accurato controllo del traffico veicolare sia dei mezzi d'opera che degli autocarri in ingresso e in uscita dall'impianto per limitare le emissioni dei gas di scarico. In particolare, si richiederà ai conducenti degli automezzi di procedere con velocità moderata ed osservando la segnaletica relativa alla sicurezza in materia viabilistica;
- Regolare manutenzione e revisione dei mezzi d'opera e degli autocarri per limitare le emissioni dei gas di scarico;
- Procedure gestionali atte a formare il personale sulla corretta conduzione degli impianti e delle operazioni da svolgere.

Lo scenario sopra descritto e l'analisi dello stato di qualità dell'aria e delle fonti di inquinamento ci permettono di esprimere le successive valutazioni sugli effetti potenziali che il presente progetto potrà comportare a carico della componente atmosfera.

Le integrazioni apportate alla descrizione delle componenti ambientali, inerenti la qualità dell'aria, gli indicatori di pressione e le fonti di inquinamento, non modificano le valutazioni dei potenziali effetti sulla componente atmosfera derivanti sia dalla realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti che dalla fase di esercizio, descritte precedentemente nello Studio Preliminare Ambientale.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **1** in quanto trattasi di impatto diretto relativo all'ambito di intervento e si verificano aumenti significativi di emissioni di polveri; non si rilevano impatti indiretti in quanto sia in fase di cantiere che di esercizio non risultano influenze sull'ambiente circostante anche dovuto al fatto che l'impianto si colloca al di sotto del piano di campagna e contornato di vegetazione e pareti di contenimento.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto singolo dato che non vi sono altre componenti ambientali interessate.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **1** in quanto trattasi di impatto a medio termine, considerando che la durata dell'impianto sarà complessivamente di 11 anni, compresa la fase di cantiere di 12 mesi.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto reversibile dato che nella fase di dismissione dell'impianto e ripristino dell'area si provvederà allo smaltimento dei rifiuti ed a ripristinare l'area.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto negativo di lieve entità date le minime emissioni in atmosfera, anche considerando le modalità operative previste dall'azienda che permettono di abbassare notevolmente le emissioni.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore qualitativo: basso.

8.3.2. Idrosfera

Per quanto riguarda l'idrosfera, in merito alla geomorfologia e idrologia generale, sono stati valutati gli aspetti morfologici e geologici, la classificazione geolitologica specifica sul sito, l'idrogeologia, l'idrogeologia di dettaglio ed il rischio idraulico.

In particolare, si evidenziano gli aspetti più significativi:

Il prelievo idrico avverrà prevalentemente da una vasca di raccolta delle acque meteoriche provenienti dal processo di depurazione presente nell'impianto durante le fasi di esercizio, al fine di limitare la dispersione di poveri in atmosfera; limitatamente si farà uso di un approvvigionamento idrico dall'acquedotto. Inoltre, verrà utilizzato un apposito impianto di irrigazione finalizzato alla bagnatura dei cumuli di materiale stoccato e al lavaggio degli automezzi, dei piazzali e dei percorsi di viabilità interna.

L'azienda ha progettato idonei sistemi di trattamento delle acque meteoriche nel rispetto dei limiti della tab. 4 del D.Lgs. 152/2006 e un sistema di invaso per garantire l'invarianza idraulica. Le acque poi verranno scaricate al suolo a piano campagna nello scolo Armeni. Pertanto, l'intervento non determinerà perturbazioni alle condizioni idrogeologiche ed idrauliche ante operam del sito.

L'area dell'impianto adibita a stoccaggio dei rifiuti in messa in riserva, lavorazione del materiale e messa in cumuli in attesa di analisi è stata opportunamente impermeabilizzata con platea in calcestruzzo per evitare che le acque di dilavamento penetrino nel terreno.

Le modalità operative già adottate dall'azienda sono:

- Un'adeguata rete di raccolta delle acque, opere di trattamento delle acque meteoriche;
- Impermeabilizzazione del sottosuolo eseguita per le aree mediante pavimentazione realizzata con platea in calcestruzzo e per la strada di accesso;
- Posa di un impianto di depurazione delle acque con riferimento ai limiti della tab. 4 del D.Lgs. 152/2006.

Lo scenario sopra descritto e l'analisi dello stato di qualità dell'acqua permettono di esprimere le successive valutazioni sugli effetti potenziali che il presente progetto potrà comportare a carico della componente idrosfera.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto diretto relativo all'ambito di intervento e si possono escludere peggioramenti della qualità delle acque; non si rilevano impatti indiretti in quanto sia in fase di cantiere che di esercizio non risultano influenze sull'ambiente circostante anche dovuto al fatto che vengono impermeabilizzate le aree e che esiste un adeguato impianto di depurazione delle acque.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto singolo dato che non vi sono altre componenti ambientali interessate.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto a medio termine, considerando che la durata dell'impianto sarà complessivamente di 11 anni, compresa la fase di cantiere di 12 mesi.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto reversibile dato che sia la fase di cantiere che la fase di esercizio dell'impianto e le modalità

operative previste dall'azienda non modificano le valutazioni dei potenziali effetti sulla componente idrosfera.

- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **1** in quanto trattasi di impatto di lieve entità dato che l'impianto prevede parti impermeabilizzate, tuttavia nel caso di malfunzionamento o rottura accidentale dell'impianto di trattamento acque si possono avere sversamenti accidentali di acque non trattate e un'infiltrazione superficiale sul bacino d'invaso.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: basso.

8.3.3. Suolo e sottosuolo

In merito al suolo e al sottosuolo, sono state valutate la qualità del suolo, l'erosione del suolo, la contaminazione fisica del suolo, l'uso ed il consumo di suolo. Gli effetti sulla stabilità del suolo sono stati valutati considerando tutte le attività che prevedono l'utilizzo di mezzi d'opera per la movimentazione ed il trasporto del materiale, nonché dovute al traffico veicolare proprio della fase di esercizio dell'impianto.

In particolare, si evidenziano gli aspetti più significativi:

Sia durante la realizzazione dell'impianto che durante l'attività dell'impianto l'utilizzo di mezzi d'opera durante l'esercizio ed il transito di veicoli che trasportano il materiale rende possibile il pericolo di contaminazione del suolo. Nell'eventualità che si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari, incidenti tra automezzi e/o sversamenti di sostanze pericolose, gli operatori sono istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza.

Tali procedure di intervento comportano la messa in sicurezza del sito contaminato dallo sversamento di sostanza inquinante tramite predisposizione di apposito materiale assorbente che verrà smaltito, una volta utilizzato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

In merito alle modalità operative non sono previsti interventi specifici al riguardo oltre alla impermeabilizzazione del sottosuolo.

