**Renerwaste Venice srl**
Via Innsbruck,33 39100 Bolzano (BZ)
www.ladurner.it

# *RELAZIONE TECNICA*

## *IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI DA SPAZZAMENTO STRADALE E MATERIALI INERTI -NON PERICOLOSI*

## *Da realizzarsi presso il sito(ex Biokomp)*

## *di Via Bastiette 23 in Mira (Ve)*

| Il Tecnico | Il legale rappresentante |
|---|---|
| ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI TREVISO<br>A 3737<br>Dott. Ing. FRANCESCO BERTIN<br>Ing. Francesco Bertin | Firmato digitalmente da:<br>SILVESTRI ANDREA<br>Firmato il 21/02/2022 17:03<br>Serale Certificato:<br>ANDREA SILVESTRI<br>Valido dal 22/01/2021 al 22/01/2024<br>ArubaPEC S.p.A. NG CA 3 |

*Mira, 08/02/2022*

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

# Sommario

Sommario ..... 3
Gruppo di lavoro ..... 6
1. INTRODUZIONE ..... 7
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO ..... 19
2.1 Pianificazione regionale ..... 19
Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) VIGENTE - 2020 ..... 19
Piano Regionale di Tutela e di Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.) ..... 21
Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.) ..... 21
Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.) ..... 22
Il Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) ..... 23
2.2 Pianificazione Provinciale ..... 24
Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ..... 24
2.3 Pianificazione comunale ..... 33
Il Piano delle Acque Comunale (P.d.A.) ..... 39
2.4 Sitografia ..... 40
3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE ..... 41
***3.1 Inquadramento territoriale*** ..... 41
3.2 Atmosfera ..... 41
3.2.1 Caratterizzazione meteorologica dell'area ..... 42
Inquadramento regionale ..... 42
Analisi anemologica (2017-2021) ..... 45
Temperature (2017-2021) ..... 47
Precipitazioni ..... 49
Umidità relativa ..... 52
Radiazione solare ..... 53
3.2.2 Qualità dell'aria, emissioni gassose e odorigene ..... 55



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Biossido di azoto ..... 55
Ossidi di azoto ..... 59
Ozono (03) ..... 60
Biossido di zolfo (SO2) ..... 61
Monossido di carbonio (CO) ..... 62
Polveri totali sospese e polveri sottili ..... 62
PM10 ..... 64
PM2.5 ..... 68
3.3 Ambiente idrico superficiale ..... 71
3.3.1 Caratterizzazione qualitativa delle acque superficiali ..... 71
Classificazione dei corpi idrici limitrofi all'area in esame ..... 71
Monitoraggio degli inquinanti specifici ..... 76
Monitoraggio elementi di qualità biologica EQB - Anno 2019 ..... 78
Monitoraggio morfologico IQM - Anno 2019 ..... 78
Stato chimico ..... 79
Stato ambientale dei corpi idrici del Bacino Scolante in Laguna (2019) ..... 82
3.3.2 Il Rischio Idraulico ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.**
3.4 Suolo e sottosuolo ..... 86
3.4.2 Idrogeologia - Qualità Acque Sotterranee Veneto (ARPAV, 2019) ..... 86
Chimismo acque sotterranee ..... 88
Stato chimico puntuale ..... 91
3.4.4 Caratterizzazione dello stato di fatto attuale del sito ..... 92
3.5 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI ..... 93
3.5.2 Uso del suolo nell'area vasta ..... 93
3.6 RUMORE ..... 94
3.7 SITOGRAFIA ..... 95
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE ..... 96
4.1 TRAFFICO INDOTTO ..... 97
CONCLUSIONI ..... 100



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

## Gruppo di lavoro

Viene qui riportata la suddivisione del lavoro svolto; le parti non espressamente indicate si intendono sviluppate in modo interdisciplinare.

Il gruppo di lavoro è costituito dai seguenti professionisti:

Coordinamento tecnico-scientifico e responsabile di progetto:

ing. Francesco Bertin

Aspetti di programmazione, pianificazione e ambiente:

arch. Dei Svaldi Maria - dott. Marco Zanta – dott.ssa Bianca Pusterla –

Elaborazioni grafiche:

dott. Marco Zanta – dott.ssa Bianca Pusterla



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

# 1. INTRODUZIONE

La presente Relazione si rende necessaria a seguito della necessità di richiesta di proroga della validità del provvedimento di VIA da parte del proponente. Lo Studio di Impatto Ambientale, trasmesso originariamente in data 18/11/2015 è stato oggetto di procedura di VIA provinciale ed ha ottenuto il parere favorevole di compatibilità ambientale da parte della Città Metropolitana di Venezia ed approvato con Determina N. 2346/2017, modificata con Determina N. 47882/2018 e successivamente volturata a Renerwaste Venice Srl con Determina N. 1733/2019.

La Deliberazione Della Giunta Regionale n. 94 del 31 gennaio 2017 ad oggetto "Modalità procedurali per la proroga di validità dei provvedimenti di VIA" prevede la predisposizione di una "Relazione di aggiornamento del SIA: relazione, redatta dal/i progettista/i o dal professionista incaricato, controfirmata dal legale rappresentante della società proponente, attestante l'analisi dello stato attuale dei luoghi, sia sotto il profilo ambientale che programmatico. L'analisi dovrà permettere il confronto dello stato di fatto rispetto a quello iniziale ed a quanto previsto nello studio di impatto ambientale, con particolare riferimento agli impatti valutati ed alle mitigazioni previste/realizzate, analizzandone la relativa efficacia. In particolare, rispetto al quadro programmatico, la relazione dovrà evidenziare eventuali variazioni entrate in vigore successivamente alla redazione del SIA originario".

Il presente documento costituisce detta relazione che si configura come aggiornamento allo stato attuale, sotto il profilo programmatico ed ambientale, dello Studio di Impatto ambientale SIA redatto in data 18/11/2015 Rev.0.

In particolare, i documenti facenti parte degli elaborati a corredo dello SIA citato, oggetto della presente analisi ed aggiornamento sono i seguenti:

- B1a.SAP Programmatico
- B1c.QRA Ambientale
- B1b.QRProgettuale (cap.3.7 Traffico Indotto)
- B1d.VC Valutazioni Conclusive
- B3. Valutazione previsionale impatto acustico

Si anticipa sin da ora quanto più dettagliatamente descritto nei capitoli successivi:

- ll quadro progettuale dell'intervento ha subito alcune variazioni descritte nella "Relazione Tecnica di Modifica dell'Autorizzazione" del 24/09/2020 e relativi allegati, e successivamente nella



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

documentazione integrativa datata 08/01/2021. Tali modifiche riguardano principalmente la rimodulazione delle quote di trattamento nell'impianto di lavaggio, diminuendo la quota relativa al lavaggio dei rifiuti urbani a favore di un incremento della quota di lavaggio di rifiuti speciali ed altre modifiche a livello di gestione impiantistica di scarso rilievo sotto il profilo degli impatti ambientali.

- Nel medesimo sito, condividendone l'accesso e posizionata sul fronte opposto del piazzale esterno, si è insediata una nuova attività di deposito e vagliatura, per conto terzi, di ferroleghe e metalli destinati all'industria metallurgica in generale e siderurgica gestita da EURO – RIJN ITALIA SRL
- per quanto riguarda il quadro programmatico, le varie normative in merito hanno subito delle lievi variazioni, che opportunamente analizzate non hanno comportato nessun tipo di variazione nel giudizio finale
- per quanto riguarda il quadro ambientale, invece, i dati meteoclimatici aggiornati al quinquennio più recente (2017-2021) non mostrano cambiamenti rilevanti per l'area oggetto di studio. In particolare, le polveri totali e sospese (PM10 e PM2.5) hanno visto un netto miglioramento nell'ultimo anno rispetto agli anni precedenti. In merito invece allo stato dei corpi idrici, sia superficiali che sotterranei, i dati risultano in linea con quelli raccolti in passato mostrando un livello di qualità scarsa dovuto per lo più alla pressione antropica che caratterizza la zona in termini di attività agricole. Ciò però non determina variazioni di alcun tipo per l'area in oggetto, che, anche dal punto di vista paesaggistico non ha visto cambiamenti negli ultimi anni.

Le tabelle che seguono ripercorrono la struttura della relazione di impatto ambientale evidenziando gli elementi modificati o aggiornati rispetto alla data di stesura originaria del documento (18/11/2015).

La successiva analisi è limitata esclusivamente agli elementi che hanno subito modifiche o aggiornamenti. Per tali elementi è stata verificata l'eventuale variazione degli impatti del progetto, nella sua configurazione attuale comprensiva delle variazioni introdotte successivamente.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO | | | |
|---|---|---|---|
| | **Modificato / Aggiornato** | | **Data aggiornamento** |
| **2.2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO** | | | |
| Normativa per la Valutazione di Impatto VIA | ☑ SI | ☐ NO | Aggiornamenti susseguiti tra il 2017 e 2020 in merito a modalità semplificate di presentazione |
| Normativa per la Gestione dei rifiuti | ☐ SI | ☑ NO | |
| Normativa per la tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera | ☐ SI | ☑ NO | |
| Normativa per la tutela delle acque | ☐ SI | ☑ NO | |
| **2.3 PIANIFICAZIONE REGIONALE** | | | |
| Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) VIGENTE - 1992 | ☑ SI | ☐ NO | Superato dal PTRC 30/6/2020 |
| Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) ADOTTATO - 2009 | ☑ SI | ☐ NO | Superato dal PTRC 30/6/2020 |
| Aggiornamenti al PTRC adottato | ☑ SI | ☐ NO | Superato dal PTRC 30/6/2020 |
| **Piano Territoriale regionale di Coordinamento PTRC** | | | **30 giugno 2020** |
| Relazione Illustrativa | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola ricognizione ambiti di tutela PTRC 1992 | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 1 Uso del suolo terra | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 1b Uso del suolo acqua | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 1c Uso del suolo idrogeologia rischio sismico | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 2 Biodiversità | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 3 Energia e ambiente | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 4 Mobilità | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 5 Sviluppo economico produttivo | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 5b Sviluppo economico turistico | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 6 Crescita sociale | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 7 Montagna | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 8 Città motore del futuro | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 9 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola 10 PTRC obiettivi | ☐ SI | ☑ NO | |
| Quadro conoscitivo | ☐ SI | ☑ NO | |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO | | | |
|---|---|---|---|
| | **Modificato / Aggiornato** | | **Data aggiornamento** |
| Documento per la valorizzazione del paesaggio Veneto | ☑ SI | ☐ NO | Capitolo aggiornato con PTRC 2020 |
| Norme Tecniche | ☐ SI | ☑ NO | |
| Valutazione Ambientale Strategica Rapporto ambientale e VIncA | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| **Piano Regionale di Sviluppo (PRS)** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Piano di Gestione del Distretto Idrografico "Alpi Orientali"** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e speciali** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Piano d'Area della Laguna e dell'Area Veneziana (PALAV)** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Piano Regionale per la Bonifica delle aree inquinate** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Piano Regionale di Tutela e di Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)** | ☑ SI | ☐ NO | Delibera n.1537 del 11/11/2021 |
| **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)** | ☑ SI | ☐ NO | Adozione del 21/12/2021 |
| **Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.)** | ☑ SI | ☐ NO | DGR 1170 del 24/08/2021 |
| **Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.)** | ☑ SI | ☐ NO | Delibera Consiglio Regionale n.75 del 14/07/2020 |
| **Aree vincolate ai sensi del Dlgs 42/2004** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Aree naturali protette ai sensi della L.394/1991** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Aree vincolate ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Direttiva "Habitat")** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Piano stralcio Assetto Idrogeologico (PAI)** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Classificazione Sismica** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **2.4 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE** | | | |
| **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)** | | | **01 marzo 2019** |
| Tavola 1-2 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale | ☑ SI | ☐ NO | Delibera Consiglio Metropolitano n. 3 del 01/03/2019 |
| Tavola 2-2 Carta delle fragilità | ☑ SI | ☐ NO | Delibera Consiglio Metropolitano n. 3 del 01/03/2019 |
| Tavola 3-2 Sistema ambientale | ☑ SI | ☐ NO | Delibera Consiglio Metropolitano n. 3 del 01/03/2019 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO | | | |
|---|---|---|---|
| | **Modificato / Aggiornato** | | **Data aggiornamento** |
| Tavola 4-2 Sistema insediativo-infrastrutturale | ☑ SI | ☐ NO | Delibera Consiglio Metropolitano n. 3 del 01/03/2019 |
| Tavola 5-2 Sistema del paesaggio | ☑ SI | ☐ NO | Delibera Consiglio Metropolitano n. 3 del 01/03/2019 |
| Tavola I Sistema Infrastrutturale | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola II Sistema Viabilistico | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola III Assetto produttivo – Ricognizione e analisi | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola IV – Sistema portualità | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola V – Sistema degli itinerari ambientali, storico-culturali e turistici | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola VI – Centri storici | ☐ SI | ☑ NO | |
| Tavola VII – Ricognizione della perimetrazione dei Centri storici | ☐ SI | ☑ NO | |
| Elaborati comparativi Tavola 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale | ☑ SI | ☐ NO | Delibera Consiglio Metropolitano n. 3 del 01/03/2019 |
| Elaborati comparativi Tavola 2 Carta delle fragilità | ☐ SI | ☑ NO | |
| Elaborati comparativi Tavola 3 Sistema ambientale | ☐ SI | ☑ NO | |
| Elaborati comparativi Tavola 4 Sistema insediativo-infrastrutturale | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| **Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.)** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **Piano Provinciale di Emergenza** | ☐ SI | ☑ NO | |
| **2.5 PIANIFICAZIONE COMUNALE** | **Aggiornato** | | **Data aggiornamento Piano** |
| **Piano di Assetto del Territorio (PAT)** | | | **09 marzo 2016** |
| Carta dei vincoli e della pianificazione | ☑ SI | ☐ NO | Cartografia Delibera Consiglio Comunale n. 3 del 09/03/2016 |
| Carta delle invarianti | ☑ SI | ☐ NO | Cartografia Delibera Consiglio Comunale n. 3 del 09/03/2016 |
| Carta della trasformabilità | ☑ SI | ☐ NO | Cartografia Delibera Consiglio Comunale n. 3 del 09/03/2016 |
| Carta delle infrastrutture | ☑ SI | ☐ NO | Cartografia Delibera Consiglio Comunale n. 3 del 09/03/2016 |
| Carta geomorfologica | ☑ SI | ☐ NO | Cartografia Delibera Consiglio Comunale n. 3 del 09/03/2016 |
| Carta geolitologica | ☑ SI | ☐ NO | Cartografia Delibera Consiglio Comunale n. 3 del 09/03/2016 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO | | | |
|---|---|---|---|
| | **Modificato / Aggiornato** | | **Data aggiornamento** |
| Carta idrogeologica | ☑ SI | ☐ NO | Cartografia Delibera Consiglio Comunale n. 3 del 09/03/2016 |
| | | | |
| **Piano Regolatore Generale (PRG) – Comune di Mira** | ☑ SI | ☐ NO | Aggiornato dal nuovo Piano Assetto del Territorio |
| **PRG Vigente 1992** | ☑ SI | ☐ NO | Aggiornato dal nuovo Piano Assetto del Territorio |
| **Piano delle Acque Comunale (P.d.A)** | ☑ SI | ☐ NO | Cartografia Delibera Consiglio Comunale del 30/09/2020 |

| QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | | | |
|---|---|---|---|
| | **Modificato / Aggiornato** | | **Data aggiornamento** |
| 4.1 INQUADRAMENTO AMBIENTALE | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al 31-10-2021 |
| 4.1.1 Individuazione delle componenti ambientali coinvolte | ☐ SI | ☑NO | |
| | | | |
| 4.2 ATMOSFERA | ☑ SI | ☐ NO | - Dati meteo della stazione agrometeorologica di Campagna Lupia (valori giornalieri nel periodo 28/11/2021-26/01/2022)<br>- Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria Comune di Campagna Lupia – ARPAV (2020);<br>- Qualità dell'Aria nel Comune di Venezia – ARPAV (2020);<br>- PTCP della Provincia di Venezia, poi PTG con Delibera del Consiglio metropolitano n. 3 del 01.03.2019<br>- Relazione Regionale della qualità dell'aria (ai sensi della L.R. n. 11/2001 art.81) – ARPAV (2020); |
| 4.2.1 Caratterizzazione meteorologica dell'area | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al 2020 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | | | |
|---|---|---|---|
| | **Modificato / Aggiornato** | | **Data aggiornamento** |
| Analisi anemologica | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al quinquennio 2017-2021 |
| Temperature | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al quinquennio 2017-2021 |
| Precipitazioni | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al quinquennio 2017-2021 |
| Umidità relativa | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al quinquennio 2017-2021 |
| Radiazione solare | ☑ SI | ☐NO | Dati aggiornati al quinquennio 2017-2021 |
| | | | |
| 4.2.2 Qualità dell'aria, emissioni gassose e odorigene | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al quadriennio 2017-2020 |
| Biossido di azoto | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al biennio 2020 e 2021 |
| Ossidi di azoto | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2020 |
| Ozono | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al biennio 2020 e 2021 |
| SO2 | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2020 |
| Monossido di carbonio | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2020 |
| Polveri totali sospese e polveri sottili | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati al biennio 2020 e 2021 |
| Odori | ☐ SI | ☑NO | |
| Osservazioni finali | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati relativi ai paragrafi precedenti |
| | | | |
| 4.2.3 Caratterizzazione dello stato di progetto | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.3 AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE | | | |
| 4.3.1. Caratterizzazione della idrografia superficiale | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.3.2. Il Rischio Idraulico | ☐ SI | ☑ NO | Piano delle acque del Comune di Mira, 2015, approvato con Delibera del Consiglio Comunale nr. 38 del 30/09/2020 |
| | | | |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | | | |
|---|---|---|---|
| | **Modificato / Aggiornato** | | **Data aggiornamento** |
| 4.3.3 Caratterizzazione qualitativa delle acque superficiali | ☑ SI | ☐ NO | Rapporto dello Stato delle Acque Superficiali del Veneto - anno 2019 |
| Modalità di classificazione del corpo idrico | ☐ SI | ☑ NO | |
| Classificazione dei corpi idrici limitrofi all'area in esame | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2019 |
| Monitoraggio degli inquinanti specifici | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2019 |
| Monitoraggio elementi di qualità biologica EQB | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2019 |
| (Monitoraggio morfologico IQM) | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2019 |
| Stato chimico | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2019 |
| Stato (ambientale dei corpi idrici del Bacino Scolante in Laguna) ecologico | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2019 |
| | | | |
| 4.3.4 Caratterizzazione dello stato di fatto attuale del sito | ☐ SI | ☑ NO | |
| | ☐ SI | ☑ NO | |
| 4.3.5 Caratterizzazione dello stato di progetto | ☐ SI | ☑ NO | |
| Descrizione delle caratteristiche tecniche… | ☐ SI | ☑ NO | |
| Caratteristiche dell'impianto di trattamento delle acque dei piazzali e dell'interno capannone… | ☐ SI | ☑ NO | |
| Considerazioni sull'applicazione del progetto… | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.4 SUOLO E SOTTOSUOLO | | | |
| 4.4.1 Geologia, geomorfologia e geolitologia | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.4.2. Idrogeologia - Qualità Acque Sotterranee Veneto (ARPAV, 2020) | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2019 |
| Chimismo acque sotterranee | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2019 |
| Stato chimico puntuale | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2019 |
| | | | |
| 4.4.3 Zona sismica | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.4.4 Caratterizzazione dello stato di fatto attuale del sito | ☑ SI | ☐ NO | Dati aggiornati all'anno 2020 (solo rilevamento piezometrico) |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | | | |
|---|---|---|---|
| | **Modificato / Aggiornato** | | **Data aggiornamento** |
| | | | |
| 4.4.5 Caratterizzazione dello stato di progetto | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.5 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI | ☐ SI | ☑ NO | |
| 4.5.1 Caratterizzazione vegetazionale nell'area vasta | ☐ SI | ☑ NO | |
| | ☐ SI | ☑ NO | |
| 4.5.2 Uso del suolo nell'area vasta | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.5.3 Caratterizzazione faunistica dell'area vasta | ☐ SI | ☑ NO | |
| Uccelli e Mammiferi | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.5.4 Caratterizzazione ecosistemica | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.5.5 Analisi delle condizioni di dettaglio esistenti nel sito | ☐ SI | ☑ NO | |
| 4.5.6 Caratterizzazione dello stato di progetto | ☐ SI | ☑ NO | |
| | | | |
| 4.6 RUMORE | ☑ SI | ☐ NO | Valutazioni supplementari alla luce di attività produttive sopraggiunte in area limitrofa al sito di progetto. **Allegato 1.** |
| 4.6.1 Descrizione dello stato di fatto attuale nell'area | ☐ SI | ☑ NO | |
| 4.6.2 Caratterizzazione dello stato di fatto attuale | ☐ SI | ☑ NO | |
| Identificazione delle principali sorgenti di rumore | ☑ SI | ☐ NO | In **Allegato 1** è riportata è riportata la relazione di verifica del clima acustico di progetto aggiornato in i livelli di emissione provenienti dall'insediamento EURO-RIJN ITALIA SRL |
| Identificazione dei recettori | ☐ SI | ☑ NO | |
| Misure di rumore | ☐ SI | ☑ NO | |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | | |
|---|---|---|
| | **Modificato / Aggiornato** | **Data aggiornamento** |
| Realizzazione della mappa isofonica dello stato di fatto | ☐ SI ☑ NO | |
| | | |
| 4.6.3 Caratterizzazione dello stato di progetto | ☑ SI ☐ NO | In **Allegato 1** è riportata è riportata la relazione di verifica del clima acustico di progetto aggiornato i livelli di emissione provenienti dall'insediamento EURO-RIJN ITALIA SRL |
| Stima dei livelli di rumore attesi | ☑ SI ☐ NO | |
| | | |
| 4.7 SALUTE PUBBLICA | ☐ SI ☑ NO | |
| 4.7.1 Caratterizzazione generale | ☐ SI ☑ NO | |
| | | |
| 4.7.2 Caratterizzazione dello stato di fatto | ☐ SI ☑ NO | |
| | | |
| | | |
| 4.8 PAESAGGIO | ☐ SI ☑ NO | |
| 4.8.1 Premessa | ☐ SI ☑ NO | |
| | | |
| 4.8.2 Il contesto paesaggistico generale | ☐ SI ☑ NO | |
| Le Unità di Paesaggio | ☐ SI ☑ NO | |
| Valori storico-culturali e naturalistico-ambientali | ☐ SI ☑ NO | |
| | | |
| 4.8.3 Il contesto paesaggistico locale | ☐ SI ☑ NO | |
| Aspetti programmatici e pianificatori | ☐ SI ☑ NO | |
| Aspetti paesaggistici e storico culturali | ☐ SI ☑ NO | |
| | | |
| 4.8.4 Analisi delle condizioni visuali esistenti nel sito | ☐ SI ☑ NO | |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE | | | |
|---|---|---|---|
| | **Aggiornato** | | **Data aggiornamento** |
| Descrizione del sito di intervento | ☐ SI | ☑ NO | |
| Attività pregressa nel sito | ☐ SI | ☑ NO | |
| Descrizione dello stato di progetto | ☐ SI | ☑ NO | |
| Aspetti generali | ☐ SI | ☑ NO | |
| Rifiuti ammessi, operazioni e quantitativi | ☑ SI | ☐ NO | rimodulazione delle quote di trattamento nell'impianto di lavaggio come da "Relazione Tecnica di Modifica dell'Autorizzazione" del 24/09/2020 |
| Sezione stoccaggio | ☐ SI | ☑ NO | |
| Sezione operazioni preliminari | ☐ SI | ☑ NO | |
| Sezione lavaggio Rifiuti Urbani | ☐ SI | ☑ NO | |
| Sezione lavaggio Rifiuti Speciali | ☐ SI | ☑ NO | |
| Sezione recupero inerti mediante biopila | ☐ SI | ☑ NO | |
| Aree esterne e piazzali | ☑ SI | ☐ NO | Modifiche alla viabilità interna ed al collegamento con la Via Bastiette.<br>Posizionamento definitivo delle baie di stoccaggio. |
| Sistema di raccolta e di smaltimento delle acque reflue e meteoriche | ☑ SI | ☐ NO | Inserimento nel processo di n. 2 ulteriori vasche di stoccaggio già esistenti per aumentare la capacità di immagazzinamento di acque meteoriche (vasca V4) e di acque di processo trattate (vasca V3) |
| Impianto di trattamento delle acque di prima pioggia e delle acque reflue dall'interno del capannone | ☐ SI | ☑ NO | |
| Impianto di trattamento delle acque industriali | ☐ SI | ☑ NO | |
| Impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera | ☐ SI | ☑ NO | |
| Consumo di risorse | ☐ SI | ☑ NO | |
| Allestimento dell'impianto | ☐ SI | ☑ NO | |
| Gestione dell'impianto | ☐ SI | ☑ NO | |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE | | |
|---|---|---|
| | **Aggiornato** | **Data aggiornamento** |
| Accettazione dei rifiuti in impianto | ☐ SI ☑ NO | |
| Traffico indotto | ☑ SI ☐ NO | Il traffico dell'attività non è cambiato; viene valutato, come impatto cumulativo, il traffico indotto dall'attività limitrofa |
| Analisi dello stato di fatto | ☐ SI ☑ NO | |
| Analisi dei flussi previsti dallo stato di progetto | ☑ SI ☐ NO | rimodulazione delle quote di trattamento nell'impianto di lavaggio come da "Relazione Tecnica di Modifica dell'Autorizzazione" del 24/09/2020 |
| Analisi delle alternative | ☐ SI ☑ NO | |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

# 2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nell'analisi di seguito riportata, quale aggiornamento del "Quadro di Riferimento Programmatico", viene verificata e valutata la coerenza dell'intervento proposto rispetto agli strumenti di pianificazione territoriale e di settore, a livello nazionale, regionale e locale, che sono stati emanati ed approvarti dal 01 gennaio 2016 ad oggi al fine di evidenziare eventuali variazioni entrate in vigore successivamente alla redazione del SIA originario. Al termine di ogni paragrafo viene riportato un breve commento, in carattere sottolineato, al fine di valutare la coerenza del progetto con gli obiettivi della "nuova" pianificazione, evidenziando le eventuali modifiche intervenute e la previsione di interventi connessi, complementari ed a servizio rispetto a quello proposto.