Lo scenario sopra descritto e l'analisi della qualità del suolo, dell'erosione, della contaminazione fisica, dell'uso ed il consumo di suolo ci permettono di esprimere le successive valutazioni sugli

effetti potenziali che il presente progetto potrà comportare a carico della componente Suolo e Sottosuolo.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto diretto relativo all'ambito di intervento, si possono escludere fenomeni di cedimenti ed erosione del suolo; non si possono escludere possibili contaminazioni del suolo dato l'utilizzo di mezzi d'opera durante la fase di cantiere e di esercizio dell'impianto.

Non si rilevano impatti indiretti in quanto nell'eventualità che si verificassero situazioni a rischio come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari, incidenti tra automezzi e/o sversamenti di sostanze pericolose, gli operatori sono istruiti per intervenire prontamente con le dovute procedure di emergenza e comunque tali procedure di intervento comportano la messa in sicurezza del sito contaminato dallo sversamento di sostanza inquinante tramite predisposizione di apposito materiale assorbente che verrà smaltito, una volta utilizzato, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto singolo dato che non vi sono altre componenti ambientali interessate.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **1** in quanto trattasi di impatto a medio termine, considerando che la durata dell'impianto sarà complessivamente di 11 anni, compresa la fase di cantiere di 12 mesi.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto reversibile dato che basterà rimuovere la platea in un successivo momento dopo la dismissione dell'impianto.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **1** in quanto trattasi di impatto negativo dato che il progetto in esame prevede l'aumento della parte impermeabilizzata già esistente la quale comporta perdita di suolo, e pertanto il suo utilizzo a impianto comporta un impatto negativo molto limitato.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: basso.

8.3.4. Agenti fisici

In merito agli agenti fisici, nel SPA si sono valutati le radiazioni ionizzanti (radioattività nei fanghi e nei reflui dei depuratori urbani, radioattività naturale e Radon), le radiazioni non ionizzanti (radiazioni ad alta frequenza, radiazioni a bassa frequenza, linee elettriche – elettrodotti), l'inquinamento luminoso e l'inquinamento acustico.

In base all'analisi sopra riportata, ci permette di esprimere le successive valutazioni sugli effetti potenziali che il presente progetto potrà comportare a carico della componente Agenti fisici.

I valori di concentrazione per quanto riguarda la radioattività nei fanghi e nei reflui dei depuratori urbani misurati nei campioni analizzati sono risultati nel 2013 tutti inferiori ai limiti normativi; per alcuni radionuclidi, a volte, i livelli sono addirittura inferiori ai limiti di sensibilità della metodica analitica.

In merito al Radon nel Comune in esame si stima siano 0,06% le abitazioni che superano il livello di riferimento di 200 Bq/m³. L'indicatore "Percentuale di abitazioni attese superare un determinato livello di riferimento di concentrazione media annua di radon" è stato elaborato sulla base delle misurazioni annuali rilevate nell'ambito delle indagini nazionale e regionale condotte, rispettivamente, alla fine degli anni '80 e nel periodo 1996-2000.

In base al Rapporto Ambientale del PAT 2013 nel Comune di Campagna Lupia sono attive quattro SRB per la telefonia cellulare ed è attraversato da un elettrodotto a 220kV ed uno da 380kV.

In merito all'inquinamento luminoso, il Comune di Campagna Lupia riguarda soprattutto la terraferma ove raggiunge livelli elevati livello 3 in una scala da 1 a 4), tendenti all'incremento. Tuttavia, l'impianto di recupero esistente non è dotato di punti luce notturni, ne prevede di installarne con l'ampliamento. I punti luce già esistenti sono a ridosso degli ingressi alla proprietà, del parcheggio mezzi e dell'ingresso degli uffici.

Mentre, rispetto all'inquinamento acustico, in base alla Carta del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Campagna Lupia, con dettaglio sull'area di Lughetto, l'area in esame è classificata come Area VI: area esclusivamente industriali.

Per le emissioni e le immissioni competono i seguenti limiti di immissione acustica: rispettivamente 70 dB(A) nel periodo diurno e notturno. Per quanto riguarda invece l'emissione acustica i limiti sono 65 dB(A) diurni e notturni. Per quanto riguarda la valutazione dell'impatto del rumore si rimanda alla specifica valutazione degli impatti e alla previsionale acustica, dove si evince che l'emissione prodotte rispetteranno i limiti.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto diretto dato che in nessuna fase (cantiere/esercizio/ripristino dell'impianto) si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e pertanto non si modificano le valutazioni dei potenziali effetti sulla componente Agenti fisici.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che in nessuna fase (cantiere/esercizio/ripristino dell'impianto) si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e pertanto non si modificano le valutazioni dei potenziali effetti sulla componente Agenti fisici.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che in nessuna fase (cantiere/esercizio/ripristino dell'impianto) si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e pertanto non si modificano le valutazioni dei potenziali effetti sulla componente Agenti fisici.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che in nessuna fase (cantiere/esercizio/ripristino dell'impianto) si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e pertanto non si modificano le valutazioni dei potenziali effetti sulla componente Agenti fisici.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che in nessuna fase (cantiere/esercizio/ripristino dell'impianto) si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e pertanto non si modificano le valutazioni dei potenziali effetti sulla componente Agenti fisici.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: non significativo.

8.3.5. Natura e Biodiversità

In merito alla natura e biodiversità, sono stati valutati la biodiversità, la flora e la fauna, la Rete Natura 2000, le aree protette terrestri ed il Piano faunistico venatorio della Regione Veneto.

In particolare, si evidenzia che il presente intervento non comporta impatti significativi sulla flora e sulla fauna locale. Inoltre, il sito non ricade in aree di ripopolamento, zone protette speciali (ZPS) e siti di importanza comunitaria (SIC) riportati nella Rete Natura 2000 della Regione Veneto. Per precisione, l'area di progetto si trova nelle vicinanze di un sito SIC ed un sito ZPS, ma non si prevedono interferenze nei confronti di tali ambienti naturali in quanto nell'area è attualmente

presente un impianto di recupero, il quale verrà mantenuto tal quale, la richiesta di progetto, infatti, prevede l'apporto di nuove tipologie di materiali e un aumento dei quantitativi. Il progetto, pertanto, non prevede la modifica degli ambienti, né l'introduzione di elementi di disturbo permanente alla componente Natura del luogo, già alterato.

Non sono previste modalità operative specifiche al riguardo in quanto non sono previste interazioni significative con tale matrice.

Lo scenario sopra descritto e l'analisi della biodiversità e di flora e fauna ci permettono di esprimere le successive valutazioni sugli effetti potenziali che il presente progetto potrà comportare a carico della componente Natura.

Le integrazioni apportate alla descrizione della componente ambientale, inerenti a una più accurata descrizione sulla Biodiversità, delle SIC, della ZPS e della fauna locale, non sono andate a modificare le valutazioni sui potenziali effetti sulla componente Natura, derivanti sia dalla fase di realizzazione dell'impianto di recupero rifiuti che dalla fase di esercizio, descritte nel paragrafo precedente dello Studio Preliminare Ambientale.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che in nessuna fase (cantiere/esercizio/ripristino dell'impianto) si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e pertanto non si modificano le valutazioni dei potenziali effetti sulla componente Natura e Biodiversità.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che in nessuna fase (cantiere/esercizio/ripristino dell'impianto) si rileva un'interferenza con la componente in oggetto o altre componenti legate a Natura e Biodiversità.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che per tutta la durata delle fasi di impianto si rileva un'interferenza con la componente in oggetto.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva nessuna interferenza con la componente in oggetto.

- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva nessuna interferenza con la componente in oggetto.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: non significativo.

8.3.6. Patrimonio architettonico, storico e culturale

Si rileva che nelle vicinanze dell'area non sono presenti edifici di riconosciuto rilievo storico-architettonico, pertanto, l'intervento non comporta particolari impatti in tale ambito.

Non sono previste modalità operative specifiche al riguardo in quanto non sono previste interazioni significative con tale matrice.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva nessuna interferenza con la componente in oggetto.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva nessuna interferenza con la componente in oggetto.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: non significativo.

8.3.7. Rumore

In merito alla componente Rumore, si rileva che durante la fase di realizzazione dell'impianto e l'esercizio dello stesso vi saranno emissioni di rumore da parte dei mezzi in ingresso ed in uscita dal cantiere che trasportano il materiale e da parte dei mezzi operativi nel cantiere durante la movimentazione del materiale stesso. In particolare, durante l'esercizio dell'impianto tale fenomeno sarà accentuato dai macchinari di frantumazione e vagliatura, tale esercizio risulta comunque già parzialmente presente nell'area.

In particolare, si evidenziano le principali fonti di emissione sonora che caratterizzano il progetto proposto:

Durante la realizzazione dell'impianto e d'esercizio dello stesso, si ritiene ragionevole considerare un orizzonte spaziale di breve raggio poiché le emissioni dovute agli autoveicoli in transito nell'impianto sono limitate all'area in esame e ridotte a causa delle basse velocità del sito.

In merito alla vagliatura dei rifiuti e la loro frantumazione, in particolare, può potenzialmente generare emissioni sonore elevate qualora non vengano adottate adeguate misure per il loro contenimento. A tal fine è stata predisposta una relazione previsionale acustica con la valutazione da parte di un tecnico abilitato che ha definito rispettati i limiti acustici di zona e pertanto l'impatto previsto è nullo.

Tuttavia, per limitare comunque le emissioni rumorose, le modalità operative previste dall'azienda per limitare gli impatti dovuti al traffico veicolare sono:

- Accurato controllo del traffico veicolare sia dei mezzi d'opera che degli autocarri in ingresso e in uscita dall'impianto. In particolare, si imporrà ai conducenti degli automezzi di procedere con velocità moderata ed osservando la segnaletica relativa alla sicurezza in materia viabilistica;
- Regolare manutenzione e revisione dei mezzi d'opera e degli autocarri;
- Utilizzo di mezzi con finali di scarico omologati.

Le modalità operative previste dall'azienda per limitare gli impatti dovuti alla frantumazione e alla vagliatura dei rifiuti in ingresso sono:

- Accorta disposizione dei cumuli di materiale lavorato;
- Rinfoltimento della piantumazione perimetrale con particolare riferimento al lato Sud.

L'analisi previsionale acustica, eseguita imponendo le azioni di mitigazione sovraesposte e considerando come sorgenti di emissioni rumorose gli impianti e la pala meccanica, ***ha evidenziato il rispetto dei limiti di emissione ed immissione sonora previsti dal Piano di Classificazione Acustica del Comune di Campagna Lupia.***

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto diretto nullo;
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto singolo nullo dato che non vi sono altre componenti ambientali interessate nelle vicinanze;

- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto a medio termine nullo, considerando che la durata dell'impianto sarà complessivamente di 11 anni, compresa la fase di cantiere di 12 mesi.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto reversibile dato che nella fase di dismissione dell'impianto e ripristino dell'area si provvederà a dismettere l'area e rimuovere i macchinari rumorosi.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto impatto negativo nullo dato che la realizzazione del progetto non modifica l'impianto esistente a livello acustico.

8.3.8. *Paesaggio*

In merito al paesaggio, il progetto in esame non determina ricadute paesaggistiche di particolare rilievo in quanto è ubicato all'interno di un'area industriale, priva di vincoli paesaggistici, in un impianto di recupero già esistente, con operazioni di frantumazione e vagliatura dei materiali. Tale area è già munita di una barriera alberata che nasconde il sito alla vista dal lato dell'area industriale oltre che dalla SS Romea.

Le modalità operative previste dall'azienda per limitare l'impatto paesaggistico dell'opera sono:

- Siepe ripariale sempreverde già esistente attorno all'area che permetterà di mitigare l'impatto visivo delle strutture o dei cumuli di materiale;
- Implementazione dell'esistente siepe ripariale, sul lato nord dell'area di impianto per mitigare l'impatto visivo delle strutture dalla confinante area produttiva. La siepe alberata lungo il lato Nord della lunghezza di circa 150 m, verrà implementata mediante la messa a dimora oltre le esistenti piante (sesto d'impianto di circa 5 m) di nuove piante della stessa specie. È prevista la messa a dimora di circa 30 piante.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto.

- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva nessuna interferenza con la componente in oggetto.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che non si rileva nessuna interferenza con la componente in oggetto.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: non significativo.

8.3.9. Rifiuti

Nell'apposito capitolo del SPA – modalità di recupero per le tipologie di rifiuti, si analizzano le tipologie e le quantità dei rifiuti da recuperare.

Inoltre, l'intervento in oggetto consente di recuperare e riutilizzare rifiuti non pericolosi prodotti in prossimità dell'impianto in conformità e coerenza con il nuovo Piano Di Gestione Rifiuti Regionale. Pertanto, si rileva un impatto positivo sull'ambiente.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto positivo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e si recuperano rifiuti.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto positivo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e si recuperano rifiuti.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto positivo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e si recuperano rifiuti.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto positivo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e si recuperano rifiuti.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto positivo dato che non si rileva un'interferenza con la componente in oggetto e si recuperano rifiuti.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: Positivo.

8.3.10. Viabilità

Viabilità con impianto di recupero rifiuti in fase di esercizio

Nel periodo di regime dell'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi si stima un quantitativo di materiale lavorato pari ad approssimativamente 150.000 t/anno, suddivisi nei 250 giorni lavorativi annui in 600 t/giorno.

In tale relazione, per stimare il traffico totale che andrà ad incidere sulla viabilità locale, andremo a considerare la media calcolata di produzione massima dell'impianto e di traffico orario, calcolata nel periodo di lavoro.

Tabella 10: Schema traffico basato sui quantitativi in ton/giorno e ton/anno

| | Tot. Tonn. Entrata/an no | Tonn./gior no | mezzi entrata/gio rno | mezzi/o re | mezzi uscita/gior no | mezzi/o ra | TOTALI mezzi/gior no | TOTA LI mezzi/o ra |
|--|---|--------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| TRAFFICO IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI | 150.000 | 600 | 20 | 2,5 | 20 | 2,5 | 40 | 5 |

Il numero di mezzi in entrata e in uscita stimati per l'attività a regime dell'impianto è pari ad un totale giornaliero di mezzi pari a 40 mezzi/giorno per circa 5 mezzi/ora.

Destinazione mezzi

L'accesso al sito avviene attraverso Via Marzabotto, in località Lughetto a Campagna Lupia (VE), la stessa che permette l'accesso all'attuale impianto di recupero di Baldan S.r.l. per cui i mezzi in entrata/uscita si immettono a sud dalla Strada Provinciale 16, bretella di collegamento tra le SS309 "Romea", oppure a nord si immettono nella Strada Provinciale 18 (via Marghera), la quale anch'essa si immette nella SS309 "Romea".

Per quanto concerne i mezzi in uscita, essi avranno questa distribuzione:

- Per il 40% circa verso Sud, immettendosi nella SS309, di cui l'50% circa procederanno verso Rovigo e il rimanete verso Padova;
- Per il 60% circa verso Nord, immettendosi nella SS309, in direzione di Venezia.

Per quanto concerne i mezzi in entrata all'impianto, si prevede che la maggior parte arrivino da Sud e Nord, quindi tramite la SS 308, e solo una piccola parte da Padova. Di conseguenza non si prevede aumento di traffico in quanto la strada risulta lontana dai centri abitati presenti nei dintorni.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **1** in quanto trattasi di impatto diretto dato che l'impatto porta un lieve aumento della viabilità nel circondario dell'ambito di intervento.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **1** in quanto trattasi di impatto cumulativo dato che se il traffico aumenta lievemente vengono interessate anche le aziende limitrofe oltre che altre componenti ambientali quali l'atmosfera.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **1** in quanto trattasi di impatto a medio termine, considerando che la durata dell'impianto sarà complessivamente di 11 anni, inclusa la fase di cantiere di 12 mesi.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto reversibile dato che alla chiusura dell'impianto il traffico scompare.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto lievemente negativo dato che l'impatto in questione può portare ad un lieve aumento della circolazione dei mezzi pesanti.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: basso.

8.3.11. Rischio per la salute pubblica - Popolazione

In merito al rischio per la salute pubblica lo SPA ha valutato le possibili cause di danno alla salute umana e verificato la compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette delle opere e del loro esercizio con gli standard ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute pubblica.

In particolare, sono stati valutati i seguenti aspetti: popolazione, emissioni odorigene e rischio dovuto ad emissioni in atmosfera, tutto ciò premesso ci permette di esprimere le successive valutazioni sugli effetti potenziali che il presente progetto potrà comportare a carico della componente Salute pubblica.

Rispetto al nucleo abitato, il sito in esame si trova a oltre 3,5 km dal centro di Campagna Lupia, all'interno di una zona industriale produttiva. L'area inoltre è raggiungibile solo dagli interessati

alle attività di recupero e non soggetta a vie di transito o a spazi vita; pertanto, il rischio alla salute della popolazione è escluso.

L'intervento proposto non comporta emissioni odorigene.

L'entità del rischio emissioni in atmosfera è legata alla circolazione dei mezzi di movimentazione e trasporto e soprattutto alle attività di lavorazione dei rifiuti che possono provocare emissioni in atmosfera in prevalenza di tipo diffuso. Nello specifico si provvederà all'abbattimento di polveri diffuse sia mediante l'impiego di irrigatori fissi e mobili per la copertura di tutta l'area di progetto specie nei periodi più caldi o siccitosi sia ampliando le siepi esistenti.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto diretto dato che l'impatto porta un lieve aumento della viabilità ed emissioni di CO₂ complessivamente trascurabili nel circondario dell'ambito di intervento.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto cumulativo dato che se il traffico aumenta lievemente vengono interessati altre componenti ambientali quali l'atmosfera complessivamente trascurabili.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **1** in quanto trattasi di impatto a medio termine, considerando che la durata dell'impianto sarà complessivamente di 11 anni, inclusa la fase di cantiere di 12 mesi.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto reversibile dato che alla chiusura dell'impianto il traffico scompare.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto si formeranno posti di lavoro.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: basso.

8.3.12. Patrimonio agro-alimentare

In merito al patrimonio agro-alimentare, si evidenzia che l'area ha una destinazione produttiva/industriale. Dopo dieci anni, l'impianto viene dismesso e si provvede a ripristinare l'area, che rimarrà comunque a destinazione industriale, in particolare si rimanda all'apposito documento Piano di ripristino.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che l'impatto porta una positività rispetto all'impianto in progetto.
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che l'impatto porta una positività rispetto all'impianto in progetto.
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che l'impatto porta una positività rispetto all'impianto in progetto.
- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che l'impatto porta una positività rispetto all'impianto in progetto.
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di impatto non significativo dato che l'impatto porta una positività rispetto all'impianto in progetto.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: non significativo.

8.3.13. Urbanistica

L'area in esame in base al Piano Assetto del Territorio e Piano degli Interventi ricade nell'Ambito produttivo/Industriale, e pertanto idoneo l'impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi inerenti alle tipologie di rifiuto di progetto, così come anche definito dal Piano Gestione Rifiuti Regionale. L'impianto sarà autorizzato in procedura ordinaria ai sensi dell'art.208 del D.Lgs. 152/2006 e l'art.24 della L.R. n.3/2000 del terreno di ubicazione del nuovo impianto.

Da quanto sopra riportato si ritiene in dettaglio:

- Impatti diretti o indiretti - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di area produttiva/industriale idonea e che eventuali varianti urbanistiche necessarie sono previste ai sensi dell'art. 208;
- Impatti singoli o cumulativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di area produttiva/industriale idonea e che eventuali varianti urbanistiche necessarie sono previste ai sensi dell'art. 208;
- Impatti a breve, medio e lungo termine - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di area produttiva/industriale idonea e che eventuali varianti urbanistiche necessarie sono previste ai sensi dell'art. 208;

- Impatti reversibili o irreversibili - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di area produttiva/industriale idonea e che eventuali varianti urbanistiche necessarie sono previste ai sensi dell'art. 208;
- Impatti positivi o negativi - si attribuisce un valore di **0** in quanto trattasi di area produttiva/industriale idonea e che eventuali varianti urbanistiche necessarie sono previste ai sensi dell'art. 208.

In finale l'impatto in oggetto risulta avere un valore complessivo: basso.