## *2.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE*

### Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.) VIGENTE - 2020

Con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 62 del 30 giugno 2020 (BUR n.107 del 17 luglio 2020) è stato approvato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC)

Il PTRC 2020 è composto dai seguenti elaborati:

**Allegato A**

- Relazione illustrativa
- Fondamenti del Buon Governo

**Allegato B**

- Tavola Ricognizione ambiti di tutela PTRC 1992
- Tavola 01a Uso del suolo terra
- Tavola 01b Uso del suolo acqua
- Tavola 01c Uso del suolo idrogeologia rischio sismico
- Tavola 02 Biodiversità
- Tavola 03 Energia e ambiente
- Tavola 04 Mobilità
- Tavola 05a Sviluppo economico produttivo


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

- Tavola 05b Sviluppo economico turistico
- Tavola 06 Crescita sociale
- Tavola 07 Montagna
- Tavola 08 Città motore del futuro
- Tavola 09 Sistema del territorio rurale e della rete ecologica
- Tavola 10 PTRC obiettivi

**Allegato C**

- Quadro conoscitivo

**Allegato D**

- Documento per la valorizzazione del Veneto

**Allegato E**

- Norme Tecniche

**Allegato F**

- Valutazione Ambientale Strategica: Rapporto ambientale e VIncA

In particolare, viene analizzato il documento "Allegato D" che nel precedente Piano non era presente; si tratta del "Documento per la valorizzazione del paesaggio Veneto"; esso suddivide il territorio Veneto in 14 ambiti di paesaggio descritti approfonditamente in considerazione degli aspetti geomorfologici, dei caratteri paesaggistici, dei valori naturalistico-ambientali, e storico-culturali e delle dinamiche di trasformazione che interessano ciascun ambito, oltre che delle loro specificità peculiari.

Per quanto riguarda l'ambito di nostro interesse, l'area di studio ricade nel cosiddetto Arco Costiero Adriatico, Laguna di Venezia e delta del PO (ambito n° 14); in tale ambito i valori più importanti da mantenere integri sono concentrati verso la laguna di Venezia perché si vuole salvaguardare l'idrodinamica lagunare naturale e preservare gli habitat costieri. Per quanto riguarda l'urbanizzazione, le indicazioni del Piano sono quelle di promuovere la conoscenza dei caratteri paesaggistici e insediativi consolidati.

Dallo studio del Piano, non emergono elementi ostativi e in disaccordo con il progetto oggetto.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

## Piano Regionale di Tutela e di Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A.)

Nel BUR n.44 del 10 maggio 2016 è stata pubblicata la Deliberazione n.90 del 19 aprile 2016 con la quale il Consiglio regionale ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

Costituiscono parte integrante del provvedimento:

- Allegato A: Documento di Piano
- Allegato B: Rapporto Ambientale
- Allegato C: Rapporto Ambientale Sintesi non tecnica
- Allegato D: Normativa generale

I contenuti di piano si articolano in:

- Descrizione dell'ambito territoriale regionale con descrizione delle caratteristiche generali del territorio e analisi dei dati meteo climatici
- Elementi conoscitivi sull'inquinamento atmosferico: stato di qualità dell'aria, inventario delle emissioni, modellistica regionale, scenari energetici ed emissivi

Nel BUR n.157 del 23/11/2021 è stata pubblicata la deliberazione n. 1537 del 11 novembre 2021, con la quale la Giunta Regionale ha avviato la procedura di aggiornamento del Piano avvalendosi del supporto dell'ARPAV.

Al momento, essendo la proposta di aggiornamento del Piano ancora in itinere, non si identificano indicazioni, prescrizioni o azioni di Piano che possano interessare l'area in cui il progetto proposto ricade.

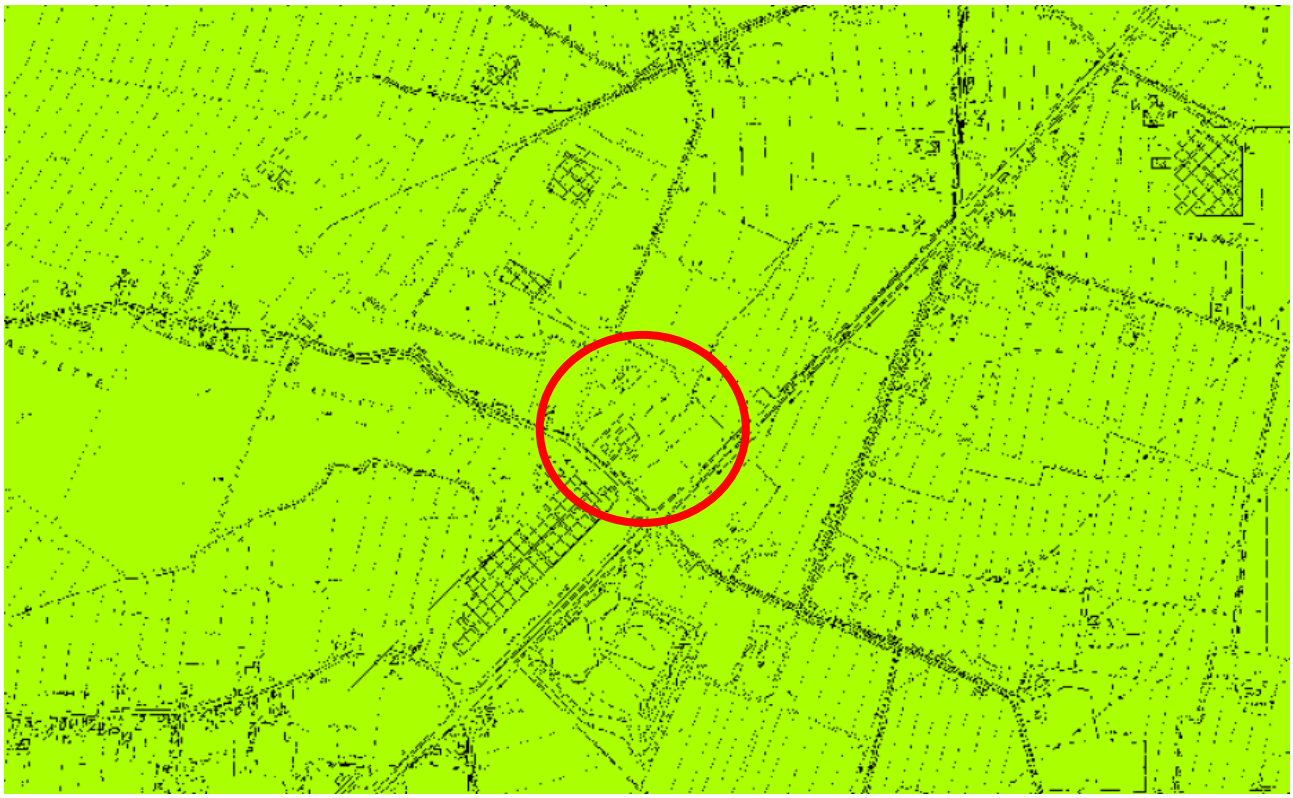
## Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.)

La Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali ha adottato in data 21 dicembre 2021 il primo aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni.

Il Piano si compone dei seguenti elaborati:

- Relazione generale;
- Allegato I: Elementi tecnici di riferimento nell'impostazione del Piano;
- Allegato II: Schema delle schede interventi (reporting);
- Allegato III: Tabellone interventi;
- Allegato IV: Mappa di allagabilità, pericolosità e rischio;


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022



- Allegato V: Norme di attuazione

Dall'analisi dell'Allegato IV, "mappa allagabilità, pericolosità e rischio" (art. 6 Direttiva 2007/60/CE – D.Lgs. 23/02/2010 n.49) al Riquadro AG25, relativamente all'area di progetto, si osserva che ricade completamente nella classe di pericolosità P1 – Pericolosità idraulica moderata. All'art 14 delle Norme di Attuazione si legge che tutti gli interventi e le trasformazioni di natura urbanistica ed edilizia che comportano realizzazione di nuovi edifici, opere pubbliche o di interesse pubblico, infrastrutture, devono essere collocati a una quota di sicurezza idraulica pari ad almeno 0,5 mt sopra il piano campagna.

## Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.)

Con DGR 1170 del 24/08/2021, la Regione Veneto, ha ridefinito la cartografia relativa ad alcune zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola e istituzione di una nuova zona vulnerabile da nitrati di origine agricola e cambio di denominazione di comuni. Tale delibera approva modifiche alle norme tecniche del Piano di Tutela delle Acque contenute negli allegati A B C D.

*Figura 1: Estratto tavola mappa di allagabilità, pericolosità e rischio*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Nella Delibera, la Regione ha rimarcato i concetti legati all'acqua, quale bene primario che va preservato, non solo per responsabile economia, ma anche per necessità. La Regione, dunque, mutuando le indicazioni della Comunità Europea, individua i principali obbiettivi al fine di garantire:

- protezione e miglioramento dello stato degli ecosistemi acquatici, nonché quelli terrestri e delle zone umide;
- un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili;
- graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di quelle pericolose;
- blocco e graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee;

Le nuove disposizioni della Regione Veneto, contenute nella Delibera citata, non contemplano l'area in oggetto; si vuole però rimarcare la piena coerenza delle scelte progettuali con le indicazioni regionali sulla minimizzazione della risorsa acqua.

## Il Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.)

Con Delibera del Consiglio Regionale n.75 del 14 luglio 2020, la Regione ha approvato il nuovo Piano Regionale dei Trasporti composto dai seguenti documenti:

- Piano Regionale dei Trasporti "PRT Veneto 2030 – Mobilità sostenibile per un Veneto connesso e competitivo (Allegato A)
- Sintesi non tecnica del documento di Piano (Allegato B)
- Rapporto ambientale (Allegato C)
- Rapporto ambientale – Valutazione di incidenza Ambientale (Allegato D)
- Rapporto ambientale – Sintesi non tecnica (Allegato E)
- Scheda con il parere relativo alle osservazioni (Allegato F)
- Parere della Commissione Valutazione Ambientale Strategica n. 202 dell'11 dicembre 2019 (Allegato G)

Il Piano Regionale dei Trasporti propone interventi di diversa natura per affrontare le nuove sfide della mobilità sostenibile e si propone come un processo decisionale che riguarda infrastrutture, norme, incentivi e politiche dei trasporti. Le proposte in esso contenute fanno riferimento, non solo alle scelte infrastrutturali necessarie, ma anche ad un insieme di politiche della mobilità, di proposte sullo sviluppo del territorio


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Veneto, di strumenti di regolazione dei mercati e di incentivi per le aziende di trasporto e logistica, di norme sulla pianificazione e sulla organizzazione della Regione.

La rete stradale del Veneto è interessata da elevati livelli di congestione su alcuni itinerari, in alcuni intervalli orari e da un divario infrastrutturale tra la capacità esistente sugli assi e la domanda registrata e tendenziale. Vi sono inoltre necessità di interventi legati alla manutenzione della rete esistente, per il miglioramento delle caratteristiche della sua sicurezza e resilienza, sia rispetto all'aumento dei flussi di traffico che alla vulnerabilità ai cambiamenti climatici, tenuto conto anche della necessità di favorire i processi dell'economia circolare. A ciò si associano le esigenze di evoluzione verso i moderni modelli di gestione di sistemi informativi della rete per minimizzare le conseguenze negative provocate da code ed incidenti.

Al punto A4.2 – Programma di manutenzione straordinaria per la viabilità di connessione e per la riduzione dell'incidentalità si attende una messa in sicurezza del corpo stradale e una diminuzione degli incidenti con lesioni rilevanti tramite interventi sulle intersezioni meno sicure. Interventi di manutenzione mirata ed efficace, anche tramite un sistema di monitoraggio programmato delle infrastrutture.

In particolare, relativamente all'ossatura viabilistica afferente all'area oggetto di analisi, emerge che la S.S. 309 "Romea" sarà oggetto di "*Investimenti per la manutenzione straordinaria di specifici itinerari prioritari".*

Dall'analisi del Piano, sebbene non emerga in modo puntuale quali tratti della SS309 saranno oggetto di investimenti infrastrutturali, si ritiene non vi siano elementi ostativi per quanto riguarda la componente progettuale relativa alla viabilità.

## *2.2 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE*

### Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Con Delibera del Consiglio metropolitano n.3 del 01/03/2019, viene approvato in via transitoria e sino a diverso assetto legislativo, il Piano Territoriale Generale (P.T.G.) della Città Metropolitana di Venezia con tutti i contenuti del P.T.C.P., con il quale continua a promuovere azioni di valorizzazione del territorio indirizzate alla promozione di uno "sviluppo durevole e sostenibile"

Il P.T.G. approvato con Delibera del consiglio Metropolitano n.3 del 01/03/2019 contiene i seguenti elaborati:

01 - Relazione Illustrativa

02 - Relazione Tecnica



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

03 - Norme Tecniche di Attuazione

04 - Rapporto Ambientale

05 - Rapporto Ambientale-Sintesi non Tecnica

06 - VincA-Relazione Illustrativa

QC - Tavola A – Microrilievo

QC – Tavola B Aree inondabili relativi ai tratti terminali dei fiumi principali

QC – Tavola C Rischio idraulico per esondazione

QC – Tavola D Rischio di mareggiate

QC – Tavola E Aree naturali protette e aree Natura 2000

QC - Tavola F Rete Ecologica

QC - Tavola G Capacità d'uso agricolo dei suoli

QC - Tavola H Carta della salinità dei suoli

QC - Tavola I Beni culturali e del paesaggio

QC - Tavola L Carta delle unità del paesaggio antico geo – archeologico

QC - Tavola M Sintesi della Pianificazione comunale

QC - Tavola N Evoluzione del territorio urbanizzato

QC - Tavola O Infrastrutture esistenti

Tavola 1-1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Tavola 1-2 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Tavola 1-3 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Tavola 2-1 Carta delle fragilità

Tavola 2-2 Carta delle fragilità

Tavola 2-3 Carta delle fragilità

Tavola 3-1 Sistema Ambientale

Tavola 3-2 Sistema ambientale

Tavola 3-3 Sistema ambientale

Tavola 4-1 Sistema insediativo-infrastrutturale

Tavola 4-2 Sistema insediativo-infrastrutturale

Tavola 4-3 Sistema insediativo-infrastrutturale

Tavola 5-1 Sistema del paesaggio



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Tavola 5-2 Sistema del paesaggio

Tavola 5-3 Sistema del paesaggio

Tavola I Sistema Infrastrutturale

Tavola II Sistema Viabilistico

Tavola III Assetto produttivo-Ricognizione e analisi

Tavola IV Sistema portualità

Tavola V Sistema degli itinerari ambientali, storico-culturali e turistici

Tavola VI Centri storici

Tavola VII Ricognizione della perimetrazione dei Centri storici

VIncA-Tavola A

VIncA-Tavola B

VIncA-Tavola C

**ELABORATI COMPARATIVI**

Norme Tecniche di Attuazione

Tavola 1 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Tavola 2 Carta delle fragilità

Tavola 3 Sistema ambientale

Tavola 4 Sistema insediativo-infrastrutturale

Relazione adeguamento PTCP

Ai fini della nostra analisi, verranno analizzate di seguito le tavole più significative del Piano:

Tavola 1-2 Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Tavola 2-2 Carta della fragilità

Tavola 3-2 Sistema ambientale

Tavola 4-2 Sistema insediativo-infrastrutturale

Tavola 5-2 Sistema del paesaggio



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale

Dall'analisi della tavola si evince che nell'area studio si sviluppa una linea elettrica ad alta tensione che corre

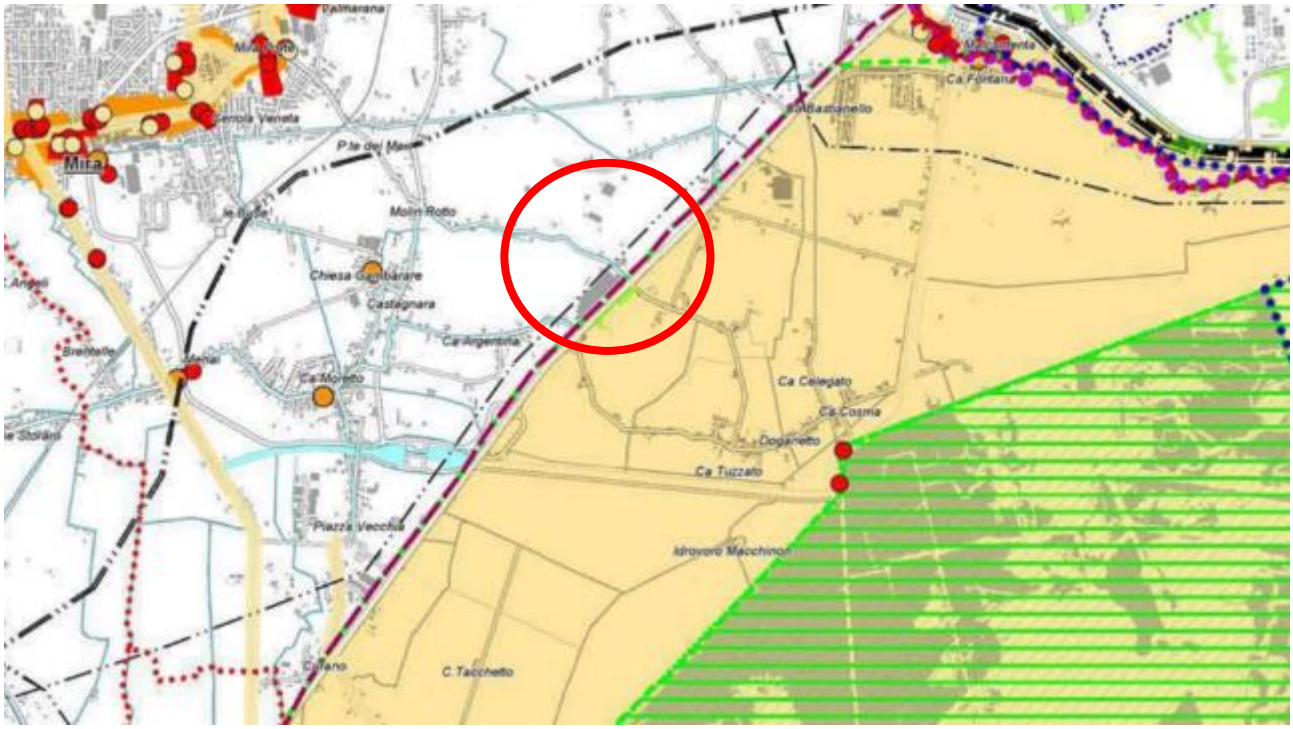



*Figura 2:Estratto tavola 1-2 carta dei vincoli e della pianificazione territoriale*

parallelamente alla S.S.309, non interferente con il progetto proposto; si osserva che l'area interessata dal progetto ricade al di fuori del vincolo archeologico, vincolo paesaggistico e dall'ambito di parco naturale e archeologico di livello regionale (vedi linea viola tratteggiata), confermando quanto individuato nel SIA originario.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

*Figura 3: Estratto carta della fragilità*

Dall'analisi della tavola si evince che l'area è adiacente a zone di paleoalveo e a zone in cui negli ultimi 5-7 anni sono state allagate. All'interno delle N.T.A. di riferimento, si legge che le aree limitrofe al sito analizzato sono assoggettate a fenomeni che possono determinare rischi idraulici.

Nello specifico, l'area dove viene inserito l'impianto (come anche specificato nella cartografia del PAT di seguito riportata) non è mai stata oggetto di fenomeni di allagamento.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

*Figura 4: Estratto sistema ambientale*

Dall'analisi della tavola si evince che l'area presenta sporadici elementi arbustivi; nelle N.T.A. di riferimento si legge che il PTCP individua le formazioni arbustive, siepi e filari quali elementi rilevanti per l'assetto ambientale e, al fine della loro conservazione. La Provincia promuove interventi per il potenziamento vegetazionale del territorio, da realizzare attraverso la messa a dimora di nuove piante o orientando lo sviluppo della vegetazione arborea e arbustiva, anche sulla base di idonei criteri progettuali.

Dalla lettura della Tavola "sistema ambientale" non si ravvedono criticità e disposizioni aggiuntive rispetto a quanto già analizzato nel SIA approvato.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

*Figura 5: Estratto sistema insediativo - infrastrutturale*

Dall'analisi della tavola si evince che l'area ricade all'interno della cosiddetta area da riqualificare (linea puntinata in colore rosso: "area da riqualificare" di cui all'art.50 delle NTA), ovvero per l'area definita dalle NTA "asse lungo la S.S. 309 Romea (Venezia-Marghera, Mira, Campagna Lupia)" si prevede un eventuale incremento insediativo entro il 10% della superficie già utilizzata al netto di quelle che saranno riconvertite con destinazione residenziale o per servizi.

L'area ricade interamente nella zona classificata come produttivo e, come noto, si colloca in prossimità della strada S.S. 309 – Romea, classificata dal Piano come strada commerciale (vedi retino giallo).

Sempre all'art.50 (retino viola) il Piano identifica la "strada commercio" (S.S.309 "Romea) e "aree produttive" (tra le quali identifica l'area di progetto); le previsioni per tali aree sono finalizzate a garantire un dimensionamento della capacità insediativa delle attività economiche produttive che sia realmente commisurato alle esigenze dello sviluppo economico locale con caratteristiche che favoriscano la competitività territoriale e la positiva risoluzione di pregresse carenze di organizzazione e comunque non


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

inneschino processi di ulteriore disfunzionalità per quanto riguarda l'accessibilità, le interferenze di traffico, gli impatti ambientali e paesistici.

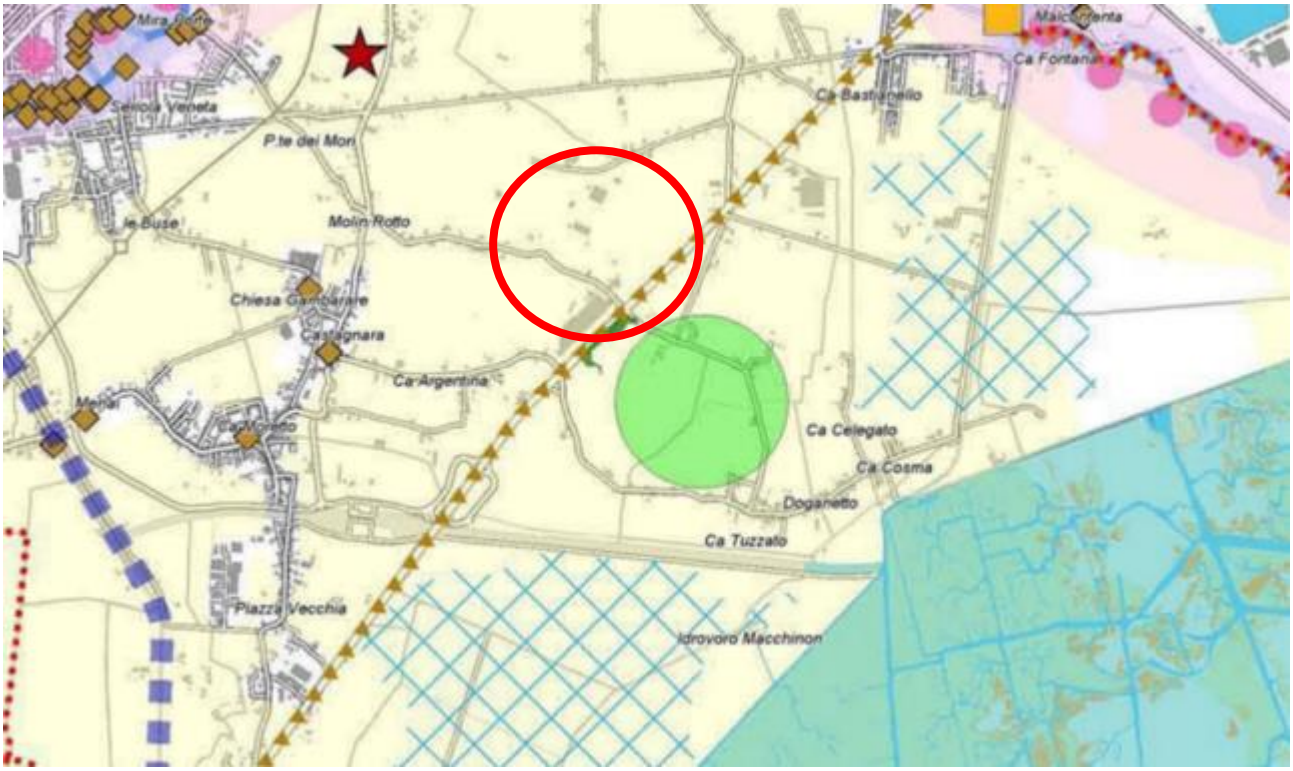



*Figura 6: Estratto sistema del paesaggio*

Come indicato nell'estratto cartografico soprariportato, l'area di progetto è classificata come "area nel paesaggio rurale" (art.37 delle NTA), ovvero un ambiente costituito da un elevato grado di naturalità e nel quale le attività e gli usi connessi alla produzione agricola partecipano allo sviluppo sostenibile dell'economia locale e svolgono un'importante funzione di tutela e manutenzione delle risorse ambientali.

Il PTCP prevede inoltre di preservare il suolo da utilizzi impropri, preservare la capacità d'uso del suolo per fini agricoli, incrementare la qualità ambientale del territorio rurale, ridurre i fattori inquinanti favorendo l'utilizzo di concimi naturali e mitigare e compensare quelli residui.

Nelle nuove indicazioni del PTCT, non si evincono subentrate disposizioni relative all'area di progetto, confermando quando riportato nel SIA originario.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

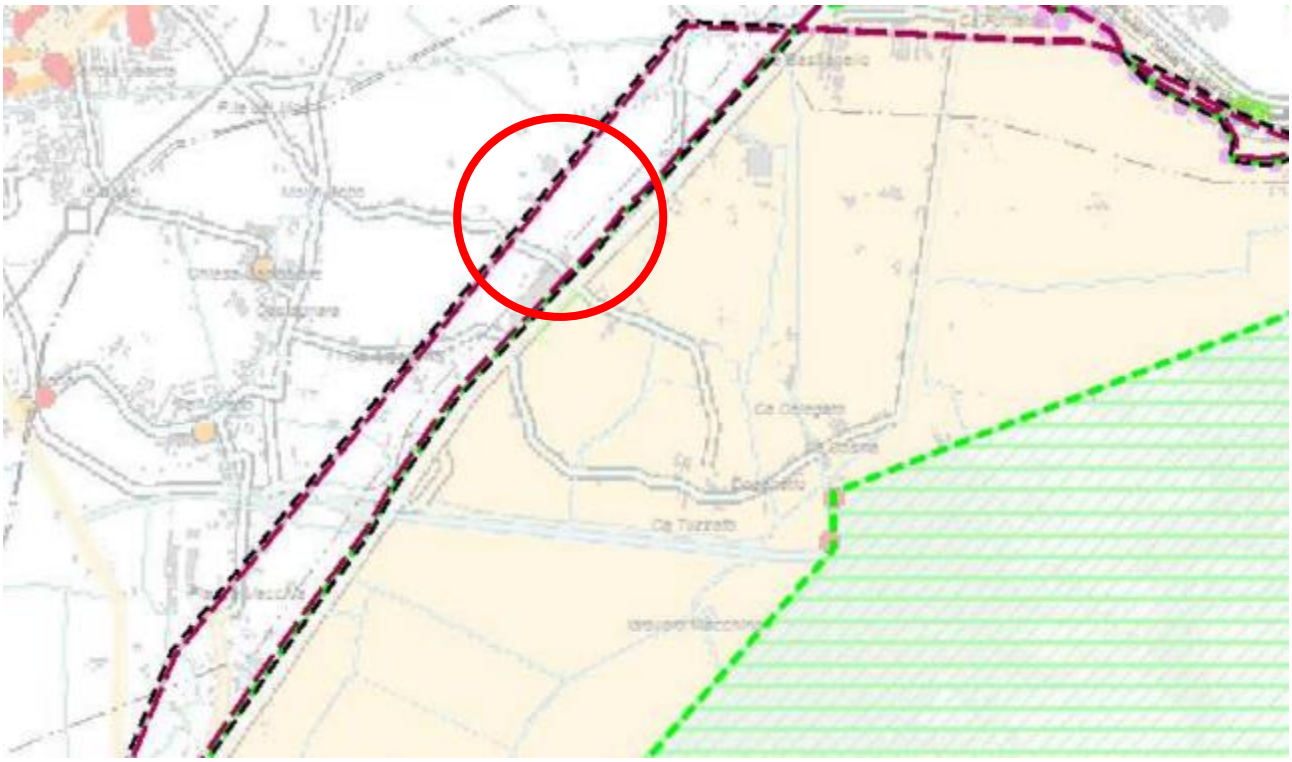


*Figura 7: Estratto tavola comparativa carta dei vincoli e della pianificazione*

Nel Nuovo Piano vengono modificate le aree sottoposta a vincolo archeologico; nella precedente edizione, la allora Amministrazione Provinciale di Venezia, classificava l'area oggetto di analisi come "sottoposta a vincolo archeologico" (vedi doppia linea tratteggiata nero-rossa); dalle indicazioni del Nuovo Piano, l'area in analisi risulta fuori dal citato vincolo (vedi doppia linea tratteggiata nero-verde e rossa).



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

## *2.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE*

Con Delibera del Consiglio Comunale n.3 del 09/03/2016 il Comune di Mira ha approvato il Piano Assetto del Territorio (PAT) con i seguenti elaborati divisi per sezione:

- Elaborati grafici di progetto
- Elaborati descrittivi di progetto
- Geologia
- VIA – Valutazione di Incidenza Ambientale
- VCI – Valutazione di compatibilità Idraulica
- VAS – Valutazione Ambientale Strategica
- Partecipazione
- Quadro conoscitivo

Di seguito vengono analizzate le Carte tematiche facenti parte del "nuovo" PAT.

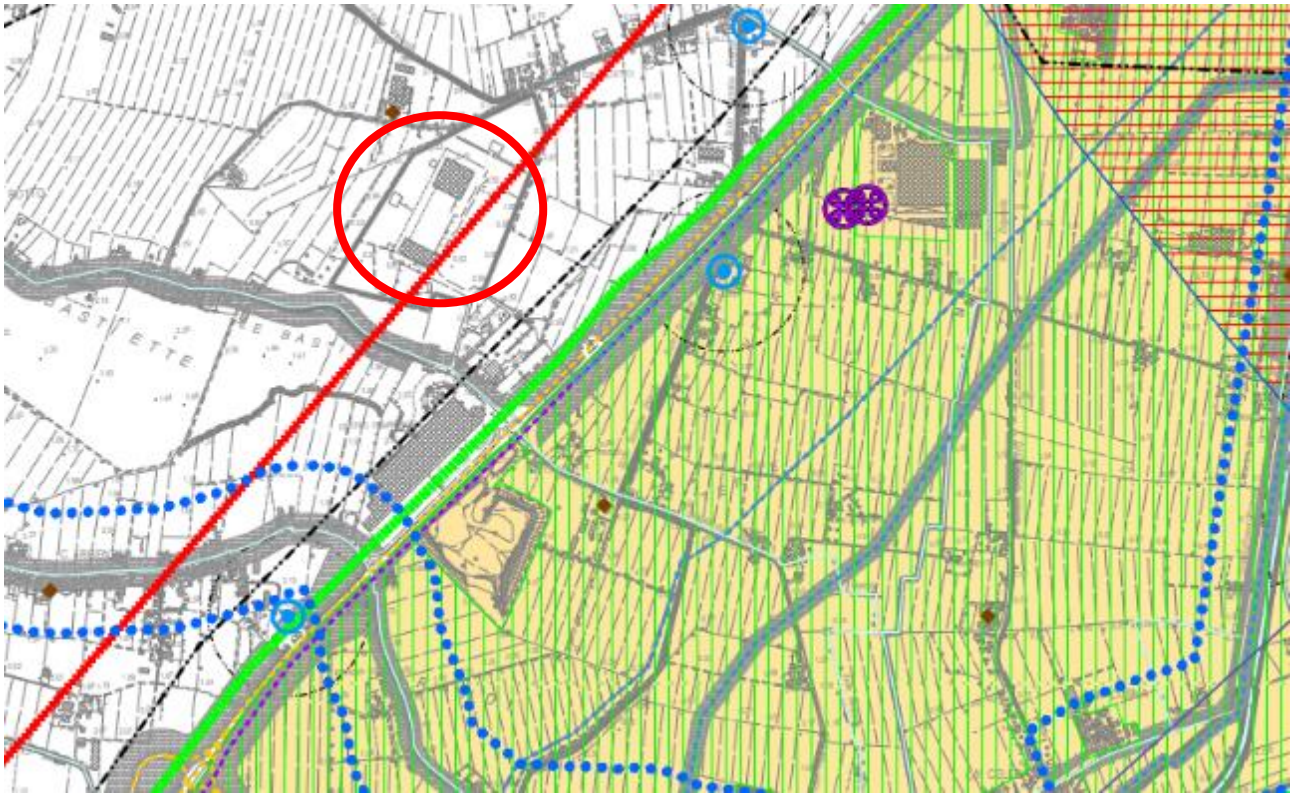


*Figura 8:Estratto carta dei vincoli e della pianificazione territoriale*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Dall'analisi della Carta dei Vincoli. si evince che l'area è parzialmente attraversata da un vincolo archeologico identificato dal D.lgs. 42/2004 – ex L. 1089/1939; tale vincolo, come individuato dal più recente Piano territoriale di Coordinamento Provinciale (vedasi paragrafo dedicato), viene traslato e fatto coincidere con il margine sud dell'asse stradale SS 309, escludendo così l'area oggetto di studio.

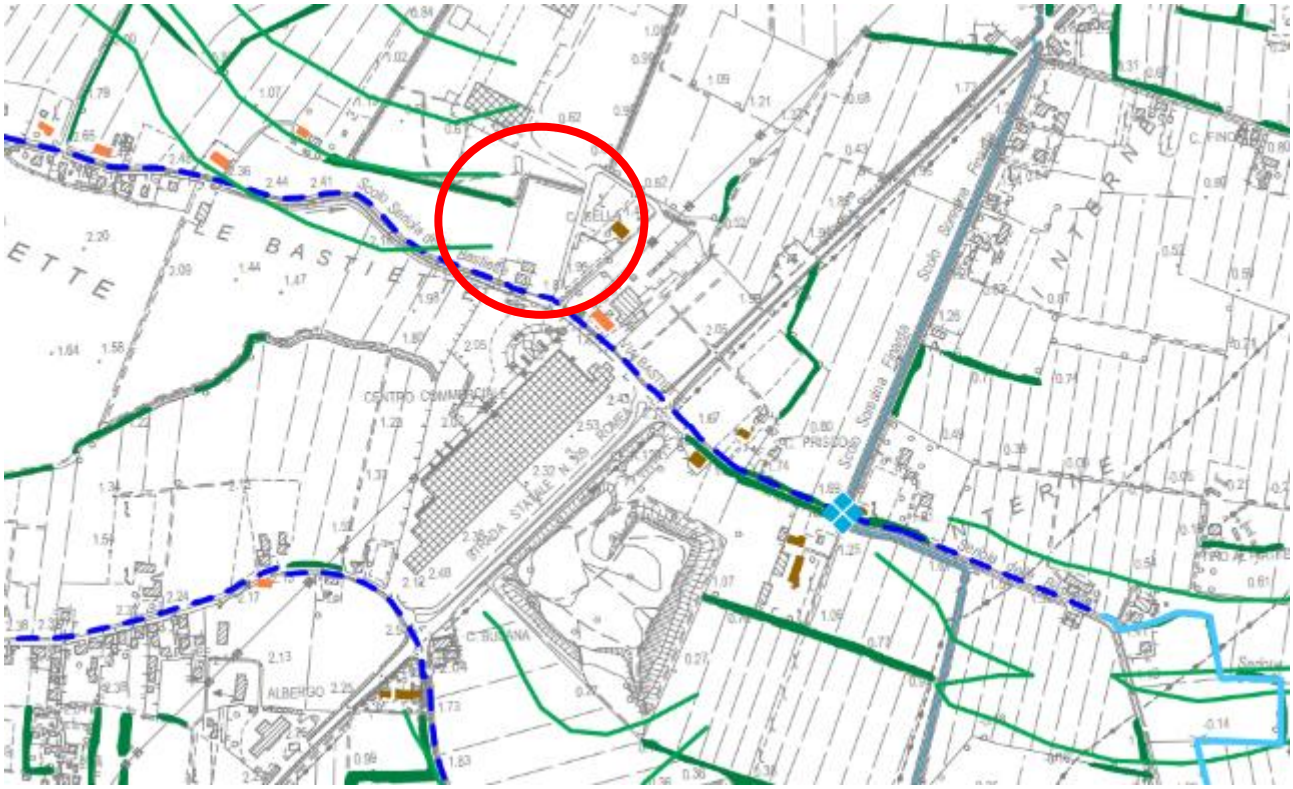


*Figura 9:Estratto carta delle invarianti*

Nell'area adiacenti l'area di progetto vengono individuate dal Piano "macchie boscate, siepi e filari alberati"; le NTA di riferimento inseriscono tali aree nelle invarianti di natura ambientale in quanto caratterizzate da particolari aspetti di riconoscibilità ed integrità, come ad esempio: articolazione dei sistemi biotici; dotazione di elementi di connessione ecologica; qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali; equipaggiamento verde strutturato.

<u>Alla luce di tali indicazioni, già considerate e valutate nel SIA approvato, il progetto in analisi non modifica o altera tali elementi, contribuendo piuttosto ad una riqualificazione complessiva dell'area.</u>



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

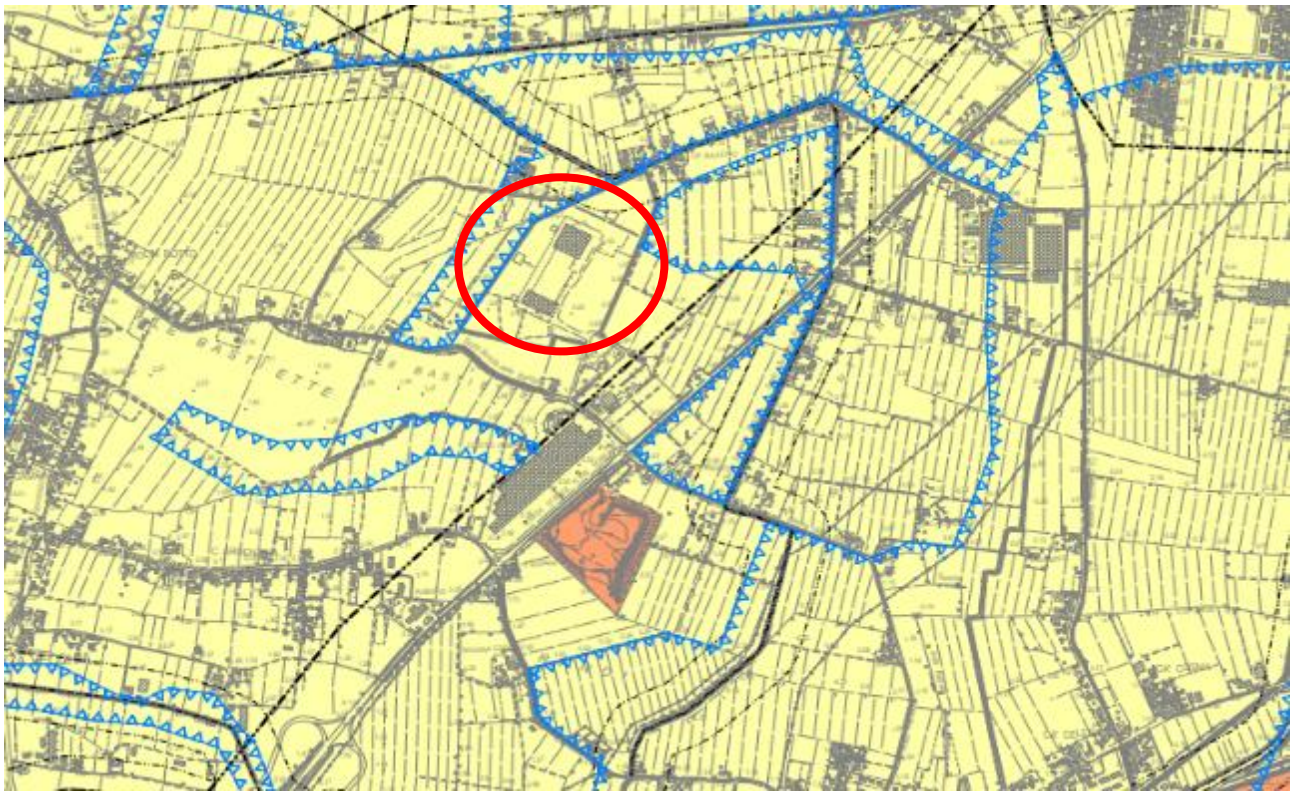


*Figura 10: Estratto carta delle fragilità*

Dall'analisi della tavola si evince che l'area ricade completamente in aree idonee a condizione, così come definito dalle NTA di riferimento che per tali aree bisogna eseguire un'indagine geologica e geotecnica, verificare la compatibilità idraulica, eseguire rilievi topografici di dettaglio in relazione al possibile rischio idraulico ed eseguire un'accurata valutazione sui rischi sismici, al fine di dimensionare adeguatamente le opere di fondazioni, definire il drenaggio delle acque, definire i movimenti terra.

Nel caso specifico, lo stato dei luoghi non viene alterato dalle previsioni progettuali e non è prevista l'introduzione di nuovi edifici e pavimentazioni. Si ritengono valide le considerazioni fatte nel SIA approvato.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

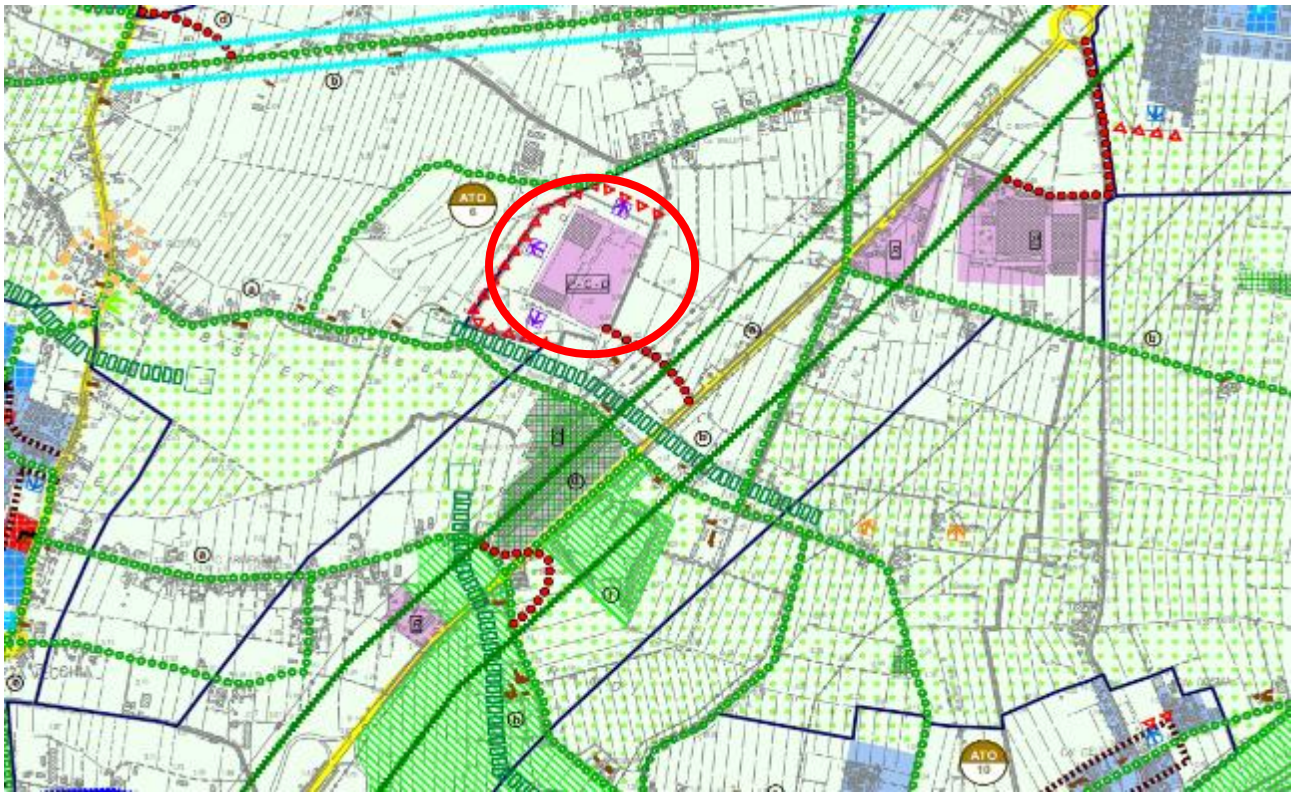



*Figura 11: Estratto carta della trasformabilità*

Dall'analisi della tavola si evince che l'area ricade all'interno dell'ATO 6, ovvero l'ambito territoriale a sud del Naviglio; comprende un territorio agricolo che si estende a sud della Riviera del Brenta, a nord e a est dalle frazioni di Gambarare e Piazza Vecchia e sud dalla frazione di Oriago. Gli obiettivi di piano sono: controllo dell'edificazione diffusa, tutela e valorizzazione del paesaggio rurale, valorizzazione Forte Poerio "Polo culturale ricreativo". L'area in questione ricade nell'area di urbanizzazione consolidata a destinazione produttiva, commerciale o direzionale. Le previsioni di piano individuano lungo Via Bastiette (viabilità secondaria d'accesso all'area di progetto) un varco verde di permeabilità attraverso la Romea.