9. MISURE DI MITIGAZIONE

9.1. ATMOSFERA

Misure previste per limitare gli impatti dovuti alle emissioni in atmosfera:

- *Umidificazione superficiale del materiale depositato per mezzo di ugelli per limitare la dispersione di polveri durante lo stoccaggio;*
- *Umidificazione del materiale da frantumare per mezzo di ugelli per limitare la dispersione di polveri durante la frantumazione;*
- *Bagnatura e lavaggio periodico di strade e piazzali;*
- *Pulizia periodica degli automezzi per limitare la dispersione di polveri;*
- *Accurato controllo del traffico veicolare sia dei mezzi d'opera che degli autocarri in ingresso e in uscita dall'impianto per limitare le emissioni dei gas di scarico. In particolare, si richiederà ai conducenti degli automezzi di procedere con velocità moderata ed osservando la segnaletica relativa alla sicurezza in materia viabilistica;*
- *Regolare manutenzione e revisione dei mezzi d'opera e degli autocarri per limitare le emissioni dei gas di scarico;*
- *Procedure gestionali atte a formare il personale sulla corretta conduzione degli impianti e delle operazioni da svolgere*

Impatto atmosferico: Trascurabile

9.2. IDROSFERA

Misure previste per limitare gli impatti sull'idrosfera:

- *Un'adeguata rete di raccolta delle acque, opere di trattamento delle acque meteoriche ed una subirrigazione con sistema di pompaggio per portare in superficie le acque di dilavamento per lo scarico al suolo.*
- *Impermeabilizzazione del sottosuolo eseguita per l'area mediante pavimentazione realizzata con platea in calcestruzzo e per la strada di accesso.*
- *Posa di un impianto di depurazione delle acque con riferimento ai limiti della tab. 4 del D.Lgs. 152/2006.*

Impatto sull'idrosfera: Trascurabile

9.3. SUOLO E SOTTOSUOLO

Non sono previsti interventi specifici al riguardo oltre alla impermeabilizzazione del sottosuolo che avviene con le modalità esposte.

Impatto sul suolo e sottosuolo: Trascurabile

9.4. RUMORE

Misure previste per limitare gli impatti dovuti al traffico veicolare:

- *Accurato controllo del traffico veicolare sia dei mezzi d'opera che degli autocarri in ingresso e in uscita dall'impianto. In particolare, si imporrà ai conducenti degli automezzi di procedere con velocità moderata ed osservando la segnaletica relativa alla sicurezza in materia viabilistica;*
- *Regolare manutenzione e revisione dei mezzi d'opera e degli autocarri;*
- *Utilizzo di mezzi con finali di scarico omologati.*

Misure previste per limitare gli impatti dovuti alla frantumazione e alla vagliatura dei rifiuti in ingresso:

- *Accorta disposizione dei cumuli di materiale lavorato;*

- *Rinfoltimento della piantumazione perimetrale con particolare riferimento al lato Nord e Sud.*

L'analisi previsionale acustica, eseguita imponendo le azioni di mitigazione sovraesposte e considerando come sorgenti di emissioni rumorose gli impianti e i mezzi di lavoro **ha evidenziato il rispetto dei limiti di emissione ed immissione sonora previsti dal Piano di Classificazione Acustica del Comune di Campagna Lupia.**

Sono presenti anche veicoli per il trasporto dei materiali. Tali automezzi si muovono e trasportano il materiale in altre aree. Il rumore dei camion non costituisce aumento della rumorosità complessiva del cantiere, essendo mascherato dalle altre attività.

Impatto acustico: Trascurabile

9.5. FLORA, FAUNA – RETE NATURA 2000

Non sono previsti interventi specifici al riguardo in quanto non sono previste interazioni significative con tale matrice.

Impatto flora e fauna: Non significativo

9.6. PAESAGGIO – BENI CULTURALI E STORICI

Impatto paesaggistico

Non sono previsti interventi specifici al riguardo in quanto non sono previste interazioni significative con tale matrice.

Beni culturali e storici

Non sono previsti interventi specifici al riguardo in quanto non sono previste interazioni significative con tale matrice.

Impatto paesaggistico: Non significativo

9.7. RIFIUTI

Come spiegato in precedenza il progetto proposto avrà conseguenze positive sull'impiego delle risorse naturali.

Impatto sulle risorse naturali: positivo

9.8. VIABILITÀ

L'aumento di traffico che avverrà con l'attività dell'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi aumenterà e verrà modificato rispetto all'attuale in quanto si prevede un aumento dei quantitativi e un'aggiunta delle tipologie di materiale che verranno recuperati, rispetto all'attuale impianto. Il traffico di mezzi stimato è leggermente superiore ai mezzi in entrata e in uscita orari che hanno transitato negli ultimi anni ma risulta essere trascurabile rispetto al traffico del territorio locale, considerata la SS Romea. Infatti, come mitigazione dell'impatto si prevederà che i mezzi transiteranno lungo l'arteria principale la SS Romea, andando a limitare il traffico nelle strade locali del comune di Campagna Lupia.

Impatto sulla viabilità: Trascurabile

10. VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE

| COMPONENTI | FATTORE PERTURBATIVO O MIGLIORATIVO POTENZIALE | TIPO E DURATA IMPATTO | ENTITÀ IMPATTO | PRINCIPALI INTERVENTI DI MITIGAZIONE | IMPATTO RESIDUO |
|--------------------|---|---|--|--|-----------------|
| ATMOSFERA | Emissioni di gas di scarico prodotte dal traffico veicolare di automezzi e mezzi d'opera. | Conferimento di rifiuti, movimentazione e lavorazione degli stessi | Negativo di lieve entità | Programmazione e regolamentazione dei trasporti, spegnimento dei mezzi in sosta | Trascurabile |
| | Emissioni di polveri dovute alla movimentazione del materiale in ingresso. | Movimentazione dei rifiuti in ingresso | Negativo di lieve entità | Utilizzo di sistemi di umidificazione quali irrigatori | Trascurabile |
| | Emissioni di polveri dovute alla lavorazione del materiale. | Durante l'esercizio dell'impianto | Negativo di lieve entità | Utilizzo di sistemi di umidificazione quali irrigatori | Trascurabile |
| IDROSFERA | Approvvigionamento idrico per umidificazione da acquedotto | Al bisogno durante la movimentazione dei rifiuti in ingresso, durante l'esercizio dell'impianto e quando la vasca di raccolta è vuota | Negativo di lieve entità | Raccolta acque in una vasca da 25 m ³ | Trascurabile |
| | Penetrazione in falda delle acque di dilavamento | In caso di pioggia | Nulla in quanto la parte dell'area di lavoro inquinante è impermeabilizzata e dispone di adeguato sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche | L'Impermeabilizzazione dell'area di lavoro adibita a stoccaggio di rifiuti in messa in riserva, lavorazione del materiale e stoccaggio del materiale in attesa di analisi sarà eseguita mediante pavimentazione in calcestruzzo. | Trascurabile |
| | Scarichi idrici | In caso di pioggia | Negativo di lieve entità | Opere di trattamento delle acque meteoriche tramite impianto di depurazione e un sistema di pompe per portare le acque in superficie ad una trincea per scarico al suolo. | Trascurabile |
| SUOLO E SOTTOSUOLO | Possibilità di contaminazione del suolo | Esercizio dell'impianto | Nulla in quanto non si utilizzano rifiuti pericolosi/contaminanti | L'Impermeabilizzazione dell'area di lavoro adibita a stoccaggio di rifiuti in messa in riserva, lavorazione del materiale e stoccaggio del materiale in attesa di analisi sarà eseguita mediante pavimentazione in calcestruzzo. | Trascurabile |