La cartografia della trasformabilità evidenzia la possibilità di realizzare un nuovo accesso dall'area di progetto alla S.S. 309 Romea (linea a cerchietti rossi), con l'obiettivo di alleggerire il carico dei mezzi pesanti che attualmente passano per via Bastiette, individuata dal PAT come "varco verde".

In fase interlocutoria con gli Enti proposti (Comune di Mira) la possibilità di prevedere un nuovo innesto sulla S.S.309 non è stata presa in considerazione; si è scelto di mantenere, come da progetto, l'attuale acceso da via Bastiette, introducendo modifiche migliorative richieste in fase di VIA, sia sull'accesso area di progetto /



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

via Bastiette sia sul tratto di via Bastiette verso la SS Romea con l'allargamento dell'attuale sezione stradale e il rifacimento del manto.

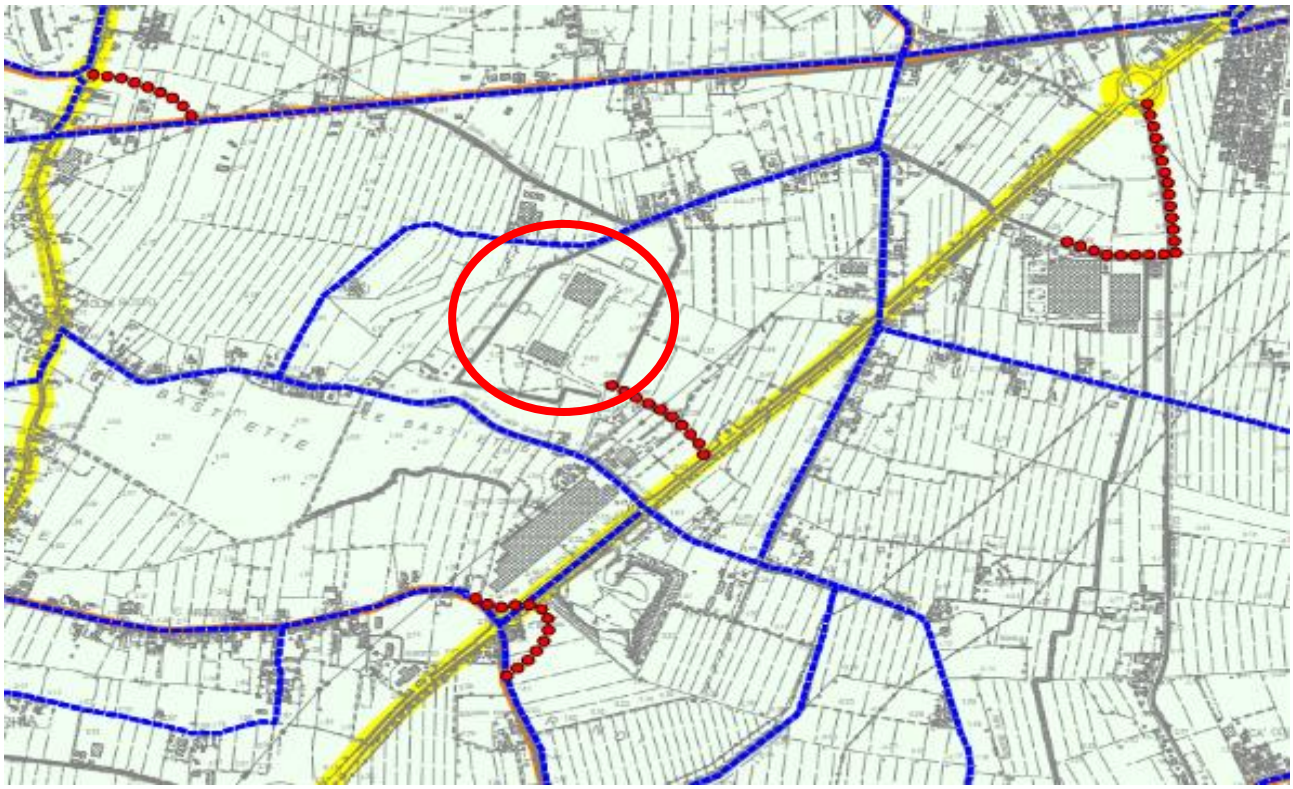


*Figura 12: Estratto carta delle infrastrutture*

Dall'estratto cartografico sopra riportato, si può notare una rete ciclabile esistente o programmata (retino tratteggiato in blu) che ha l'obiettivo di aumentare la mobilità in bicicletta offrendo al ciclista situazioni sicure, riqualificare la vita della gente e l'immagine armoniosa e ad alta socialità dello spazio urbano, dare autonomia e indipendenza agli utenti "deboli" della strada.

La viabilità a servizio dell'area di progetto non rientra in nessuna programmazione di rete ciclabile.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

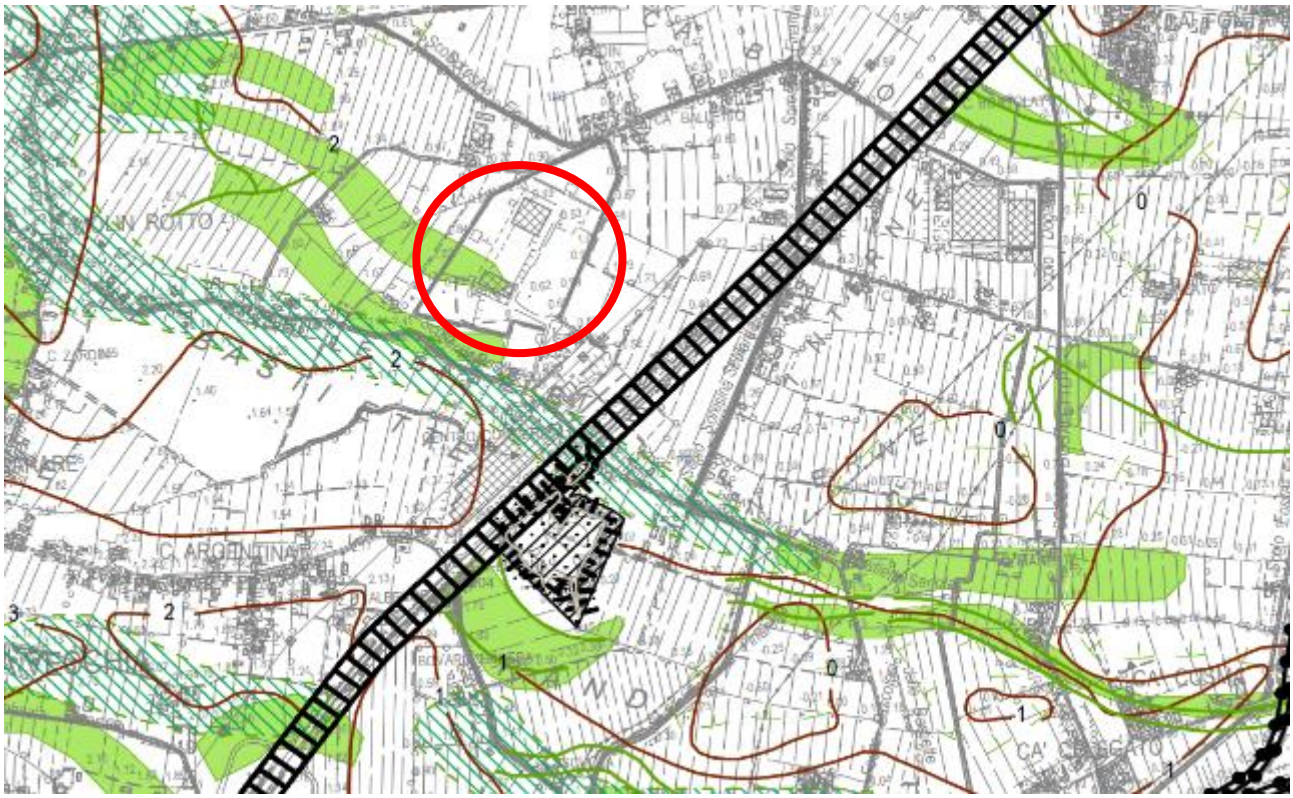



*Figura 13: Estratto carta geomorfologica*

Dalla cartografia geomorfologica emerge che una porzione dell'area in oggetto di studio presenta una forma fluviale classificata come "Traccia di corso fluviale estinto a livello di pianura" (retino verde).

Tale indicazione di Piano non incide con quanto riportato e valutato nel SIA approvato.

Le Tavv. "Carta Geolitologica" e "Idrogeologica"contenute negli elaborati del PAT, sono state analizzate e valutate nel SIA approvato.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

## Il Piano delle Acque Comunale (P.d.A.)

Con Deliberazione del Consiglio Comunale del 30/09/2020 viene approvato il Piano delle Acque Comunale redatto dal Consorzio di Bonifica "Acque Risorgive" e dal Comune di Mira con 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 riducano le cause e organizzando forme d'uso del territorio compatibili con i fattori fisici legati al regime dei corsi d'acqua, dei sistemi di bonifica e della rete 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

Di seguito si riporta in sintesi l'esito dell'analisi della cartografia tematica facente parte del Piano, che non va a modificare quanto già emerso e valutato nel SIA approvato:

- l'area in oggetto di studio ricade completamente nella zona definita tra Pionca e Naviglio, presentando a sud la Seriola mentre a Nord si snoda lo Scolo Finarda, gestito dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.
- l'area in oggetto di studio presenta a nord un fosso con larghezza compresa tra 1 – 2 metri e un fosso con larghezza inferiore ad 1 metro.
- l'area in oggetto di studio non è servita da rete fognaria
- l'area in oggetto di studio non risulta mai essere stata allagata.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

## *2.4 SITOGRAFIA*

https://www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/normativa-nazionale2

https://www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/normativa-regionale1

https://www.regione.veneto.it/web/ptrc/ptrc-2020

https://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/tutela-qualita-aria

http://bur.regione.veneto.it/BurvServices/pubblica/DettaglioDcr.aspx?id=322037

https://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/tutela-risorsa-idrica

https://www.regione.veneto.it/web/mobilita-e-trasporti/piano-regionale-trasporti

https://pianificazione.cittametropolitana.ve.it/ptg-approvato-con-delibera-del-consiglio-metropolitano-n-3-del-01032019.html

https://www.comune.mira.ve.it/index.php?area=1&menu=329&page=512&lingua=4

https://www.comune.mira.ve.it/index.php?area=1&menu=328&page=510&lingua=4

https://sigma.distrettoalpiorientali.it/portal/index.php/pgra/



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

# 3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il metodo qui utilizzato ha previsto una ricerca dati aggiornata agli ultimi anni per poi passare a un'analisi comparata tra i dati dello Studio di Impatto Ambientale precedente e i dati aggiornati agli anni più recenti (per lo più il biennio 2020-2021 e il quinquennio 2017-2021). A seguito di tale confronto si sono analizzate le possibili conseguenze in termini di impatti, o l'assenza delle stesse per una continuità rispetto alla situazione antecedente (2015).

Al termine di ogni paragrafo viene riportato un breve commento, in carattere sottolineato, al fine di valutare la coerenza del progetto con il contesto ambientale di riferimento, evidenziando le eventuali modifiche intervenute ai principali indicatori ambientali.

## *3.1 Inquadramento territoriale*

L'area di interesse, all'interno del Comune di Mira, all'anno 2021 presenta una superficie di 99,14 kmq con una popolazione di 37.595 (censimento aggiornato al 31-10-2021) abitanti.

## *3.2 ATMOSFERA*

Ai fini del presente studio di aggiornamento per la caratterizzazione sito-specifica sono state prese in esame i dati e le informazioni contenuti in:

- Dati meteo della stazione agrometeorologica di Campagna Lupia (valori giornalieri nel periodo 28/11/2021-26/01/2022)
- Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria Comune di Campagna Lupia – ARPAV (2020);
- Qualità dell'Aria nel Comune di Venezia – ARPAV (2020);
- PTCP della Provincia di Venezia, poi PTG con Delibera del Consiglio metropolitano n. 3 del 01.03.2019
- Relazione Regionale della qualità dell'aria (ai sensi della L.R. n. 11/2001 art.81) – ARPAV (2020);
- Relazione finale campagna di monitoraggio a griglia effettuata sul territorio regionale nel triennio 2007-2009 – ARPAV;
- PAT - Comune di Mira (2016);


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

### 3.2.1 Caratterizzazione meteorologica dell'area

## *Inquadramento regionale*

Nel corso dell'anno 2020 si stima che siano mediamente caduti sulla Regione 1.171 mm di precipitazione e la precipitazione media annuale riferita al periodo 1993-2019 è di 1.114 mm: gli apporti meteorici annuali sul territorio regionale sono stati stimati in circa 21.554 milioni di $m^3$ di acqua e risultano superiori alla media del 5%.

*Figura 14: Precipitazioni annuali (1993-2020)*

Dall'analisi delle carte delle differenze di precipitazione annua rispetto alla media 1993-2019 si evince che nel corso del 2020 le precipitazioni sono state superiori alla media nella parte settentrionale e occidentale della Regione, mentre altrove sono state inferiori alla norma.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

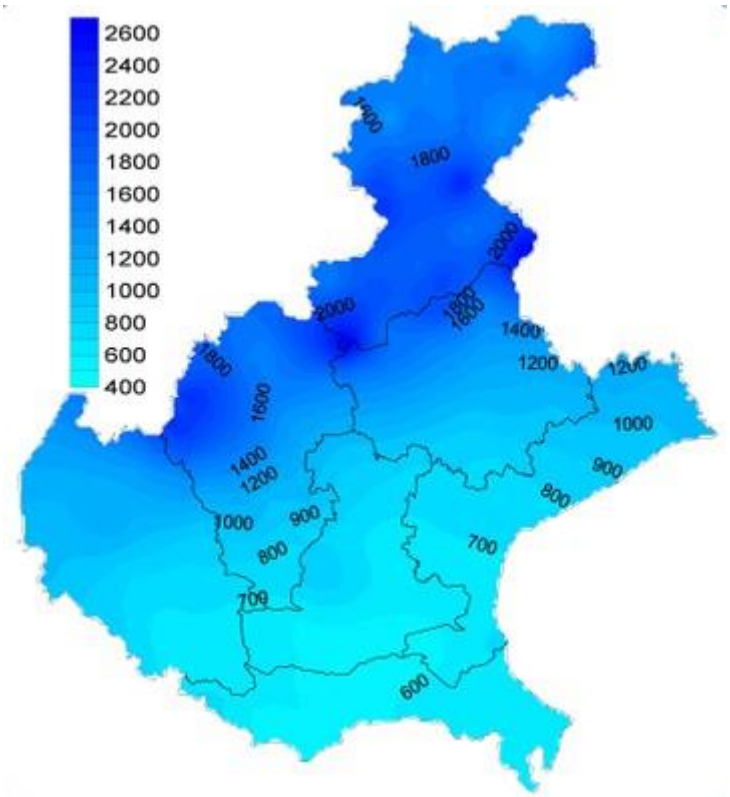



*Figura 15: Mappa delle precipitazioni annue medie (isoiete). Anno 2020. Sito ARPAV*

Dall'analisi delle carte delle differenze di precipitazione annua rispetto alla media 1993-2019 si evince che nel corso del 2020 le precipitazioni sono state superiori alla media nella parte settentrionale e occidentale della Regione, mentre altrove sono state inferiori alla norma.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

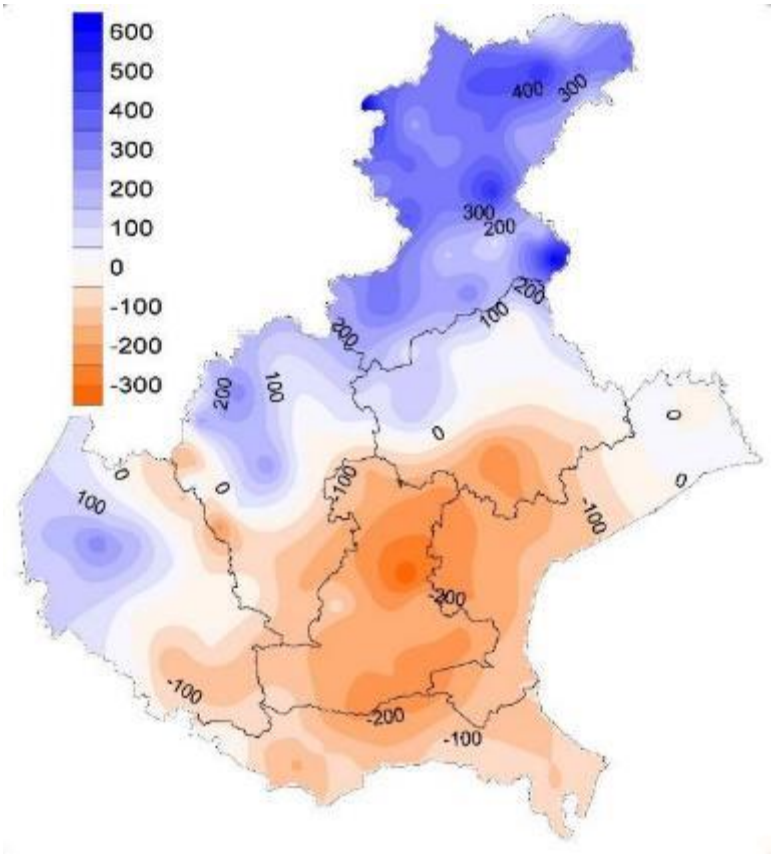



*Figura 16: Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1993-2019*

Confrontando l'andamento delle precipitazioni mensili del 2020 con le precipitazioni medie mensili del periodo 1993-2019 si rileva che, effettuando una media su tutto il territorio regionale, gli apporti risultano:

- nettamente inferiori alla media in gennaio (-76%), febbraio (-89%), aprile (-70%) e novembre (-90%);
- nettamente superiori alla media in giugno (+72%), agosto (+108%), ottobre (+48%) e dicembre (+229%);
- nella media o vicino ad essa in marzo (+33%), maggio (-38%), luglio (+3%) e settembre (-31%).

Nel versante orientale, di nostro interesse, si evidenzia in ogni caso un apporto inferiore rispetto al periodo 1993-2019 pari a - 100 mm di precipitazioni medie mensili.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Per una caratterizzazione meteo-climatica più puntuale del sito sono stati analizzati i dati relativi alla stazione presso la stazione di rilevamento "Campagna Lupia – Valle Averto" (Codice 230; Tipologia; Agro; Coordinate Gauss-Boaga fuso ovest:1746123, 5026591; quota 0 m s.l.m.), situata non lontano dal sito di progetto, dove ARPAV ha rilevato i seguenti parametri, relativi al periodo 2021-2022:

- Temperatura aria a 2 m (minima, massima, media)
- Precipitazioni (quantità)
- Vento a 10 m (velocità e direzione prevalente)
- Umidità relativa a 2 m (minima e massima)
- Radiazione globale (totale)

La centralina "Campagna Lupia – Valle Averto" è stata ritenuta la più idonea a rappresentare il sito di progetto essendo, come il sito appunto, non distante dalla laguna.

## *Analisi anemologica (2017-2021)*

Dall'analisi dei dati registrati si rileva che il valore della velocità del vento, come media mensile, è compreso fra 1,6 m/s di dicembre e 3 m/s di maggio (media annua 2,3 m/s più elevata rispetto alla relazione precedente relativa al periodo 2010-2014), concentrando i valori più elevanti nel periodo tra aprile-giugno, e non più tra marzo-maggio.

Il 100% risulta compreso nella classe di velocità del vento 1,5-3 m/s, e non si ha più una classificazione come per il periodo di analisi antecedente.

VENTO - VELOCITA'

Mensile - media (2017-2021)

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Media** | 2.1 | 1.7 | 1.8 | 2.5 | 2.2 | 2.3 | 2.2 | 2.0 | 2.0 | 0.8 | 1.9 | 1.6 |
| | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre |

media 1,9

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Media** | 1.6 | 3.5 | 2.5 | 2.4 | 2.1 | 2.0 | 2.0 | 1.9 | 1.9 | 2.1 | 2.2 | 1.5 |
| | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre |

media 2,1

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Media** | 1.9 | 1.6 | 2.4 | 2.8 | 3.1 | 2.6 | 2.6 | 2.4 | 2.5 | 2.0 | 2.6 | 1.8 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

media 2,4

| **Media** | 1.4 | 1.8 | 3.4 | 2.9 | 3.1 | 2.6 | 2.7 | 2.3 | 2.4 | 2.2 | 1.7 | 2.4 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre |

media 2,4

| **Media** | 2.2 | 2.1 | 2.3 | 2.9 | 3.0 | 2.4 | 2.4 | 2.5 | 2.0 | 2.2 | 2.4 | 1.6 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre |

media 2,3

MEDIE TOT:

| **Media** | 1.8 | 2.1 | 2.5 | 2.7 | 2.7 | 2.4 | 2.4 | 2.2 | 2.2 | 1.9 | 2.2 | 1.8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Gennaio | Febbraio | Marzo | Aprile | Maggio | Giugno | Luglio | Agosto | Settembre | Ottobre | Novembre | Dicembre |

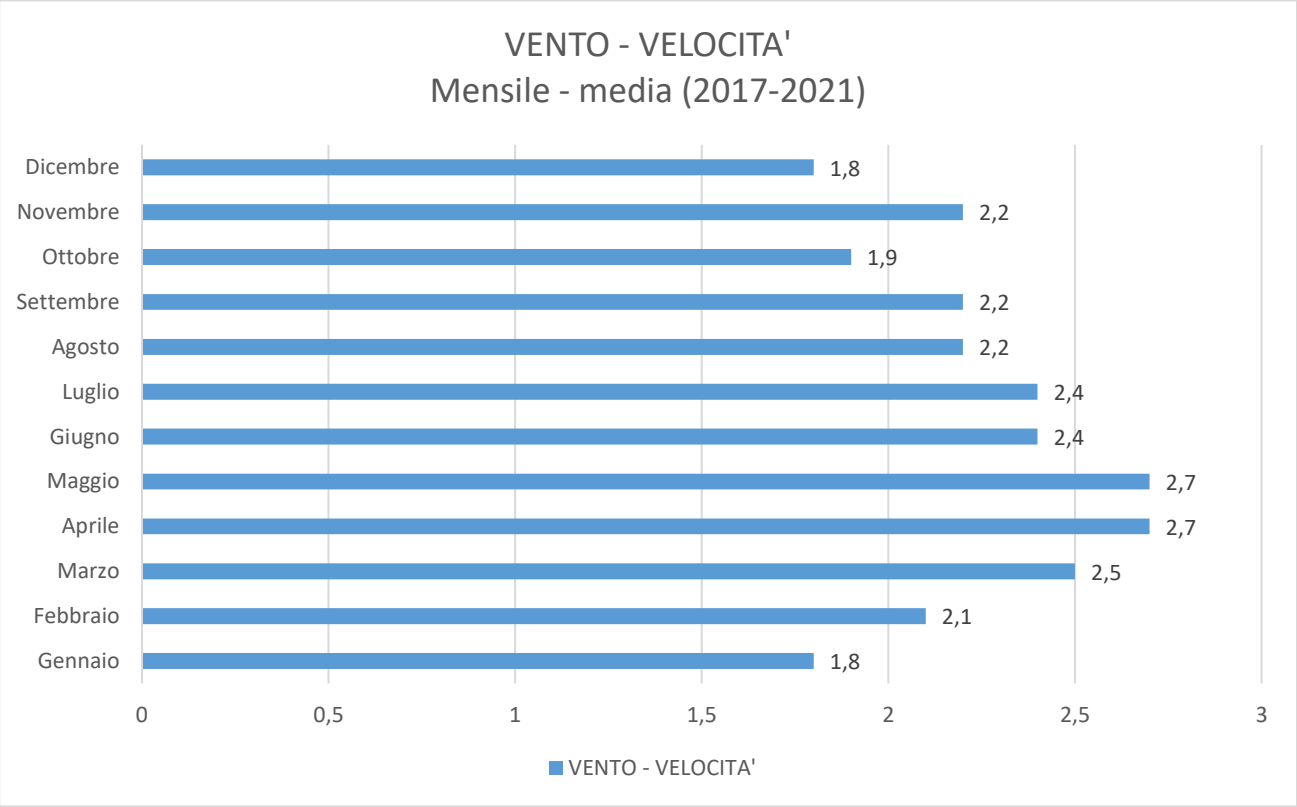



*Figura 17: Stazione di rilevamento 230 "Campagna Lupia - Valle Averto". ARPAV - Servizio Centro Meteorologico di Teolo*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

VENTO - DIREZIONE

| Anno | Media (°) | Media |
|---|---|---|
| 2017 | 45 | NE |
| 2018 | 45 | NE |
| 2019 | 45 | NE |
| 2020 | 45 | NE |
| 2021 | 45 | NE |

Per quanto concerne la direzione di provenienza del vento, se nel periodo 2010-2014 le due direzioni principali sono NordNordEst e EstSudEst con circa il 33%, nel quinquennio 2017-2021 invece la direzione prevalente risulta essere NordEst per il 100%.