| COMPONENTI | FATTORE PERTURBATIVO O MIGLIORATIVO POTENZIALE | TIPO E DURATA IMPATTO | ENTITÀ IMPATTO | PRINCIPALI INTERVENTI DI MITIGAZIONE | IMPATTO RESIDUO |
|----------------------|--|--|---|---|-------------------|
| RUMORE | Rumore prodotto dall'esercizio dell'impianto | Durante l'esercizio dell'impianto. | Nulla perché rispetta i limiti di zona | Funzionamento discontinuo dei mezzi d'opera, programmazione e regolamentazione dei trasporti, spegnimento dei mezzi in sosta, infoltimento della piantumazione perimetrale esistente sull'area. | Trascurabile |
| FLORA E FAUNA | Nessuna interferenza | - | - | - | Non significativo |
| PAESAGGIO | Nessuna interferenza | - | - | Implementazione delle siepi lungo il perimetro della proprietà. | Non significativo |
| RIFIUTI | Produzione di rifiuti da attività di selezione e cernita | Il materiale verrà selezionato nel luogo di produzione prima di essere conferito in sito | Nulla | Non necessaria | Trascurabile |
| | Controllo e affinamento del materiale in ingresso | Presenza accidentale di materiale metallico | Nulla in quanto il materiale accidentalmente presente viene rimosso o depositato nel contenitore preposto | Non necessaria | Trascurabile |
| | Recupero e riutilizzo di rifiuti non pericolosi prodotti da altre attività | Durante l'esercizio dell'impianto. | Positivo | - | Positivo |
| VIABILITA' | Aumento del traffico fino a massimo 5 mezzi/ora | Durante l'attività di recupero | Negativo di lieve entità | Velocità moderate dei mezzi, distribuzione dei viaggi nell'arco delle giornate e immissione nella SS Romea. | Trascurabile |

La valutazione ambientale, elaborata nel presente SPA, ha dimostrato che l'impatto globale del progetto (calcolato per le fasi di cantiere, di esercizio e ripristino) risulta di tipo NON SIGNIFICATIVO e quindi COMPATIBILE con l'ambiente; in quanto dall'analisi della matrice condotta su una scala che va da 0 a 195 punti con: impatto non significativo da 0 a 49, impatto basso da 50 a 99, impatto medio da 100 a 149 e impatto alto da 149 a 195, il punteggio totale degli impatti risulta di 9 punti, come dimostrato nella tabella sottostante.

| IMPIANTO DI PROGETTO | | | | | | | |
|--|-------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------|
| PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELL'ALTERAZIONE AMBIENTALE | | | | | | | |
| FATTORI | PESO IMPATTO | DIRETTI - INDIRETTI | SINGOLI - CUMULATIVI | A BREVE - MEDIO - LUNGO TERMINE | REVERSIBILI - IRREVERSIBILI | POSITIVI - NEGATIVI | TOTALE |
| | | da 0 a 3 | da 0 a 3 | da 0 a 3 | da 0 a 3 | da 0 a 3 | |
| ATMOSFERA | BASSO | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 |
| IDROSFERA | BASSO | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| SUOLO E SOTTOSUOLO | BASSO | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| AGENTI FISICI | NON SIGNIFICATIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NATURA E BIODIVERSITA' | NON SIGNIFICATIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PATRIMONIO ARCHITETTONICO, STORICO E CULTURALE | NON SIGNIFICATIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RUMORE | BASSO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| PAESAGGIO | NON SIGNIFICATIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RIFIUTI | POSITIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VIABILITA' | BASSO | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 |
| RISCHIO SALUTE PUBBLICA - POPOLAZIONE | BASSO | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| PATRIMONIO AGRO - ALIMENTARE | NON SIGNIFICATIVO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| URBANISTICA | BASSO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| TOTALE | | | | | | | 9 |

11. VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE DI PROGETTO

In conformità a quanto previsto dalle norme nazionali e dalle direttive comunitarie in materia di Valutazione Impatto Ambientale e in particolare dall'art. 22, e dall'allegato VII della Parte II del Testo Unico Ambiente 152/2006, si descrivono le principali alternative prese in esame dal proponente, con le indicazioni delle principali ragioni della scelta sotto il profilo ambientale ed un'analisi complessiva matriciale delle alternative analizzate.

11.1. INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE - ESCLUSIONI

In merito alle principali alternative prese in esame dal proponente si evidenzia che la L.R. n. 3 del 21.01.2000, art. 21 comma 2 prevede che gli impianti di recupero dei rifiuti, siano ubicati nell'ambito delle singole zone territoriali omogenee produttive o per servizi tecnologici.

In merito ai criteri adottati si evidenziano gli aspetti più rilevanti considerando che pertanto i siti alternativi è opportuno che siano collocati nell'ambito di aree produttive o idonee come quella in essere, andando a individuare delle condizioni idonee all'esercizio dell'impianto, per le quali il sito presenta condizioni minime ovvero criticità ambientali accettabili con interventi di mitigazione.

Preso atto che l'impianto è già attivo e presenta una serie di elementi funzionali e funzionanti si ritiene opportuno individuare dei criteri di esclusione dei siti alternativi in modo che tali siti non vadano ad interferire operativamente ed ambientalmente con lo stato di fatto.

I criteri di esclusione adottati per la scelta di aree alternative sono:

- 1) Aree più piccole dell'ingombro dell'impianto di progetto;
- 2) Aree caratterizzate da particolari fasce di rispetto, tutela ambientale [SIC, ZPS];
- 3) Aree sconnesse dalla viabilità principale.

11.1.1. Dimensione dell'impianto di progetto

L'ingombro dell'impianto di progetto approssimativamente si articola all'interno di un rettangolo con lato maggiore di 100 m e lato minore di circa 90 m, che comprende un'area impermeabilizzata con platea in calcestruzzo (circa 9.000 m²) per la lavorazione e stoccaggio dei rifiuti ed un'area completamente pavimentata con massiciata per lo stoccaggio dei prodotti finiti (EoW). Da tale ingombro sono escluse le superfici del bacino d'invaso delle acque meteoriche.

Pertanto, all'interno nel sito alternativo si necessiterebbe di uno spazio tale per poter inserire l'area dell'impianto.

11.2. INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE – ANALIZZATE

Dall'analisi dei criteri sopra esposti sono stati pertanto individuati 2 siti alternativi a quello proposto per un totale di 4 ipotesi alternative di progetto compresa l'opzione "0" di non realizzo:

IPOTESI 0: L'impianto non viene realizzato;

IPOTESI 1: Realizzazione dell'impianto di progetto con meno rifiuti ma stessi quantitativi;

IPOTESI 2: Posizionamento dell'impianto in altra area agricola con buona viabilità;

IPOTESI 3: Realizzazione del progetto.