## *Temperature (2017-2021)*

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minima | -8.1 | -1.0 | 1.9 | 2.6 | 7.7 | 11.8 | 12.2 | 14.4 | 9.5 | 4.4 | -2.4 | -4.4 |
| Media | -3.2 | 3.3 | 5.5 | 8.9 | 13.3 | 18.1 | 18.3 | 18.4 | 13.4 | 9.0 | 4.2 | -1.2 |
| Massima | 2.7 | 7.1 | 11.4 | 13.8 | 20.5 | 25.5 | 22.1 | 23.8 | 17.6 | 12.9 | 10.4 | 4.7 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minima | -1.3 | -5.0 | -3.9 | 4.5 | 9.3 | 13.9 | 17.4 | 12.0 | 5.7 | 5.6 | 0.8 | -4.4 |
| Media | 2.1 | 0.8 | 4.4 | 11.1 | 15.0 | 17.4 | 19.5 | 19.4 | 15.6 | 11.0 | 8.6 | -0.5 |
| Massima | 10.7 | 5.7 | 9.9 | 14.9 | 19.2 | 20.6 | 22.8 | 24.6 | 18.7 | 14.2 | 14.9 | 4.8 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minima | -1.3 | -5.0 | -3.9 | 4.5 | 9.3 | 13.9 | 17.4 | 12.0 | 5.7 | 5.6 | 0.8 | -4.4 |
| Media | 2.1 | 0.8 | 4.4 | 11.1 | 15.0 | 17.4 | 19.5 | 19.4 | 15.6 | 11.0 | 8.6 | -0.5 |
| Massima | 10.7 | 5.7 | 9.9 | 14.9 | 19.2 | 20.6 | 22.8 | 24.6 | 18.7 | 14.2 | 14.9 | 4.8 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minima | -1.3 | -5.0 | -3.9 | 4.5 | 9.3 | 13.9 | 17.4 | 12.0 | 5.7 | 5.6 | 0.8 | -4.4 |
| Media | 2.1 | 0.8 | 4.4 | 11.1 | 15.0 | 17.4 | 19.5 | 19.4 | 15.6 | 11.0 | 8.6 | -0.5 |
| Massima | 10.7 | 5.7 | 9.9 | 14.9 | 19.2 | 20.6 | 22.8 | 24.6 | 18.7 | 14.2 | 14.9 | 4.8 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Minima** | -5.1 | -5.8 | -2.3 | -1.3 | 8.5 | 11.4 | 15.1 | 12.5 | 11.0 | 2.4 | -2.0 | -3.7 |
| **Media** | -0.9 | 2.8 | 2.0 | 6.9 | 11.9 | 18.1 | 19.0 | 17.1 | 14.1 | 7.8 | 5.7 | 0.3 |
| **Massima** | 5.9 | 8.5 | 9.2 | 13.4 | 14.1 | 22.6 | 22.5 | 21.5 | 17.8 | 18.2 | 11.4 | 5.0 |

MEDIE

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Minima** | -3.4 | -4.4 | -2.4 | 3 | 8.8 | 13 | 16 | 12.6 | 7.5 | 4.7 | -0.4 | -4.3 |
| **Media** | 0,4 | 1.7 | 4.1 | 9.8 | 14 | 17.7 | 19.2 | 18.7 | 14.9 | 10 | 7.1 | -0.5 |
| **Massima** | 8.1 | 6.5 | 10.1 | 14.4 | 18.4 | 22 | 23 | 24 | 18.2 | 15 | 13.3 | 4.8 |

differenze (Massima - Minima): 4,7 - 2,1 - 7,7 - 11,4 - 9,6 - 9 - 7 - 11,4 - 10,7 - 10,3 - 12,9 - 0,5

I dati registrati presso la stazione meteorologica nel periodo 2017-2021 fanno rilevare **temperature minime**, rielaborate come medie mensili sensibilmente più basse rispetto al periodo 2010-2014, comprese tra -4,4°C del mese di febbraio, mese più freddo dell'anno, e 16°C del mese di luglio, mese con la temperatura minima più alta. Per quanto riguarda le **temperature massime**, si rilevano valori medi, in coerenza con le temperature minime, compresi tra il minimo sempre rilevato nel mese di dicembre con 4,8°C e valori massimi nel mese di agosto facendo registrare valori medi nel periodo di analisi di 24°C, entrambi inferiori rispetto al periodo di analisi precedente.

Il differenziale termico tra minime (medie) e massime (medie) si aggira attorno ai 2-3°C nei mesi invernali mentre sale su valori di ca. 9°C nei mesi estivi, in particolare settembre (11,4°C).

Come si evince dal grafico sottostante, rispetto al quinquennio 2010-2014, le temperature hanno visto un abbassamento generale di almeno 4°C per le massime e quasi 3°C per le minime.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

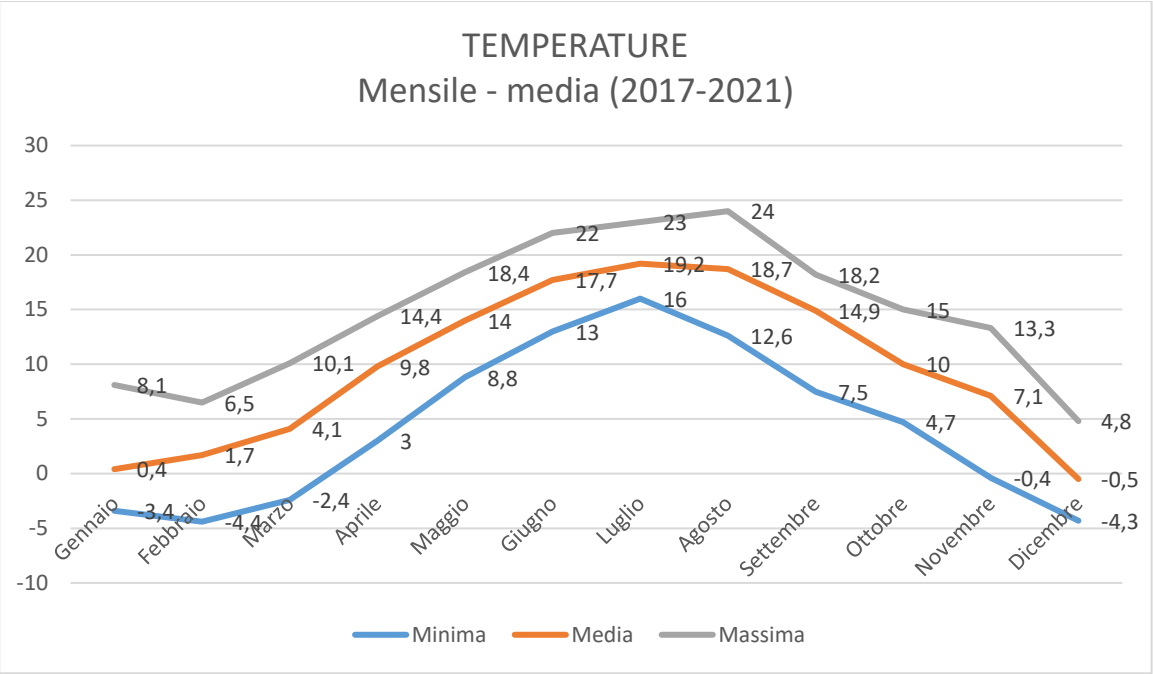



*Figura 18: Temperatura aria a 2 metri - media mensile. Stazione meteo ARPAV in località Campagna Lupia (VE) (2017 -2021)*

## *Precipitazioni*

Presso la stazione agro-meteorologica di Campagna Lupia – Valle Averto è stata registrata, nel periodo 2017-2021, una piovosità annua di ca. 757 mm, contro i ca. 945 mm del quinquennio precedente, con un valore minimo di ca. 576,8 mm nel 2021 e un valore massimo di ca. 991 mm nel 2018.

| | |
|---|---|
| 2017 | 665.4 mm |
| 2018 | 991.0 mm |
| 2019 | 881.2 mm |
| 2020 | 668.0 mm |
| 2021 | 576.8 mm |
| MEDIA | 756,5 mm |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

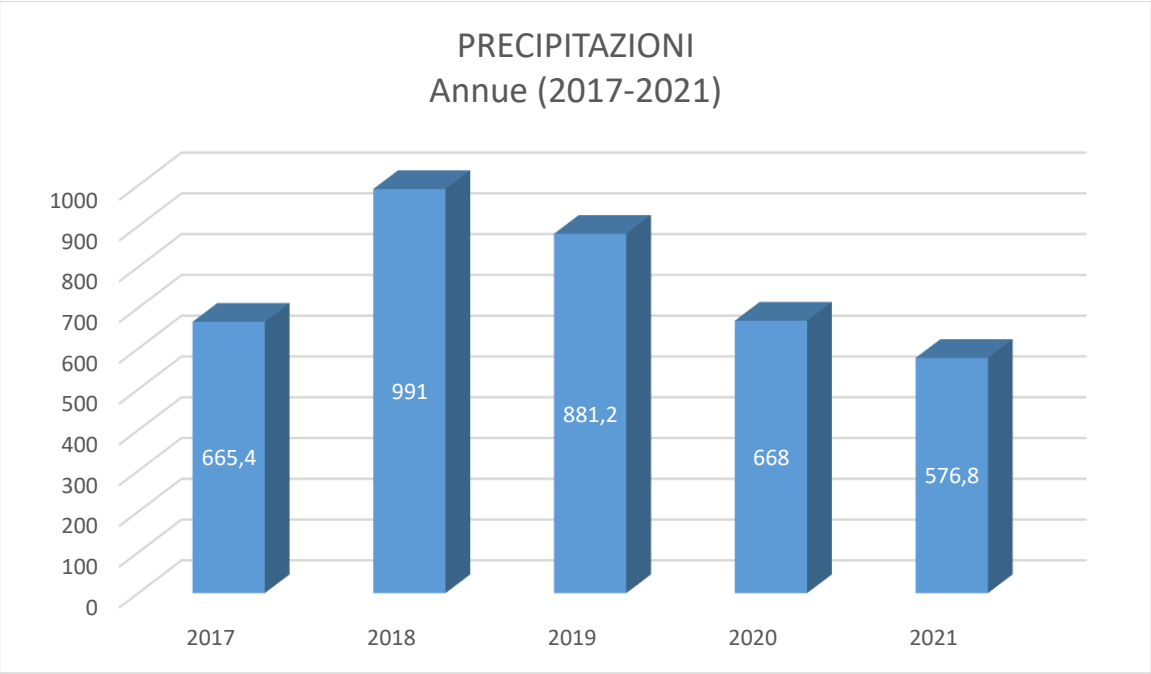



*Figura 19: Precipitazioni: media annuale. Stazione meteo ARPAV in località Campagna Lupia (VE) (2017 -2021)*

Per quanto riguarda i giorni in cui si sono registrati eventi piovosi si rileva una media 76,4 giorni piovosi/anno (178 giorni/anno per il periodo 2010-2014) per il periodo di riferimento; si evidenzia un comportamento piuttosto uniforme nel corso degli anni con valori compresi tra i 67 giorni piovosi/anno del 2021 e i 90 giorni piovosi/anno del 2018.

| | |
|---|---|
| 2017 | 69 Giorni |
| 2018 | 90 Giorni |
| 2019 | 84 Giorni |
| 2020 | 72 Giorni |
| 2021 | 67 |
| MEDIA | 76,4 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Somma** | 22.2 | 86.8 | 9.2 | 66.4 | 60.6 | 40.8 | 53.4 | 7.2 | 145.6 | 10.6 | 108.8 | 53.8 |
| **G.Piov.** | 3 | 8 | 3 | 7 | 9 | 3 | 5 | 3 | 12 | 1 | 7 | 8 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Somma | 19.4 | 78.6 | 133.6 | 18.0 | 128.8 | 109.0 | 96.4 | 161.6 | 38.2 | 96.2 | 95.8 | 15.4 |
| G.Piov. | 2 | 10 | 12 | 4 | 11 | 10 | 11 | 9 | 4 | 5 | 9 | 3 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Somma | 12.4 | 37.8 | 33.6 | 148.8 | 192.4 | 3.2 | 89.2 | 23.8 | 36.8 | 62.0 | 150.6 | 90.6 |
| G.Piov. | 2 | 4 | 4 | 11 | 16 | 1 | 8 | 6 | 4 | 5 | 16 | 7 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Somma | 25.0 | 7.4 | 64.0 | 17.6 | 39.4 | 82.4 | 28.6 | 152.4 | 32.8 | 97.0 | 13.4 | 108.0 |
| G.Piov. | 2 | 2 | 7 | 4 | 6 | 9 | 7 | 6 | 7 | 10 | 1 | 11 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Somma | 75.2 | 19.0 | 11.6 | 85.8 | 104.6 | 11.2 | 75.0 | 17.8 | 26.0 | 12.0 | 94.2 | 44.4 |
| G.Piov. | 9 | 3 | 1 | 7 | 11 | 2 | 6 | 3 | 4 | 4 | 12 | 5 |

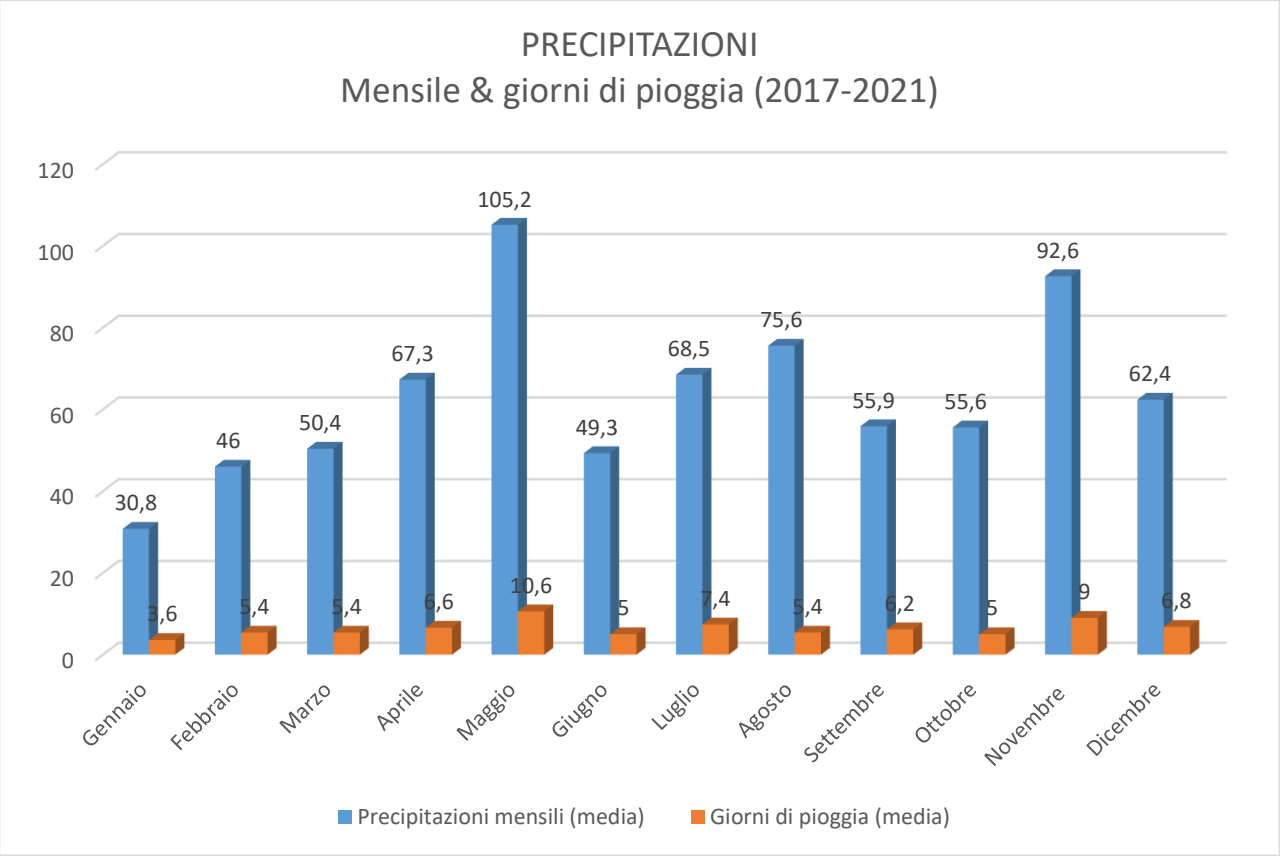



*Figura 20: Precipitazioni: media mensile. Stazione meteo ARPAV in località Campagna Lupia (VE) (2017 -2021)*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Come accennato nel paragrafo introduttivo, il quinquennio 2017-2021 mostra un marcato decremento delle precipitazioni rispetto al periodo 2014-2017, sia in termini di precipitazione media annua sia per i giorni di pioggia all'anno. Il mese di maggio è risultato essere il mese più piovoso con 10,6 giorni piovosi, mentre nel 2010-2014 lo era novembre con 6 giorni di pioggia.

## *Umidità relativa*

Dai dati di umidità relativa misurati nel periodo di osservazione, è emerso che l'umidità minima (media mensile) e pari al 32,05%, mentre la massima (media mensile) e pari a ca. 86,7%.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minima | 16 | 30 | 14 | 25 | 33 | 33 | 28 | 34 | 28 | 32 | 44 | 45 |
| Massima | 97 | 99 | 87 | 90 | 81 | 72 | 71 | 78 | 99 | 99 | 97 | 94 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minima | 23 | 27 | 33 | 24 | 43 | 32 | 33 | 30 | 30 | 41 | 47 | 25 |
| Massima | 99 | 99 | 99 | 89 | 68 | 69 | 65 | 70 | 70 | 76 | 99 | 100 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minima | 25 | 30 | 17 | 29 | 35 | 23 | 36 | 43 | 39 | 40 | 51 | 33 |
| Massima | 96 | 100 | 78 | 93 | 92 | 80 | 82 | 72 | 88 | 92 | 98 | 100 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minima | 45 | 13 | 28 | 14 | 28 | 30 | 38 | 34 | 39 | 43 | 33 | 45 |
| Massima | 100 | 90 | 84 | 73 | 81 | 81 | 68 | 76 | 75 | 100 | 100 | 100 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Minima | 44 | 18 | 23 | 15 | 36 | 35 | 36 | 37 | 30 | 38 | 36 | 41 |
| Massima | 100 | 100 | 75 | 100 | 74 | 76 | 73 | 66 | 85 | 86 | 100 | 99 |

| | Minime | Massime |
|---|---|---|
| **Gennaio** | 30,6 | 98,4 |
| **Febbraio** | 23,6 | 97,6 |
| **Marzo** | 23 | 84,6 |
| **Aprile** | 21,4 | 89 |
| **Maggio** | 35 | 79,3 |
| **Giugno** | 30,6 | 75,6 |
| **Luglio** | 34,2 | 71,8 |
| **Agosto** | 34,2 | 72,4 |
| **Settembre** | 33,2 | 83,4 |
| **Ottobre** | 38,8 | 90,6 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| | | |
|---|---|---|
| **Novembre** | 42,2 | 98,8 |
| **Dicembre** | 37,8 | 98,6 |
| | | |
| **MEDIA** | 32,05 | 86,7 |

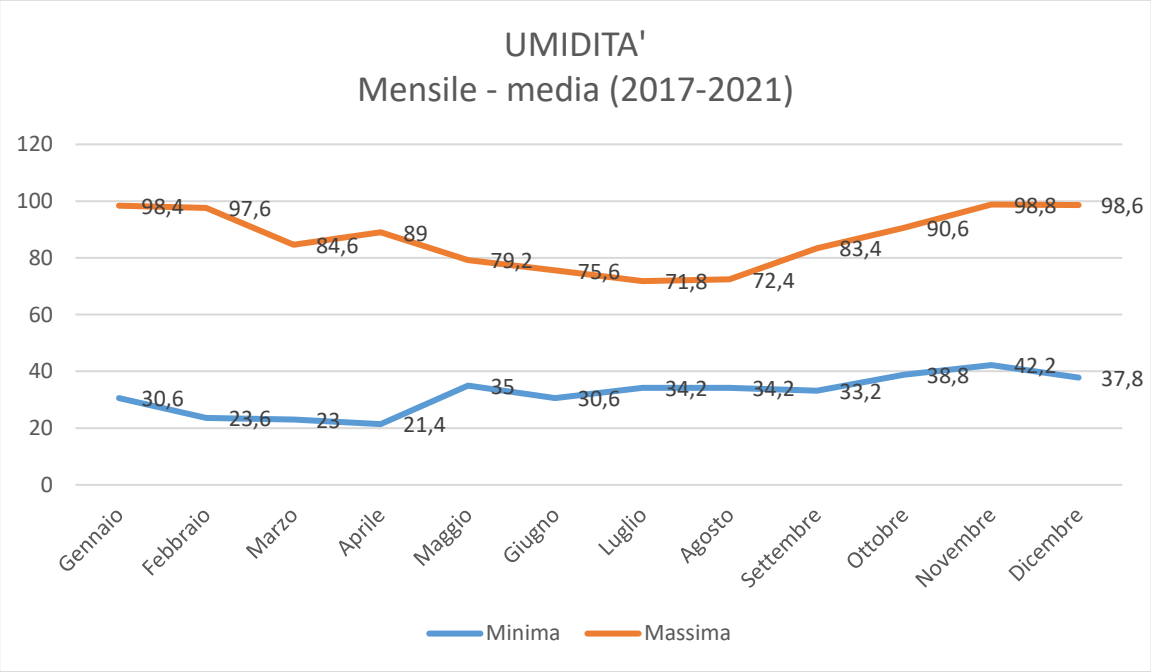



*Figura 21: Umidità relativa – minima e massima mensile. Stazione meteo ARPAV in località Campagna Lupia (VE) (2017 -2021)*

Come le precipitazioni, anche l'umidità relativa ha visto un decremento consistente sia per i valori minimi che per quelli massimi.