11.3. CRITERI DI VALUTAZIONE

I fattori predominanti nella scelta del sito dell'impianto è l'impatto complessivo che lo stesso apporta all'ambiente nelle varie componenti, senza che prevalga una singola componente.

L'idonea individuazione del sito viene definita sulla base di diversi requisiti di tipo ambientale e progettuale.

Tali alternative sono state valutate in base ai seguenti criteri divisi in due livelli a seconda della rilevanza degli impatti, all'interno dei livelli sono stati posti per ordine di importanza decrescente; pertanto, il primo risulta il più significativo al quale viene dato un peso doppio rispetto al secondo livello.

Si osserva che gli impatti analizzati nel presente capitolo, e riportati in Tabella 11, differiscono dagli impatti relativi al SPA analizzati, essendo gli impatti delle alternative analizzate basati su di un'analisi semplificata.

11.3.1. Criteri di valutazione delle alternative – Primo livello

A. Impatto acustico

Si individuano per le ipotesi il contenimento delle emissioni sonore entro i limiti previsti dalla zonizzazione acustica del territorio ed in particolare il rispetto del limite differenziale di immissione di rumore in prossimità dei ricettori più vicini al sito analizzato.

B. Contiguità urbanistica con zone territoriali omogenee

La realizzazione dell'impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi è prevista all'interno della destinazione d'uso dell'area produttiva/industriale finalizzata all'impianto. Visto anche l'art.21 della L.R. n.3/2000 che prevede che gli impianti siano localizzati

“preferibilmente” all’interno di aree destinate ad attività produttive/industriali, si valutano gli impatti dati dalle alternative di progetto a livello urbanistico-ricettivo.

C. Suolo, sottosuolo, acque sotterranee

Si valuta lo stato della qualità, della sua condizione fisica, della stabilità, dell’uso e del consumo e della contaminazione del suolo, oltre che le opere di trattamento delle acque meteoriche di dilavamento della platea in calcestruzzo.

D. Impatto atmosferico

Durante la fase di esercizio dell’impianto i principali impatti del progetto sull’atmosfera sono connessi all’attività di conduzione dell’impianto in quanto durante il processo di frantumazione, vagliatura e movimentazione dei rifiuti e del materiale recuperato potrebbe verificarsi la dispersione di polveri, come il transito di automezzi che trasportano i rifiuti da trattare e i prodotti recuperati.

Consumo di acqua relativo all’umidificazione superficiale del materiale depositato, da frantumare, bagnatura di strade e piazzali.

E. Ecologia

Tenuto conto del surriscaldamento globale, fonte dei cambiamenti climatici, e la necessità europea di arrivare ad essere autosufficienti con le energie rinnovabili e il recupero di materia con il principio dell’economia circolare, l’impatto è un aspetto di primo livello, per il quale si valutano gli impatti delle alternative d’intervento relativamente alla produzione di materiali recuperati.

11.3.2. Criteri di valutazione delle alternative - Secondo livello

F. Valenza economica dell’intervento

Si valutano gli impatti relativamente al personale direttamente e indirettamente impiegato per la realizzazione delle alternative di progetto e il valore economico dei rifiuti che ha potuto ritirare la ditta.

G. Viabilità

Si valuta con questo criterio gli impatti delle alternative di progetto confrontandole con la viabilità di via Marzabotto, a diretto contatto con la SS Romea già insediata da decenni.

H. Impatto paesaggistico



Si valutano gli impatti delle alternative d'intervento relativamente all'impatto paesaggistico, considerato che l'ambito di proposta dell'impianto di recupero non è sottoposto a vincoli paesaggistici.

11.4. ANALISI DELLE ALTERNATIVE

IPOTESI 0: *L'impianto non viene realizzato*

Consiste nel non realizzare il progetto in esame e di continuare le attività già concesse all'azienda, che opera nel settore di produzione e commercializzazione di inerti. Gli impatti sull'ambiente sarebbero nulli sia per l'**impatto acustico**, che per quello **atmosferico**, del **suolo e sottosuolo**, della **congruità urbanistica**, nonché **viabilistico**.

Tuttavia, la ditta Baldan Recupero e Trattamenti Srl, ha la necessità di poter recuperare tutti i rifiuti inerti prodotti nelle innumerevoli attività che gestisce e di recuperare i rifiuti prodotti da altre aziende operanti nell'intorno dell'impianto per riutilizzo proprio.

Pertanto, l'Ipotesi "0" causerebbe progressivamente un incremento d'impatto a carico della componente **socio-economica**, in particolare relativa alla riduzione di posti di lavoro per la ditta. Infatti, l'attività in essere attualmente occupa direttamente delle persone, l'opzione zero comporta la continuazione della situazione attuale, comunque con una riduzione del personale e dei mancati introiti economici.

Inoltre, il recupero dei rifiuti prodotti da altre aziende si dimostra performante sotto il punto di vista ambientale stesso in senso ampio con aspetti positivi per diverse componenti **ecologiche**, al fine di ottenere MPS in grado di soddisfare le esigenze del mercato, senza dover attingere a materie prime da estrazione.

IPOTESI 1 – *Realizzazione dell'impianto all'interno della medesima proprietà con meno tipologie di rifiuti ma stessi quantitativi*

Consiste nel realizzare il progetto in esame limitando i rifiuti di recupero a quelli già autorizzati senza aggiungerne altri, ma mantenendo i quantitativi di progetto. Gli impatti sull'ambiente sarebbero nulli sia per l'**impatto acustico**, che per quello **atmosferico**, del **suolo e sottosuolo**, della **congruità urbanistica**, nonché del **paesaggio**.

Tuttavia, l'Ipotesi "1" causerebbe progressivamente un incremento d'impatto a carico della componente **socio-economica**, in particolare relativa alla mancanza di introiti economici e avrebbe un impatto viabilistico pari a quello di progetto. Inoltre, il mancato recupero dei rifiuti prodotti da altre aziende si dimostra performante sotto il punto di vista ambientale stesso in senso ampio con aspetti positivi per diverse componenti **ecologiche**, al fine di ottenere MPS in grado di soddisfare le esigenze del mercato, senza dover attingere a materie prime da estrazione.

IOTESI 2 – *Realizzazione dell'impianto di progetto in all'esterno della proprietà in un'area agricola con viabilità simile a quella di progetto*

Consiste nel realizzare il progetto in esame in un'altra area urbanisticamente non idonea per la quale si richiederebbe variante urbanistica. Gli impatti sull'ambiente sarebbero nulli solo per l'**ecologia** e per la componente **socio-economica**.