## *Radiazione solare*

Dai dati registrati nel periodo di osservazione della radiazione solare sono emersi valori compresi tra il 4 MJ/m2 di dicembre e il 26 MJ/m2 di giugno; la curva nell'arco dell'anno risulta ovviamente simmetrica, sintomo di una radiazione solare derivante sostanzialmente dalla variabilità astronomica non modificata da componenti meteorologiche/climatiche. Tale curva rimane analoga al quinquennio precedente.

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Somma** | 141.659 | 240.336 | 490.236 | 553.112 | 665.666 | 788.953 | 707.471 | 682.307 | 492.098 | 335.691 | 161.146 | 113.966 |
| **Media** | 4.570 | 8.583 | 15.814 | 18.437 | 21.473 | 26.298 | 22.822 | 22.010 | 16.403 | 10.829 | 5.372 | 3.930 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Somma | 150.339 | 206.765 | 351.230 | 618.501 | 714.071 | 796.999 | 822.084 | 718.833 | 521.766 | 318.458 | 145.370 | 124.629 |
| Media | 4.850 | 7.384 | 11.330 | 20.617 | 23.035 | 26.567 | 26.519 | 23.188 | 17.392 | 10.273 | 4.846 | 4.020 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Somma | 174.396 | 250.698 | 468.312 | 456.721 | 509.991 | 782.364 | 731.165 | 651.859 | 460.838 | 292.845 | 127.815 | 127.949 |
| Media | 5.626 | 8.954 | 15.107 | 15.224 | 16.451 | 26.079 | 23.586 | 21.028 | 15.361 | 9.447 | 4.260 | 4.127 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Somma | 163.969 | 257.518 | 415.344 | 628.485 | 706.200 | 727.299 | 801.827 | 634.491 | 503.225 | 265.520 | 190.278 | 96.987 |
| Media | 5.289 | 8.880 | 13.398 | 20.950 | 22.781 | 24.243 | 25.865 | 20.467 | 16.774 | 8.565 | 6.343 | 3.129 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Somma | 141.659 | 240.336 | 490.236 | 553.112 | 665.666 | 788.953 | 707.471 | 682.307 | 492.098 | 335.691 | 161.146 | 113.966 |
| Media | 4.570 | 8.583 | 15.814 | 18.437 | 21.473 | 26.298 | 22.822 | 22.010 | 16.403 | 10.829 | 5.372 | 3.930 |

| | Medie della media |
|---|---|
| **Gennaio** | 5 |
| **Febbraio** | 8,5 |
| **Marzo** | 14,3 |
| **Aprile** | 18,7 |
| **Maggio** | 21 |
| **Giugno** | 26 |
| **Luglio** | 24,3 |
| **Agosto** | 21,7 |
| **Settembre** | 16,5 |
| **Ottobre** | 10 |
| **Novembre** | 5,2 |
| **Dicembre** | 4 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

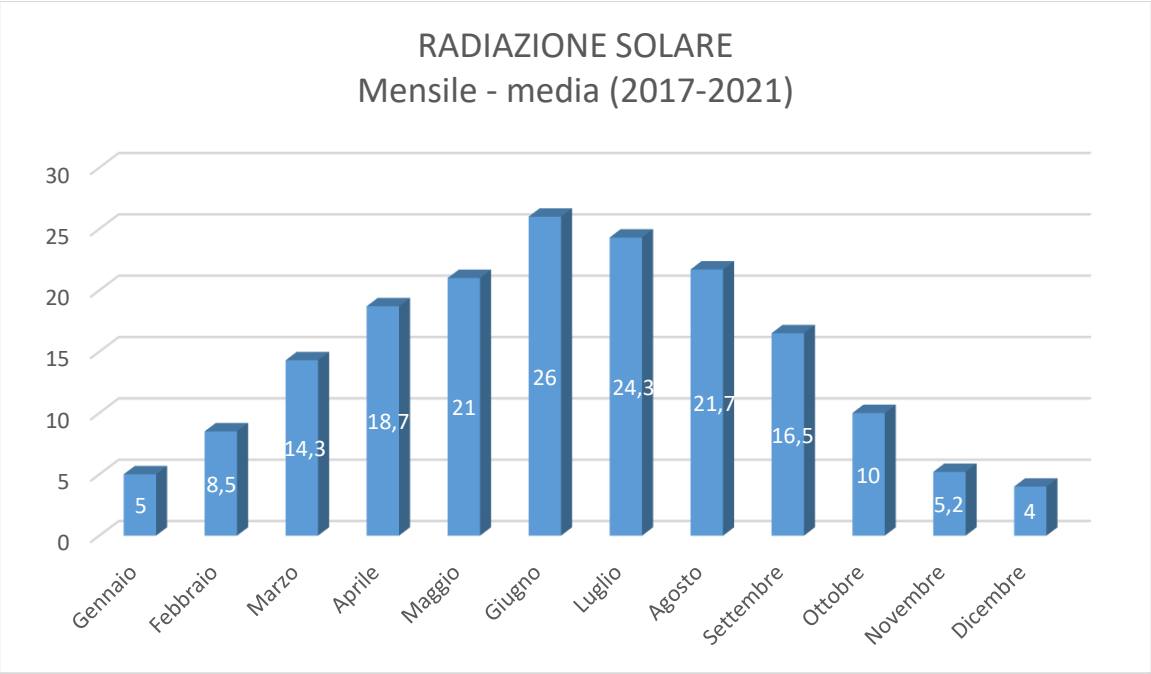



*Figura 22: Radiazione solare – media mensile. Stazione meteo ARPAV in località Campagna Lupia (VE) (2017 -2021)*

### 3.2.2 Qualità dell'aria, emissioni gassose e odorigene

## *Biossido di azoto*

*Anno 2020*

Considerando i valori registrati nelle stazioni di traffico e di tipo industriale (Figura 9), si può osservare che il valore limite annuale (40 µg/m3) non è stato superato in nessuna centralina della rete. Si evidenzia che le concentrazioni medie annuali sono state inferiori, in tutte le stazioni, di oltre 10 µg/m3 rispetto al valore limite annuale. Si è evidenziata infatti una riduzione generale delle concentrazioni del Biossido di Azoto nel corso dell'anno 2020 rispetto agli anni precedenti, a causa del lockdown applicato a seguito della pandemia da COVID-19.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

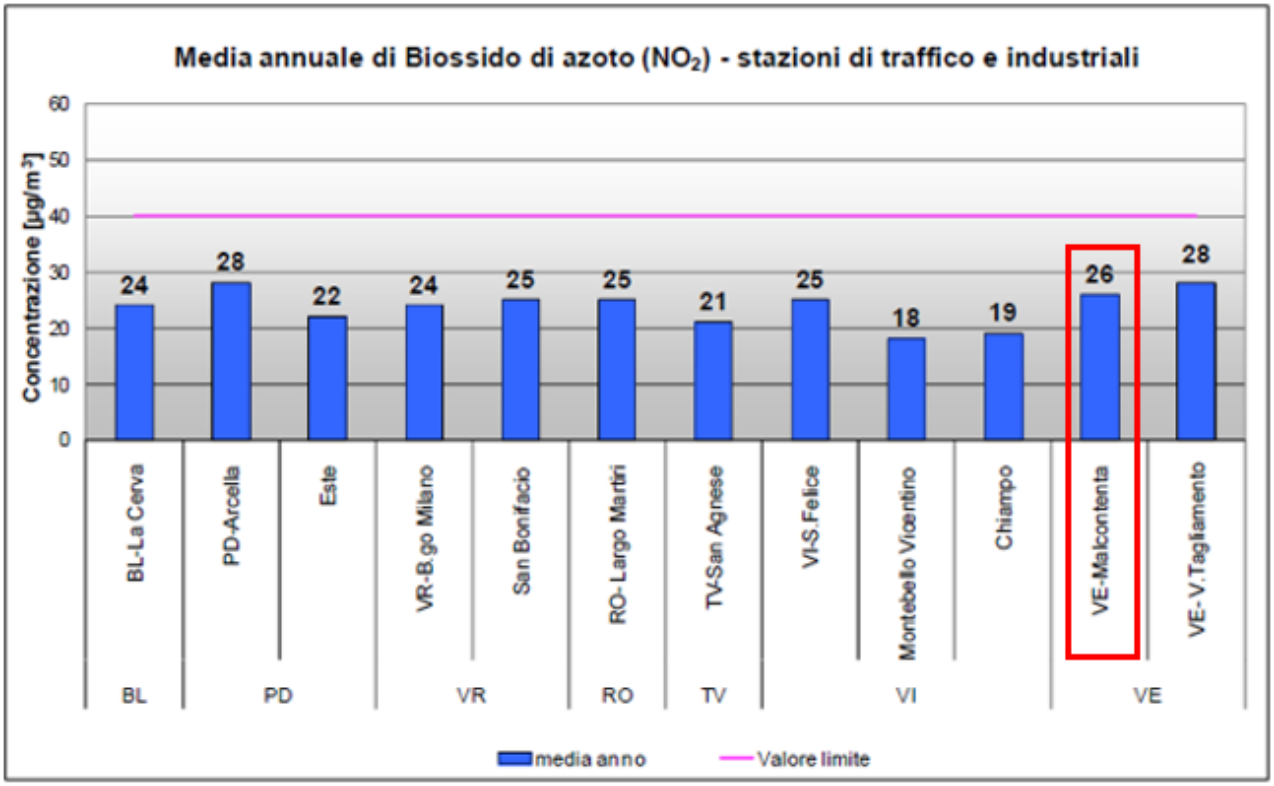



*Figura 23: Biossido di Azoto. Medie annuali nelle stazioni di tipologia "traffico" e "industriale".*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

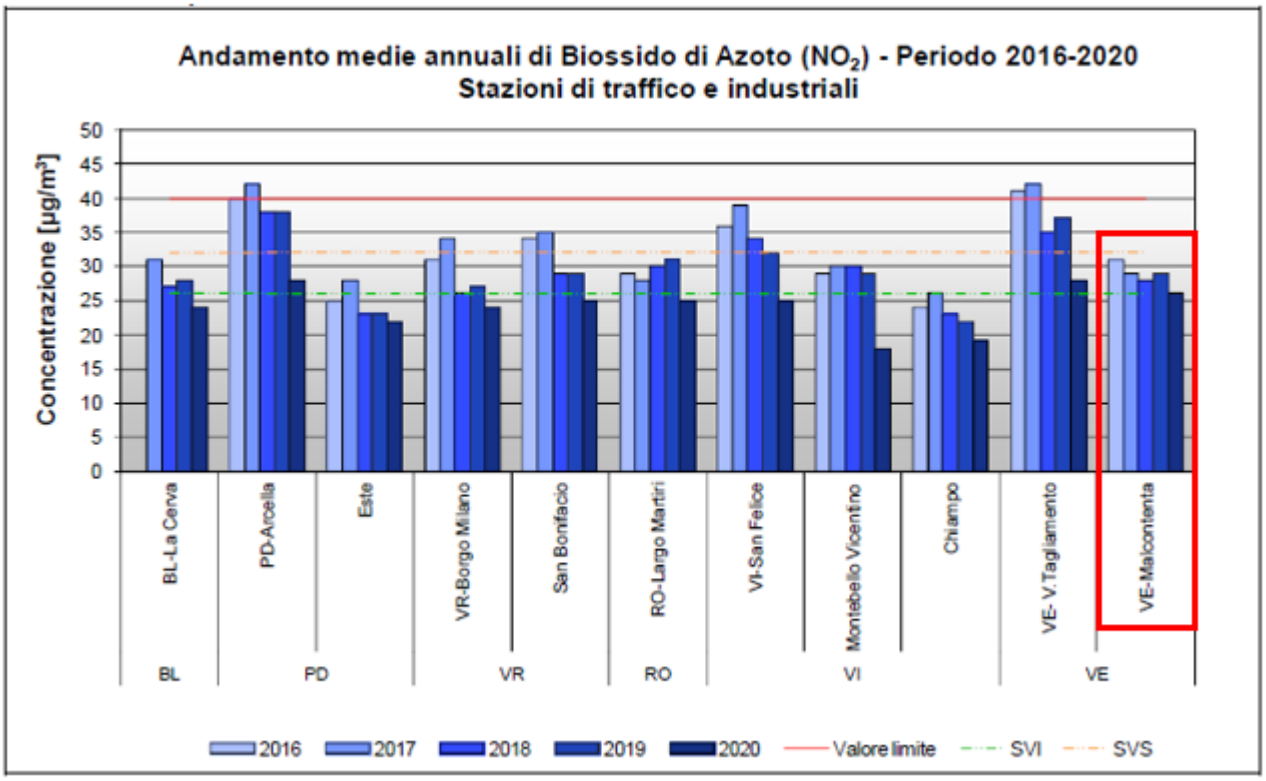
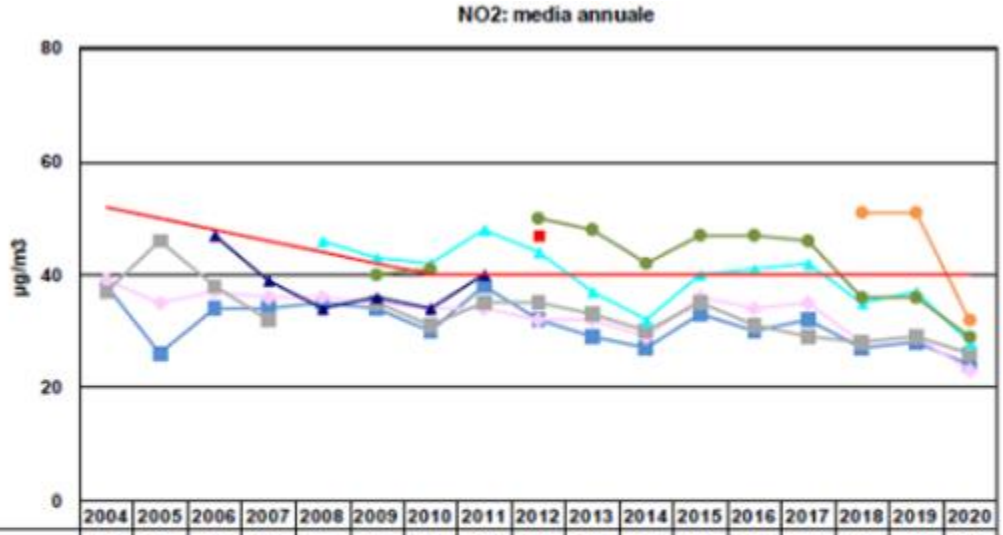



*Figura 24: Andamento medie annuali di NO2, 2016-2020*

Nel 2020, come nel 2018, il decremento delle concentrazioni è stato piuttosto marcato (fino a 19 µg/m3 presso la stazione di Rio Novo a Venezia) e generalizzato, portando tutte le medie ai valori minimi registrati negli ultimi diciassette anni.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022




| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parco Bissuola (FU) | 38 | 26 | 34 | 34 | 35 | 34 | 30 | 38 | 32 | 29 | 27 | 33 | 30 | 32 | 27 | 28 | 24 |
| Sacca Fisola (FU) | 39 | 35 | 37 | 36 | 36 | 35 | 34 | 34 | 32 | 32 | 29 | 36 | 34 | 35 | 28 | 29 | 23 |
| Malcontenta (IS) | 37 | 46 | 38 | 32 | | 35 | 31 | 35 | 35 | 33 | 30 | 35 | 31 | 29 | 28 | 29 | 26 |
| via Tagliamento (TU) | | | | | 46 | 43 | 42 | 48 | 44 | 37 | 32 | 40 | 41 | 42 | 35 | 37 | 28 |
| via Beccaria (TU) | | | | | | 40 | 41 | | 50 | 48 | 42 | 47 | 47 | 46 | 36 | 36 | 29 |
| Rio Novo (TU) | | | | | | | | | | | | | | | 51 | 51 | 32 |
| via Da Verrazzano (TU) | | | | | | | | | 47 | | | | | | | | |
| Maerne (FU) | | | 47 | 39 | 34 | 36 | 34 | 40 | | | | | | | | | |
| VL + MT (DM60/02 e Dlgs 155/10) | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | 42 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

*Figura 25: Confronto tra le concentrazioni medie annuali di NO2, in riferimento al valore limite di protezione della salute di 40 µ/m³ aumentato del margine di tolleranza.*

Il decremento delle concentrazioni di biossido di azoto registrato nel 2020 deve essere ricondotto all'entrata in vigore di importanti limitazioni alla circolazione legate all'emergenza COVID-19; per approfondimenti in questo senso si invita a consultare quanto riportato al successivo capitolo "Analisi degli effetti sulla qualità dell'aria delle misure di contrasto all'emergenza COVID-19 in Comune di Venezia".

*Anno 2021*

La distribuzione dei 41 valori di concentrazione media annua misurati dalle centraline della rete nel quinquennio 2017-2021. Il box celeste rappresenta l'intervallo in cui cadono la metà delle concentrazioni rilevate, mentre la linea orizzontale nel box rappresenta il valore mediano calcolato e consente un primo confronto tra gli anni. In rosso è inoltre evidenziato il valore limite.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

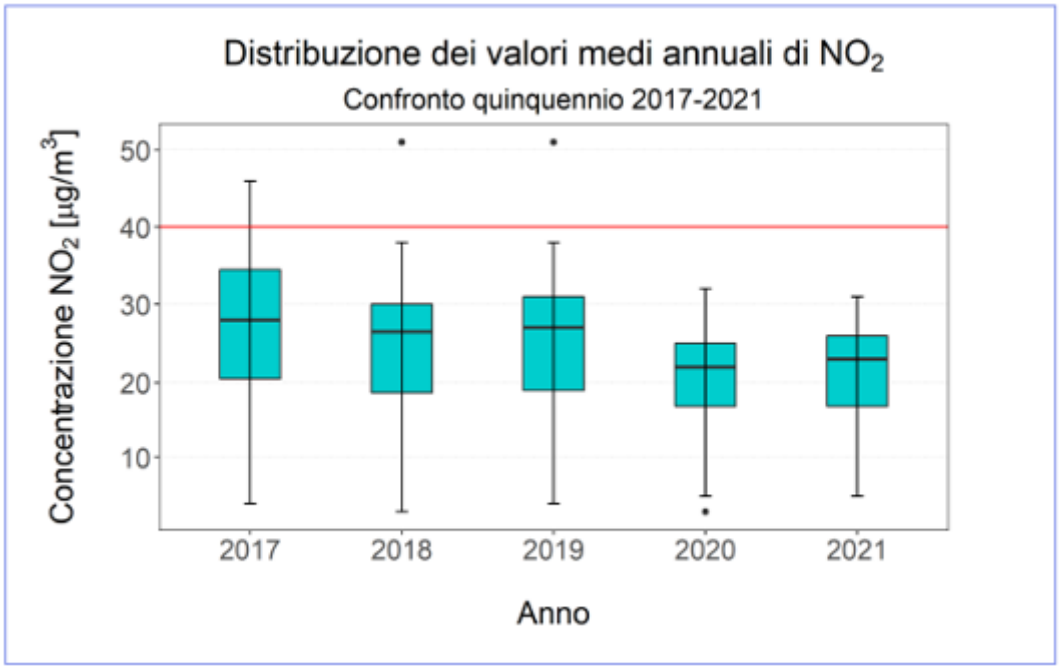



*Figura 26: Distribuzione delle concentrazioni medie annue di biossido di azoto. Confronto quinquennio 2017-2021*

Per il biossido di azoto (NO2) il D. Lgs.155/2010 fissa un limite annuale a 40 µg/m3. Nel 2021 tale limite è stato rispettato in tutte le 41 centraline fisse che monitorano questo inquinante. Per quanto riguarda il trend dei livelli medi di questo inquinante, nel 2021 le concentrazioni sono state generalmente confrontabili con il 2020 (Figura 12) e tendenzialmente più basse rispetto al triennio 2017-2019. Oltre al valore limite annuale, la norma fissa per il biossido di azoto un valore limite orario di 200 µg/m3, da non superare per più di 18 ore all'anno. Tale valore limite nel 2021 risulta rispettato in tutte le centraline della rete.

## *Ossidi di azoto*

Un'attenzione maggiore va dedicata a ossidi di azoto (NOX), ozono (O3), particolato atmosferico (PM10 e PM2.5) e benzo(a)pirene.

Nonostante la sostanziale stazionarietà delle concentrazioni medie negli ultimi anni, particolare riguardo va posto agli ossidi di azoto (NOX) in quanto precursori dell'ozono ed importanti componenti dello smog fotochimico, che contribuisce alla formazione di particolato secondario. Il decremento delle concentrazioni


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

di biossido di azoto registrato nel 2020 deve essere ricondotto all'entrata in vigore delle importanti limitazioni alla circolazione legate all'emergenza COVID-19.

## *Ozono (03)*

Per l'ozono, tipico inquinante estivo, il D. Lgs.155/2010 fissa una soglia di informazione a 180 µg/m3 e una soglia di allarme a 240 µg/m3. Nel 2021 la soglia di allarme non è stata superata in nessuna stazione, mentre si sono verificati superamenti della soglia di informazione in 11 su 24 stazioni di fondo, ma con un numero di episodi complessivamente inferiore a quello dei quattro anni precedenti. Il D. Lgs.155/2010 stabilisce per l'ozono anche un valore obiettivo (120 µg/m3, come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore) da non superare per più di 25 giorni all'anno. La norma indica anche che tale soglia deve essere sempre valutata su un triennio. I dati del triennio 2019-2021 indicano che il valore obiettivo è rispettato in 4 su 24 stazioni di fondo (nel 2020 erano 3): Adria, Belluno Parco Città di Bologna, Area Feltrina e San Donà di Piave.

Nel 2021 il numero degli episodi di superamento della soglia di informazione è stato complessivamente inferiore rispetto agli anni precedenti. Si nota inoltre che i pochi episodi registrati nel 2021 si sono concentrati soprattutto durante agosto e giugno, mentre luglio, a differenza degli scorsi anni, è stato un mese senza sostanziali criticità per l'ozono.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

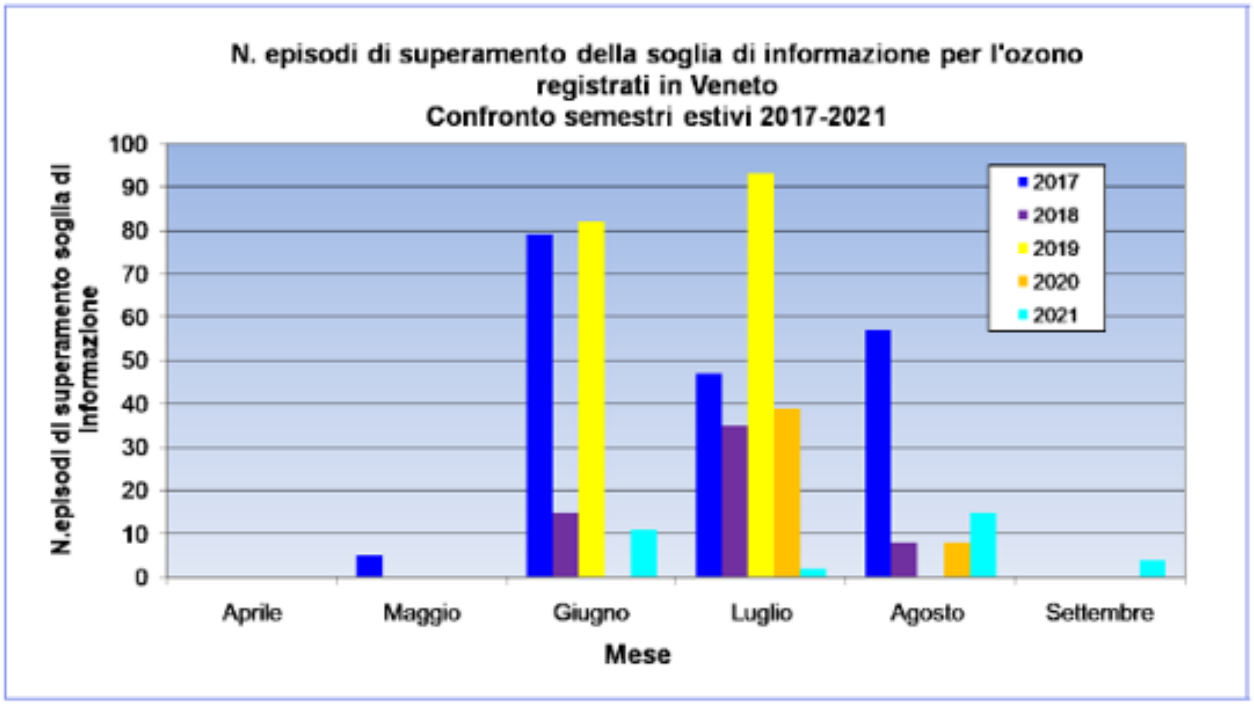



*Figura 27: Numero di episodi di superamento della soglia di informazione per l'azoto in Veneto per mese. Confronto nei semestri estivi 2017-2021*

## *Biossido di zolfo (SO2)*

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). Il biossido di zolfo si conferma, come già evidenziato nelle precedenti edizioni della Relazione, un inquinante primario non critico; ciò è stato determinato in gran parte grazie alle sostanziali modifiche dei combustibili avvenute negli ultimi decenni (da gasolio a metano, oltre alla riduzione del tenore di zolfo in tutti i combustibili, in particolare nei combustibili diesel).

Dall'anno 2003 all'anno 2020 le concentrazioni di biossido di zolfo misurate in Comune di Venezia hanno sempre rispettato la soglia di allarme ed i valori limite orario e giornaliero, ad eccezione di 2 ore di superamento del valore limite orario di 350 µg/m3 (da non superare più di 24 volte all'anno) rilevate in via Bottenigo a Marghera nel 2005. La tendenza della serie storica è verso la stabilizzazione dei valori medi ambientali su concentrazioni inferiori a 10 µg/m3, confermando il fatto che il biossido di zolfo non costituisce un inquinante primario critico. La sostituzione dei combustibili, quali gasolio o olio, con gas metano,


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

unitamente alla riduzione del tenore di zolfo nei combustibili, hanno contribuito a ridurre le emissioni di questo gas a valori ampiamente inferiori ai limiti normativi.

## *Monossido di carbonio (CO)*

Dall'anno 2003 all'anno 2020 le concentrazioni di monossido di carbonio misurate in Comune di Venezia hanno sempre rispettato il valore limite di 10 mg/m3. La tendenza della serie storica per l'area urbana di Venezia è verso la stabilizzazione dei valori monitorati su concentrazioni medie inferiori a 1 mg/m3. Ad oggi il monossido di carbonio rappresenta un inquinante che non desta preoccupazione. Non destano preoccupazione le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) rilevate a livello regionale: in tutti i punti di campionamento non ci sono stati superamenti del limite di 10 mg/m3, calcolato come valore massimo giornaliero su medie mobili di 8 ore.

Considerati i livelli di SO2 e di CO, si sono gradualmente ridotti i punti di campionamento per questi due inquinanti, essendo le concentrazioni rilevate inferiori alle soglie di valutazione inferiore (rispettivamente di 5 mg/m3 per CO e di 8 µg/m3 per SO2, tenendo in considerazione, per quest'ultimo, il calcolo della soglia a partire dal valore limite per la protezione della vegetazione). I punti di campionamento di SO2 e di CO sono distribuiti nelle zone di cui alla DGR n. 1855/20203 in conformità al Decreto Legislativo n. 155/2010.

## *Polveri totali sospese e polveri sottili*

*Anno 2020*

Nel 2019 le concentrazioni medie annuali di PM10 restano sostanzialmente costanti rispetto al 2018, con una leggera diminuzione a Malcontenta e Rio Novo e un leggero incremento a Sacca Fisola e via Beccaria.

Nel biennio 2019-2020 si registra un peggioramento presso tutte le stazioni, fino a: 88 e 86 giorni di superamento presso le stazioni di traffico della terraferma (via Tagliamento e in via Beccaria); 87 giorni di superamento presso la stazione industriale di Malcontenta; 73 giorni di superamento presso le stazioni di fondo urbano (Parco Bissuola e Sacca Fisola); a Rio Novo si passa da 31 giorni del 2018 a 46 del 2019 e a 63 giorni del 2020. Si conferma, quindi, la situazione di criticità rispetto al numero massimo di giorni di superamento consentiti, pari a 35 all'anno, in tutte le stazioni di misura, compreso Rio Novo a Venezia.

Dal 2003 ad oggi, la stazione di Rio Novo è l'unica stazione con monitoraggio annuale continuativo che ha registrato un numero di giorni di superamento del valore limite giornaliero per le PM10 inferiore ai 35 (nel 2018).



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

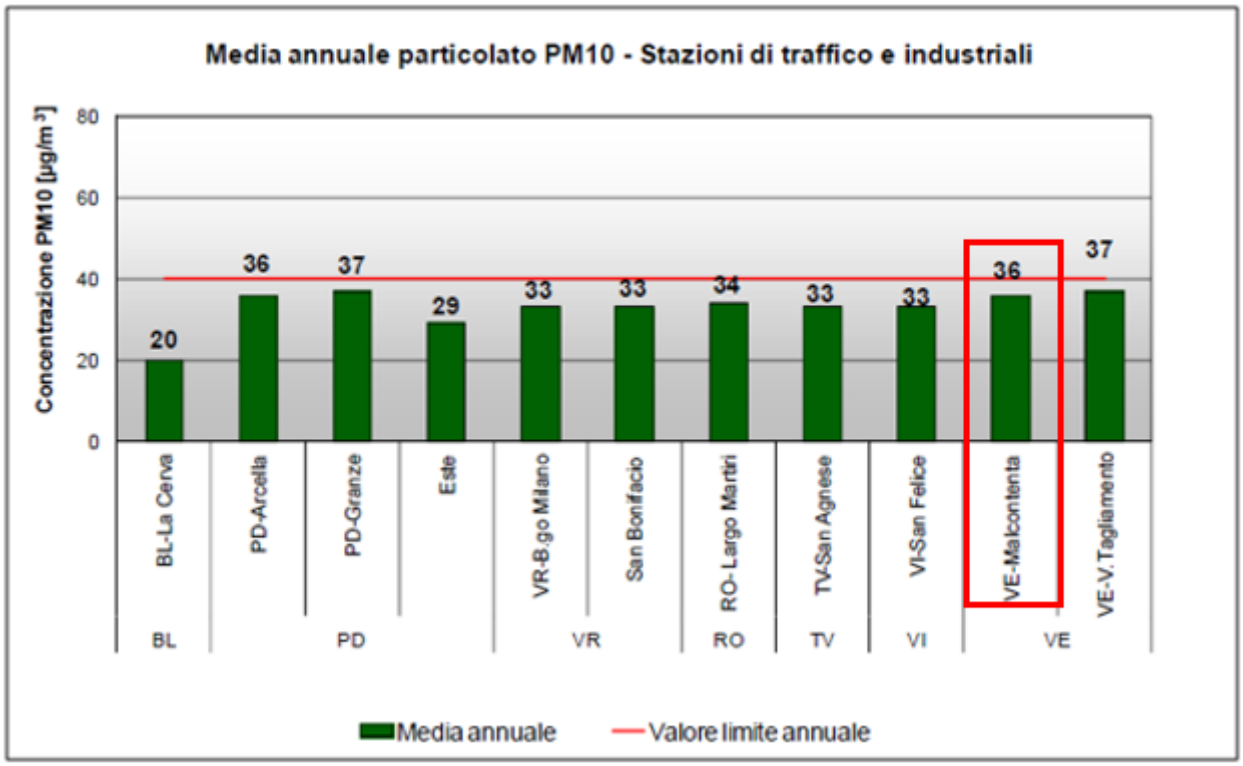
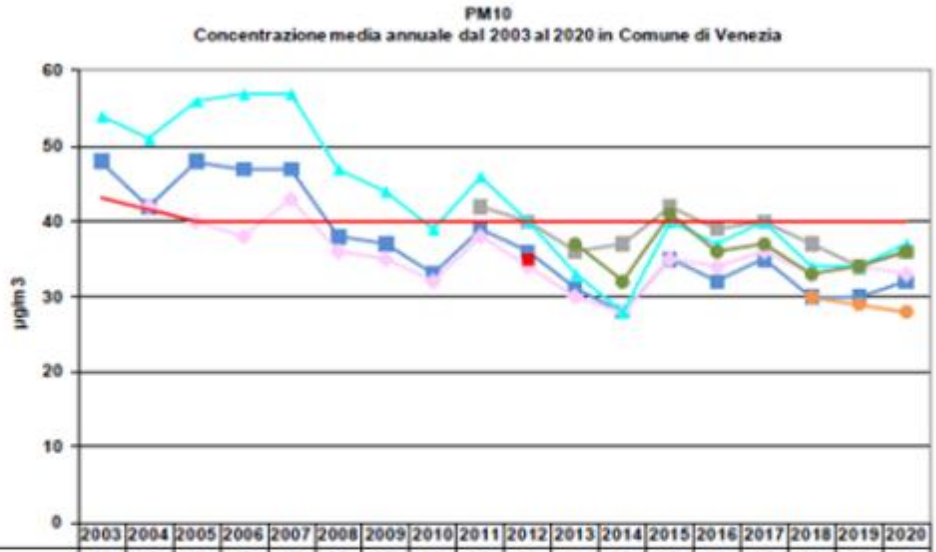



*Figura 28: Particolato PM10. Medie annuali confrontate con il valore limite per la protezione della salute umana nelle stazioni di tipologia "traffico" e "industriale" - Anno 2020*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022




| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parco Bissuola (FU) | 48 | 42 | 48 | 47 | 47 | 38 | 37 | 33 | 39 | 36 | 31 | 28 | 35 | 32 | 35 | 30 | 30 | 32 |
| Sacca Fisola (FU) | | 42 | 40 | 38 | 43 | 36 | 35 | 32 | 38 | 34 | 30 | 28 | 35 | 34 | 36 | 33 | 34 | 33 |
| Malcontenta (IS) | | | | | | | | | 42 | 40 | 36 | 37 | 42 | 39 | 40 | 37 | 34 | 36 |
| via Circonvallazione/Tagliamento (TU) | 54 | 51 | 56 | 57 | 57 | 47 | 44 | 39 | 46 | 40 | 33 | 28 | 40 | 37 | 40 | 34 | 34 | 37 |
| via Beccaria (TU) | | | | | | | | | | | 37 | 32 | 41 | 36 | 37 | 33 | 34 | 36 |
| Rio Novo (TU) | | | | | | | | | | | | | | | | 30 | 29 | 28 |
| via Da Verrazzano (TU) | | | | | | | | | | 35 | | | | | | | | |
| valore limite + MT (DM60/02 e Dlgs 155/10) | 43 | 42 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 |

*Figura 29: Confronto tra le concentrazioni medie annuali di PM10, in riferimento al valore limite annuale di 40 µ/m³ (aumentato del margine di tolleranza prima del 2005)*

## *PM10*

*Anno 2021*

Per il particolato atmosferico PM10 il D. Lgs.155/2010 fissa un limite annuale a 40 µg/m3. Nel 2021 tale limite è stato ampiamente rispettato in tutte le 37 centraline fisse che monitorano in automatico questo inquinante. Per quanto riguarda il trend dei livelli medi di questo inquinante, nel 2021 le concentrazioni sono state significativamente più basse rispetto ai quattro anni precedenti (Figura 2).

Oltre al valore limite annuale la norma fissa per il PM10 un valore limite giornaliero di 50 µg/m3, da non superare per più di 35 giorni all'anno. Tale valore limite nel 2021 risulta rispettato in 10 centraline delle 37 che monitorano in automatico il PM10, pari al 27% del totale. Il numero di superamenti mediamente registrati è inferiore al biennio precedente (Figura 3). I mesi del 2021 con maggior numero di superamenti del valore limite giornaliero nei capoluoghi di provincia sono stati, nell'ordine, febbraio e gennaio (Figura 4), mentre l'ultimo trimestre dell'anno ha fatto registrare un numero relativamente basso di superamenti, grazie a condizioni spesso dispersive tra ottobre e inizio dicembre.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Il box arancione rappresenta l'intervallo in cui cadono la metà delle concentrazioni rilevate, mentre la linea orizzontale nel box rappresenta il valore mediano calcolato e consente un primo confronto tra gli anni. In rosso è inoltre evidenziato il valore limite.

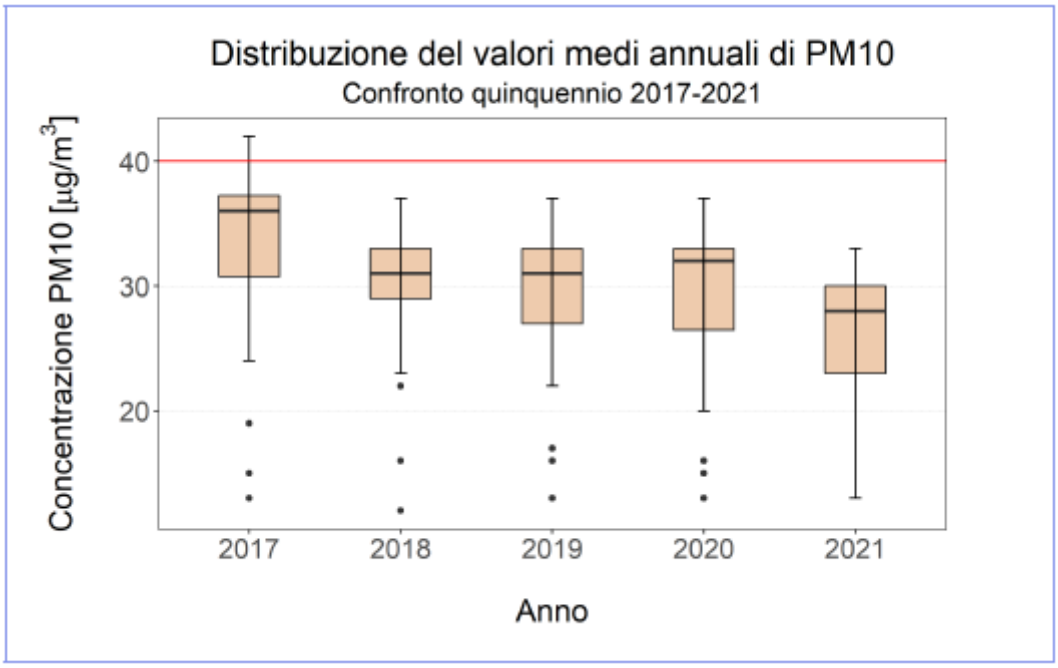



*Figura 30: Distribuzione dei valori medi annuali di PM10*

Dal 2011 al 2014 si assiste ad un progressivo e sensibile miglioramento in tutte le stazioni di monitoraggio, ad eccezione di Malcontenta che ha registrato un lieve incremento dal 2011 al 2012 e dal 2013 al 2014. Anche per questo inquinante, nel 2015 il conteggio del numero di giorni di superamento ha mostrato un andamento in controtendenza rispetto al triennio precedente, facendo registrare un incremento del numero di giorni di superamento fino ad un massimo di 93 giorni presso la stazione industriale di Malcontenta. Nel 2016 si osserva una generalizzata riduzione del numero di giorni di superamento, seguita nel 2017 da un incremento fino a valori simili a quelli dell'anno 2015. Nel 2018 si registra un significativo e generalizzato miglioramento in tutte le stazioni di misura che porta il numero di giorni di superamento registrati al minimo storico dal 2003 in tutte le stazioni.

Nel biennio 2019-2020 si registra un peggioramento presso tutte le stazioni, fino a: 88 e 86 giorni di superamento presso le stazioni di traffico della terraferma (via Tagliamento e in via Beccaria); 87 giorni di superamento presso la stazione industriale di Malcontenta.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

*Anno 2020*

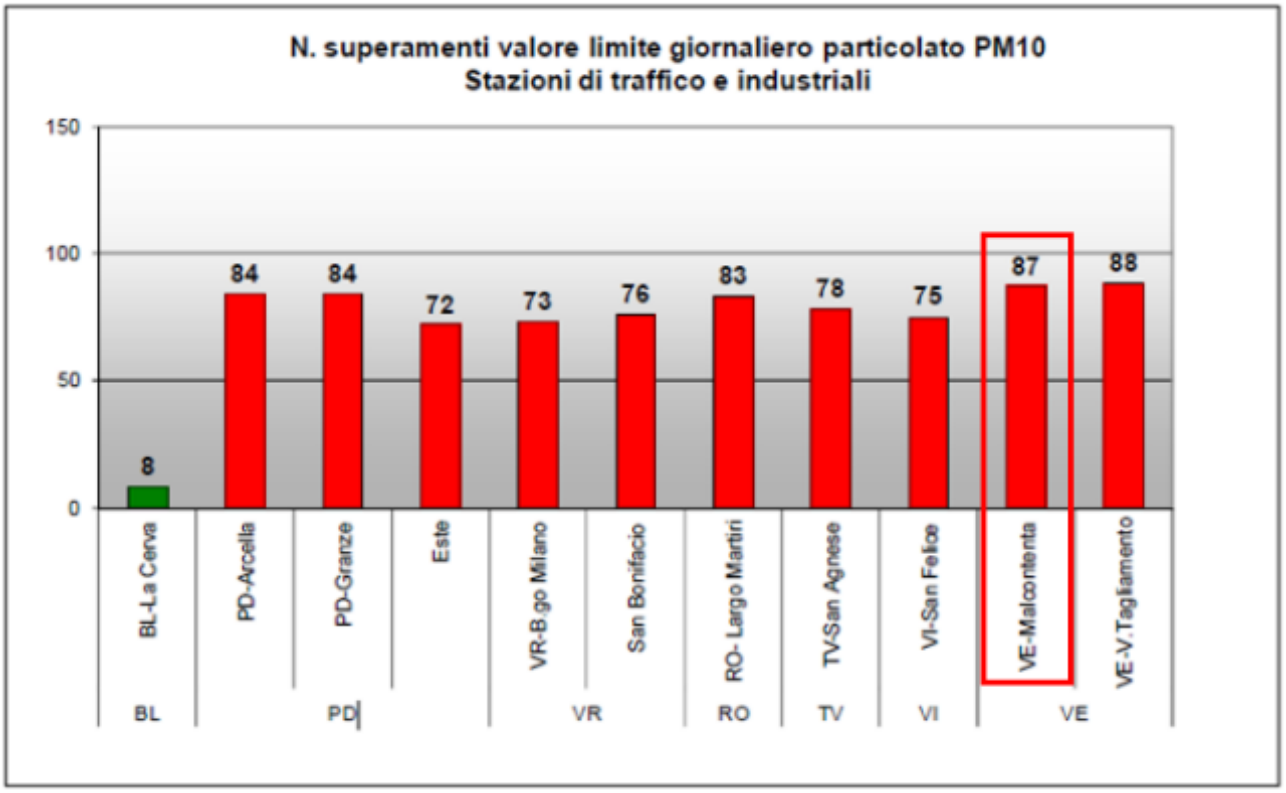
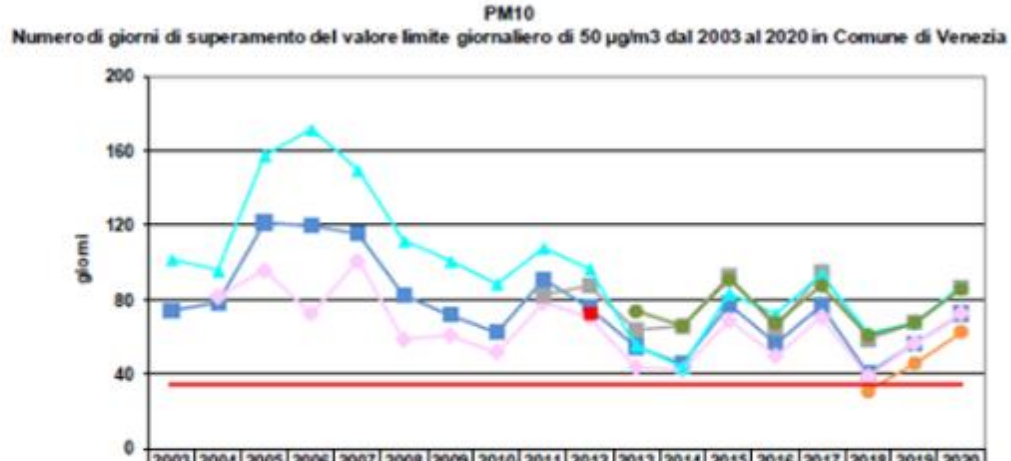



*Figura 31: Particolato PM10. Superamenti del valore limite giornaliero per la protezione della salute umana registrati nelle stazioni di tipologia "traffico" e "industriale"*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022




| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parco Bissuola (FU) | 74 | 79 | 122 | 120 | 116 | 83 | 72 | 63 | 91 | 76 | 55 | 46 | 78 | 57 | 77 | 41 | 57 | 73 |
| Sacca Fisola (FU) | | 82 | 96 | 73 | 101 | 59 | 61 | 52 | 79 | 71 | 44 | 42 | 69 | 50 | 71 | 39 | 57 | 73 |
| Malcontenta (IS) | | | | | | | | | 83 | 88 | 64 | 66 | 93 | 65 | 95 | 59 | 68 | 87 |
| via Circonvallazione/Tagliamento (TU) | 102 | 96 | 158 | 172 | 150 | 112 | 101 | 89 | 108 | 97 | 56 | 44 | 84 | 73 | 94 | 63 | 68 | 88 |
| via Beccaria (TU) | | | | | | | | | | | 74 | 66 | 91 | 68 | 88 | 61 | 68 | 86 |
| Rio Novo (TU) | | | | | | | | | | | | | | | | 31 | 46 | 63 |
| via Da Verrazzano (TU) | | | | | | | | | | 73 | | | | | | | | |
| n. superam. consentiti del limite giornaliero valido dal 2005 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |

*Figura 32: Confronto dei superamenti del valore limite giornaliero del PM10, in riferimento ai 35 superamenti consentiti*

*Anno 2021*

| Provincia | Nome Stazione | Numero sup. valore limite giornaliero PM10 Anno 2021 |
|---|---|---|
| VE | Venezia Parco Bissuola | 50 |
| | Venezia Sacca Fisola | 50 |
| | Venezia Via Tagliamento | 65 |
| | Venezia Rio Novo | 42 |
| | Venezia Malcontenta | 58 |
| | Venezia Via Beccaria | 60 |
| | San Donà di Piave | 48 |

*Tabella 1: Numero superamenti valore limite giornaliero, Anno 2021*

È riportato il grafico con la distribuzione dei superamenti del valore limite giornaliero misurati per anno dalle centraline della rete nel quinquennio 2017-2021. Il box lilla rappresenta l'intervallo in cui cadono la metà dei



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

superamenti registrati, mentre la linea orizzontale nel box rappresenta il valore mediano calcolato e consente un primo confronto tra gli anni. In rosso è inoltre evidenziato il valore limite.