L'Ipotesi "2" causerebbe progressivamente un incremento d'impatto a carico della componente **Acustica, Atmosferica, Urbanistica** e del consumo di **Suolo**. Inoltre, a livello viabilistico e paesaggistico si avrebbe un ulteriore impatto.

IPOTESI 3: Realizzazione del progetto proposto

Gli impatti sono già stati analizzati in confronto con le alternative sopra esposte.

11.4.1. Matrice di analisi delle alternative

Si riporta qui nel seguito una sintesi matriciale degli impatti appena analizzati con i valori ottenuti.

Tabella 11: Analisi matriciale delle alternative al progetto proposto

| | | | OPZIONE | | | |
|---------------------|--|------------------------------|--|---|-----------------------|----------|
| | | | nullo = 0 - basso = 1 - medio = 2 - alto = 3 | | | |
| FATTORI DI IMPATTO | PESO IMPATTO | OPZIONE 0 Non realizzo | OPZIONE 1 Realizzo stessi quantitativi con meno rifiuti | OPZIONE 2 Realizzo in altra area agricola | OPZIONE 3 Realizzo | |
| | primo livello = 2 secondo livello = 1 | da 0 a 3 | da 0 a 3 | da 0 a 3 | da 0 a 3 | |
| ANALISI ALTERNATIVE | primo livello | | | | | |
| | ACUSTICA | 2 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| | URBANISTICO | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | SUOLO SOTTOSUOLO ACQUE SOTTERRANEE | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | ATMOSFERICO | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | ECOLOGIA | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| | TOTALE IMPATTO | | 2 | 1 | 8 | 1 |
| | TOTALE impatto parametrizzato primo livello | 2 | 4 | 2 | 16 | 2 |
| | secondo livello | | | | | |
| | ECONOMICO | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 |
| | VIABILISTICO | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 |
| | PAESAGGIO | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | TOTALE IMPATTO | | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | TOTALE impatto parametrizzato secondo livello | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | TOTALE IMPATTI PARAMETRIZZATI | | 6 | 4 | 17 | 3 |

12.CONCLUSIONI

L'opera in progetto consiste nella richiesta di autorizzazione al passaggio in ordinaria dell'esistente impianto di recupero di rifiuti inerti non pericolosi localizzato in via Marzabotto, nel comune di Campagna Lupia, finalizzato alle operazioni di recupero (R5), tramite messa in riserva (R13), per la produzione di materie prime secondarie (MPS) e prodotti per l'edilizia, e le operazioni di recupero (R12-R4) per i metalli e l'operazione di recupero (R3) per i materiali in legno.

I prodotti per l'edilizia e le MPS saranno ottenuti mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate; tali prodotti/MPS avranno le caratteristiche di frazioni inerti di natura lapidea della granulometria idonea e selezionata e saranno accompagnati dai test alla conformità chimica, fisica e geotecnica.

Il recupero avviene in regime ordinario ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Il presente studio prevede pertanto, ai sensi del D.Lgs. 152/2006, la verifica di assoggettabilità a VIA del progetto in questione. Lo studio ha preso in esame gli elementi citati nella Delibera della Regione Veneto n° 2966 del 26 settembre 2006 approfondendo gli aspetti pertinenti per l'attività in progetto e trascurando quelli ritenuti non applicabili. In particolare, sono stati approfonditi gli aspetti inerenti agli strumenti urbanistici e di pianificazione relativi all'area a livello locale, provinciale e regionale, rilevando che il progetto rispetta le prescrizioni ed i vincoli previsti. Durante lo studio è stato analizzato il quadro progettuale dell'intervento, in base alla localizzazione e all'installazione dell'impianto sono stati valutati gli aspetti ambientali significativi ed i possibili impatti derivanti dall'esercizio dell'impianto di recupero di rifiuti. Conseguentemente sono stati individuati gli aspetti critici dell'intervento quali le emissioni di rumore e le emissioni di polveri in atmosfera, predisponendo le opportune opere di mitigazione per minimizzarne l'impatto.

Gli effetti degli impatti ambientali illustrati nel presente studio, relativi ad emissioni in atmosfera, approvvigionamento e scarico idrico, idrografia, idrologia, caratteristiche litologiche del suolo, interazioni con flora, fauna ed ecosistema, clima acustico, salute pubblica e gestione dei rifiuti, qualità del paesaggio urbano e naturale e altri possibili aspetti (viabilità, popolazione, emergenze, etc.), sono stati valutati come non rilevanti o leggermente rilevanti. L'impatto con suolo e sottosuolo ed idrosfera è nullo conseguentemente all'impermeabilizzazione dell'area adibita alla messa in riserva ed al recupero dei rifiuti. L'impianto di depurazione delle acque meteoriche che interessa l'area di trattamento dei rifiuti e di stoccaggio del materiale recuperato è dimensionato per garantire lo scarico al suolo di tali acque in conformità alla vigente normativa. Anche dal punto di

vista paesaggistico si sono adottate scelte progettuali volte a ridurre l'impatto dell'attività sull'ambiente considerato in particolare l'implemento delle siepi esistenti.

Lo Studio Preliminare Ambientale ha permesso di individuare gli impatti sull'ambiente e sul patrimonio territoriale e culturale provocati dalla realizzazione e dall'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti inerti da costruzione & demolizione, sfridi di rocce, pietrisco tolto d'opera, terre e rocce da scavo proposto dalla ditta Baldan S.r.l. con sede a Campagna Lupia (VE).

Il progetto dell'impianto risponde alle esigenze di gestione dei rifiuti prodotti in ambito provinciale e risulta funzionale all'esigenza di abbattere l'impatto dei rifiuti, riducendone la quantità e ottenendo materie prime secondarie e prodotti idonei da utilizzare nelle infrastrutture pubbliche e private.

La realizzazione dell'opera e il suo esercizio garantiscono, grazie alle scelte impiantistiche e tecnologiche adottate facendo riferimento alle migliori tecniche disponibili, il contenimento degli impatti ambientali a livello strutturale, tecnologico e gestionale.

In conclusione, si può affermare che la scelta progettuale adottata è volta al recupero di rifiuti prodotti ed al mantenimento delle risorse naturali mediante una limitata pressione in termini di sfruttamento di tali risorse, riutilizzando materiali di scarto di altre lavorazioni. Si ritiene quindi che la realizzazione e l'esercizio dell'impianto di recupero rifiuti inerti non pericolosi proposto dalla ditta Baldan Recupero e Trattamenti S.r.l. con sede a Campagna Lupia (VE) sia compatibile con l'ambiente ed il patrimonio territoriale e culturale presente nell'area di intervento.

Rovigo, Giugno 2023

Dott. Ing. Samuele Zambon

ARXEM Srl





Arxem Srl
Sede legale: Via A. Manzoni, 33 - 30030 Pianiga (VE)
Sede operativa: Via L. Baruchello, 82 - 45100 Rovigo (RO)
C.F. e P.Iva 04775150271 | SDI M5UXCR1 | info@arxem.it | Tel 0425 412542