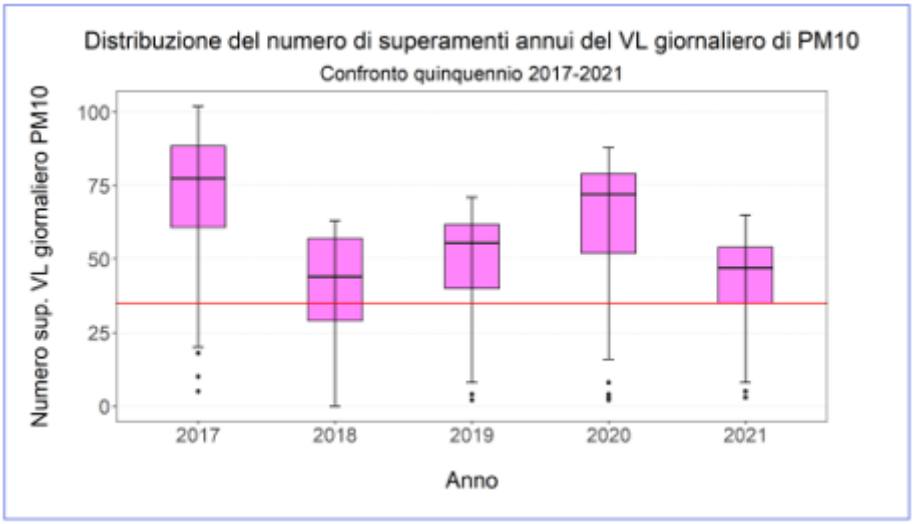



*Figura 33: Distribuzione del numero di superamenti del valore limite (VL) giornaliero di particolato PM10. Confronto quinquennio 2017-2021*

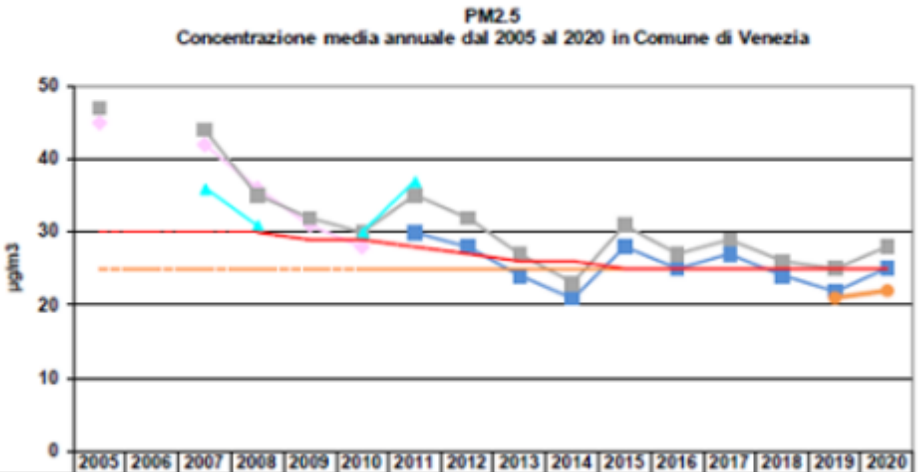
## *PM2.5*

*Anno 2020*

Nel 2020 si osserva un incremento presso tutte e tre le stazioni monitorate: a Parco Bissuola e a Rio Novo le concentrazioni medie annuali (pari a, rispettivamente, 25 e 22 µg/m3) restano comunque inferiori o uguali al valore limite annuale; a Malcontenta, invece, la concentrazione media annuale (pari a 28 µg/m3) supera il valore limite. Tale parametro resta tuttavia tra quelli che destano ancora particolare attenzione per la criticità riscontrata.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022




| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parco Bissuola (FU) | | | | | | | 30 | 28 | 24 | 21 | 28 | 25 | 27 | 24 | 22 | 25 |
| via Lissa (FU) | 45 | | 42 | 36 | 31 | 28 | | | | | | | | | | |
| Malcontenta (IS) | 47 | | 44 | 35 | 32 | 30 | 35 | 32 | 27 | 23 | 31 | 27 | 29 | 26 | 25 | 28 |
| Rio Novo (TU) | | | | | | | | | | | | | | | 21 | 22 |
| via Circonvallazione/Tagliamento (TU) | | | 36 | 31 | | 30 | 37 | | | | | | | | | |
| valore obiettivo dal 2010 (Dlgs 155/10) | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| VL + MT (Dlgs 155/10 e Decisione 2011/850/UE) | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 | 29 | 28 | 27 | 26 | 26 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |

*Figura 34: Confronto tra le concentrazioni medie annuali di PM2.5 in riferimento al valore limite annuale di 25 µ/m³*

*Anno 2021*

Per il particolato atmosferico PM2.5 il D.Lgs.155/2010 fissa, dal 2015, un limite annuale a 25 µg/m3. Nel 2021 tale limite è stato rispettato in tutte le 17 centraline fisse che monitorano in automatico questo inquinante. Le stazioni di Padova APS 1 e Venezia Malcontenta, che nel 2020 avevano fatto rilevare il superamento del valore limite, nel 2021 hanno misurato entrambe una media annuale di 23 µg/m3, livello massimo riscontrato tra le centraline del Veneto, ma inferiore al limite. Per quanto riguarda il trend dei livelli medi di PM2.5, nel 2021, in analogia con il PM10, le concentrazioni sono state inferiori ai quattro anni precedenti (Figura 21). Si è riscontrato dalle misure delle centraline che in media il 71% del PM10 è costituito da PM2.5: come verificato anche negli scorsi anni, quasi i due terzi del particolato atmosferico PM10 in Veneto sono quindi mediamente costituiti dalla sua frazione più fine, il PM2.5.

Si riporta un grafico con la distribuzione dei 17 valori di concentrazione media annua misurati dalle centraline della rete nel quinquennio 2017-2021. Il box verde rappresenta l'intervallo in cui cadono la metà delle concentrazioni rilevate, mentre la linea orizzontale nel box rappresenta il valore mediano calcolato e consente un primo confronto tra gli anni. In rosso è inoltre evidenziato il valore limite.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

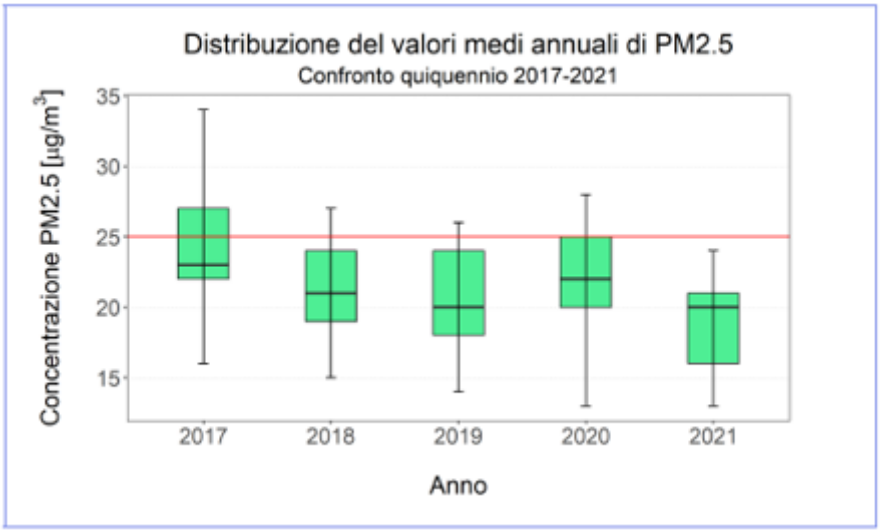



*Figura 35: Distribuzione delle concentrazioni medie annue di particolato PM2.5. Confronto quinquennio 2017-2021*

Per quanto concerne l'andamento anemometrico su base annua, si evince che la direzione di provenienza prevalente del vento è quella relativa al primo quadrante; esiste una prevalenza di venti deboli (velocità fino a 2.7 m/s), con una frequenza superiore al 80%: tale fattore riduce il fenomeno di diluizione degli inquinanti.
I valori massimi di temperatura si verificano in estate, soprattutto nel mese di agosto (non più luglio), e i minimi sempre nel periodo invernale, mentre la massima escursione termica si ha nel periodo autunnale, in particolare nel mese di novembre, a differenza degli anni precedenti in cui si verificava a marzo. L'umidità nell'area in questione è decisamente rilevante, in particolare nei mesi invernali ed autunnali.
Per quanto attiene alle precipitazioni atmosferiche, il livello massimo si ha nel periodo primaverile e nel tardo-autunnale, mentre i valori minimi si riscontrano nel periodo invernale, come negli anni passati.
Sia precipitazioni che umidità relativa vedono un decremento dei valori rispetto al quinquennio precedente, mentre andamento anemometrico e radiazione solare risultano analoghe.
Per quanto riguarda l'analisi della turbolenza atmosferica, l'andamento annuale mostra una prevalenza delle condizioni di stabilità debole, seguite dalle condizioni di stabilità moderata; questo conferma una moderata diluizione ed una scarsa dispersione verticale di eventuali inquinanti.
In relazione a quanto sopra esposto le condizioni climatiche sono sfavorevoli per la dispersione di eventuali inquinanti in atmosfera; esse si verificano in condizioni di stabilità e in presenza di nebbie (prevalentemente nel periodo invernale) che causano una minor diluizione e dispersione verticale degli stessi. In linea con quanto affermato nello studio precedente, la qualità dell'aria descritta dalla centralina di rilevamento ARPAV,


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

stazione caratterizzante il fondo industriale suburbano, è sostanzialmente buona, se non migliorata, con bassi livelli di inquinanti. In particolare, si registrano basse concentrazioni per quanto riguarda il Biossido di azoto (NO2), il Biossido di zolfo (SO2) e il Monossido di carbonio (CO). Anche gli ossidi di azoto e i particolati atmosferici PM10 e PM2.5, sebbene abbiano visto delle criticità nel 2020, nel 2021 riportano un forte decremento rispetto agli anni precedenti, compreso l'anno di redazione del precedente Studio di Impatto Ambientale (2015).

## *3.3 AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE*

### 3.3.1 Caratterizzazione qualitativa delle acque superficiali

I corpi idrici superficiali del Veneto (corsi d'acqua e laghi) sono stati riclassificati da ARPAV in attuazione della Direttiva europea 2000/60/CE Water Framework Directive (WFD). I dati del monitoraggio condotto ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, e quindi i risultati di tale classificazione, sono stati presentati da ARPAV nel nuovo Rapporto dello Stato delle Acque Superficiali del Veneto - anno 2019, in cui sono stati monitorati in totale 322 punti, denominati Stazioni.

Come per lo Studio di Impatto Ambientale precedente, il piano di monitoraggio regionale, redatto ai sensi del D.Lgs. 152/06, prevede per le Stazioni tre tipi di destinazioni: il controllo ambientale (AC), il controllo delle acque utilizzate o destinate ad essere utilizzate alla produzione di acqua potabile (POT) e il controllo delle acque designate alla vita dei pesci (ciprinidi o salmonidi) richiedenti protezione o miglioramento per essere idonee (VP). Ogni Stazione può avere più destinazioni in funzione della finalità dei controlli, da cui dipende anche il set dei parametri da analizzare e la frequenza di campionamento.

#### *Classificazione dei corpi idrici limitrofi all'area in esame*

Nella Tabella seguente si riporta un estratto del piano di monitoraggio dell'anno 2019 relativo al bacino scolante della Laguna di Venezia, con il codice e la localizzazione dei punti di monitoraggio, il numero di campioni previsti e la destinazione associata a ciascuna stazione si evince che le Stazioni monitorate per il controllo ambientale sono rimaste le stesse, ovvero la 132, 135, 137 e 480, le quali sono ubicate nel Comune di Mira. Tuttavia, data la molteplicità dei sottobacini presenti nel Comune di Mira, si preferisce come in passato far riferimento ai dati delle Stazioni 137, 139 e 479 dato che l'area in esame risulta posizionata tra il Pionca e il Naviglio (cfr. Tabella 12.2); pur essendo la Stazione 139 lontana dal sito, si considerano i risultati


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

anche di questa dato che risulta essere lungo il medesimo corso d'acqua della Stazione 137, ossia il Naviglio Brenta. Nella figura seguente se ne riporta anche l'ubicazione.

| Staz | Nome corso d'acqua della stazione | Prov | Comune | Località | Freq. | Destinazione | Codice Corpo idrico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 33 | FIUME MARZENEGO | PD | PIOMBINO DESE | C. RIONDATO | 4 | AC BSL | 660_10 |
| 59 | FIUME ZERO | PD | PIOMBINO DESE | TRE PONTI | 4 | AC BSL | 673_10 |
| 105 | FIUME TERGOLA | PD | SANTA GIUSTINA IN COLLE | PONTE IN S. GIUSTINA | 4 | AC BSL | 636_15 |
| 117 | FIUME TERGOLA | PD | VIGONZA | PERAGA | 4 | AC BSL | 636_20 |
| 122 | FIUME ZERO | TV | MOGLIANO VENETO | PONTE OLME | 4 | AC BSL | 673_20 |
| 123 | FIUME MARZENEGO | VE | NOALE | CASINO DI NOALE | 4 | AC BSL | 660_20 |
| 128 | SCOLO RUVIEGO | VE | MARTELLAGO | ZONA INDUSTRIALE | 4 | AC BSL | 665_20 |
| 131 | SCOLO LUSORE | VE | MIRANO | SCALTENIGO, PONTE | 4 | AC BSL | 652_20 |
| 132 | CANALE TAGLIO DI MIRANO | VE | MIRA | MARANO, CASE BATTAGGIA | 4 | AC BSL | 642_30 |
| 135 | RIO SERRAGLIO | VE | MIRA | PONTE CA' DANDOLO, IDROVORA | 4 | AC BSL | 636_30 |
| 137 | NAVIGLIO BRENTA | VE | MIRA | MALCONTENTA CENTRO, DAL PONTE | 12 | AC BSL | 628_20 |
| 139 | NAVIGLIO BRENTA | VE | STRA | PONTE A VALLE CONFL. S. VERARO | 4 | AC BSL | 628_10 |
| 140 | CANALE MUSON VECCHIO | PD | MASSANZAGO | CA'SQUARCINA - PONTE DELLE PECORE | 4 | AC BSL | 642_20 |
| 142 | CANALE VELA | VE | QUARTO D'ALTINO | CIRCA 1200 M A VALLE DEL PONTE DELLA VELA | 12 | AC BSL | 692_30 |
| 143 | FIUME ZERO | VE | QUARTO D'ALTINO | A MONTE DELLO SCARICO DELL'IDROVORA CARMASON | 12 | AC BSL | 673_32 |
| 147 | SCARICO IDROVORA CAMPALTO | VE | VENEZIA | CAMPALTO C/O IDROVORA | 12 | AC BSL | 667_10 |
| 179 | SCOLO FIUMAZZO | VE | CAMPAGNA LUPIA | LOVA | 12 | AC BSL | 607_10 |
| 182 | CANALE SCARICO | PD | CODEVIGO | CONCHE | 12 | AC BSL | 598_15 |
| 216 | CANALE CUORI | VE | CONA | PONTE DI CONA | 4 | AC | 574_15 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| Staz | Nome corso d'acqua della stazione | Prov | Comune | Località | Freq. | Destinazione | Codice Corpo idrico |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 415 | FIUME TERGOLA | PD | TOMBOLO | PALUDE DI ONARA, PONTE S.P. 67 | 4 | AC BSL | 636_10 |
| 416 | FOSSO MUSON VECCHIO (SORG.) | PD | LOREGGIA | LOREGGIOLA, PONTE MOLINO | 4 | AC BSL | 642_10 |
| 417 | SCOLO ACQUALUNGA | PD | LOREGGIA | PONTE LOREGGIOLA, TREVILLE | 4 | AC BSL | 933_10 |
| 418 | SCOLO RIO STORTO (FOSSO GHEBO) | PD | CAMPOSAMPIERO | MARTELLOZZO | 4 | AC BSL | 648_10 |
| 479 | SCOLO PIONCA | VE | MIRANO | BOTTE DEL PIONCA A MIRANO | 4 | AC BSL | 632_10 |
| 480 | SCOLO TERGOLINO | VE | MIRA | BOTTE DEL SERRAGLIO DI MIRA | 4 | AC BSL | 633_10 |
| 481 | FIUME DESE | VE | VENEZIA | DESE C/O PONTE | 12 | AC BSL | 672_30 |
| 482 | CANALE CUORI | VE | CHIOGGIA | IDROVORA DI CA' BIANCA | 4 | AC BSL | 574_15 |
| 483 | FIUME MARZENEGO | VE | VENEZIA | 400m A VALLE DEL PONTE TANGENZIALE DI MESTRE | 4 | AC BSL | 660_30 |
| 484 | FIUME DESE | VE | SCORZÈ | MULINO PAVANETTO | 4 | AC BSL | 672_20 |
| 485 | FIUME TERGOLA | PD | CAMPODARSEGO | S. ANDREA DIETRO LA CHIESA | 4 | AC BSL | 636_20 |
| 486 | CANALE ALTIPIANO | PD | PERNUMIA | ACQUANERA (DOPO LA BOTTE A SIFONE SUL C. BISATTO) | 4 | AC BSL | 575_20 |
| 487 | CANALE FOSSA MONSELESANA | PD | TRIBANO | PONTE ZATA | 4 | AC BSL | 574_10 |
| 488 | FIUME ZERO | TV | ZERO BRANCO | SCUOLA AGRARIA | 4 | AC BSL | 673_10 |
| 489 | FIUME MARZENEGO - OSELLINO FOCE 1 | VE | VENEZIA | MESTRE, VIALE VESPUCCI | 12 | AC BSL | 660_35 |
| 490 | SCOLO LUSORE | VE | VENEZIA | MARGHERA | 12 | AC BSL | 652_30 |
| 491 | CANALE OSELLINO | VE | VENEZIA | TESSERA C/O PARATOIA | 12 | AC BSL | 665_30 |
| 492 | CANALE TREZZE | VE | CHIOGGIA | C/O IMBOCCO CANALE TREZZE | 12 | AC BSL | 574_17 |
| 493 | CANAL MORTO | VE | CHIOGGIA | PRIULA C/O SOSTEGNO IDRAULICO | 4 | AC BSL | 575_30 |
| 504 | CANALE TAGLIO NOVISSIMO (NUOVISSIMO) | VE | CAMPAGNA LUPIA | LOVA | 12 | AC BSL | 604_15 |
| 505 | FIUME DESE | PD | PIOMBINO DESE | ZANGANILI | 4 | AC BSL | 672_10 |
| 1036 | FIUME MEOLO | TV | SAN BIAGIO DI CALLALTA | ROVARÈ | 4 | AC | 699_15 |
| 1049 | RIO DRAGANZIOLO | VE | NOALE | STRADA SPAGNOLO | 4 | AC | 663_20 |
| 1110 | RIO SAN AMBROGIO | VE | SCORZÈ | COLMELLO FONTANE | 4 | AC | 689_10 |
| 1127 | SCOLO MUSONCELLO | TV | RESANA | C. SANTINON | 4 | AC | 690_20 |
| 1162 | CANALE FOSSETTA | VE | MEOLO | CA' MALIPIERO | 4 | AC | 695_10 |
| 1198 | FIUME VALLIO | TV | SAN BIAGIO DI CALLALTA | VALDRIGO | 4 | AC | 692_10 |
| 2825 | FOSSA STORTA | VE | MARCON | PRAELLO | 4 | AC | 685_20 |

*Tabelle 2: Piano di monitoraggio nel bacino scolante nella laguna di Venezia - Anno 2019*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

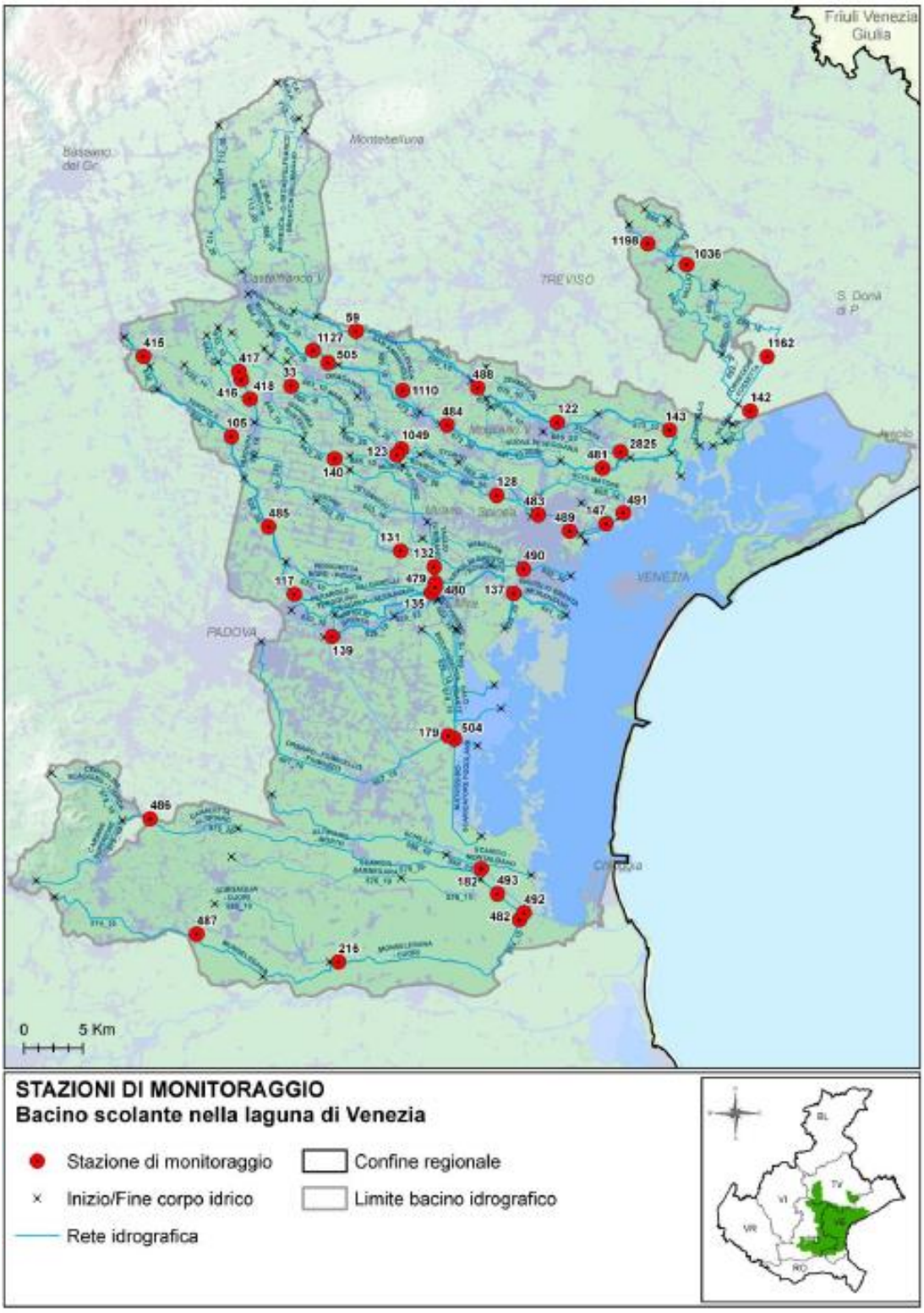



*Figura 36: Mappa dei punti di monitoraggio nel bacino scolante nella laguna di Venezia - Anno 2019*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| Prov | Staz | Cod. C.I. | Corpo idrico | Numero campioni | N_NH4 (conc media mg/L) | N_NH4 (punteggio medio) | N_NO3 (conc media mg/L) | N_NO3 (punteggio medio) | P (conc media ug/L) | P (Punteggio medio) | \|100-O_perc_SAT\| (media) | \|100-O_perc_sat\| (punteggio medio) | Punteggio Sito | LIMeco |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VE | 137 | 628_20 | NAVIGLIO BRENTA | 12 | 0,14 | 0,22 | 2,6 | 0,20 | 100 | 0,42 | 15 | 0,60 | 0,36 | Sufficiente |
| VE | 139 | 628_10 | NAVIGLIO BRENTA | 4 | 0,07 | 0,41 | 1,6 | 0,30 | 70 | 0,50 | 13 | 0,78 | 0,50 | Buono |
| VE | 479 | 632_10 | SCOLO PIONCA | 4 | 0,64 | 0,06 | 1,7 | 0,40 | 152 | 0,28 | 31 | 0,28 | 0,26 | Scarso |

*Tabella 3: Livello di inquinamento dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco)*

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 137 | 628_20 | NAVIGLIO BRENTA | | | | | | | | | |
| 139 | 628_10 | NAVIGLIO BRENTA | | | | | | | | | |
| 479 | 632_10 | SCOLO PIONCA | | | | | | | | | |

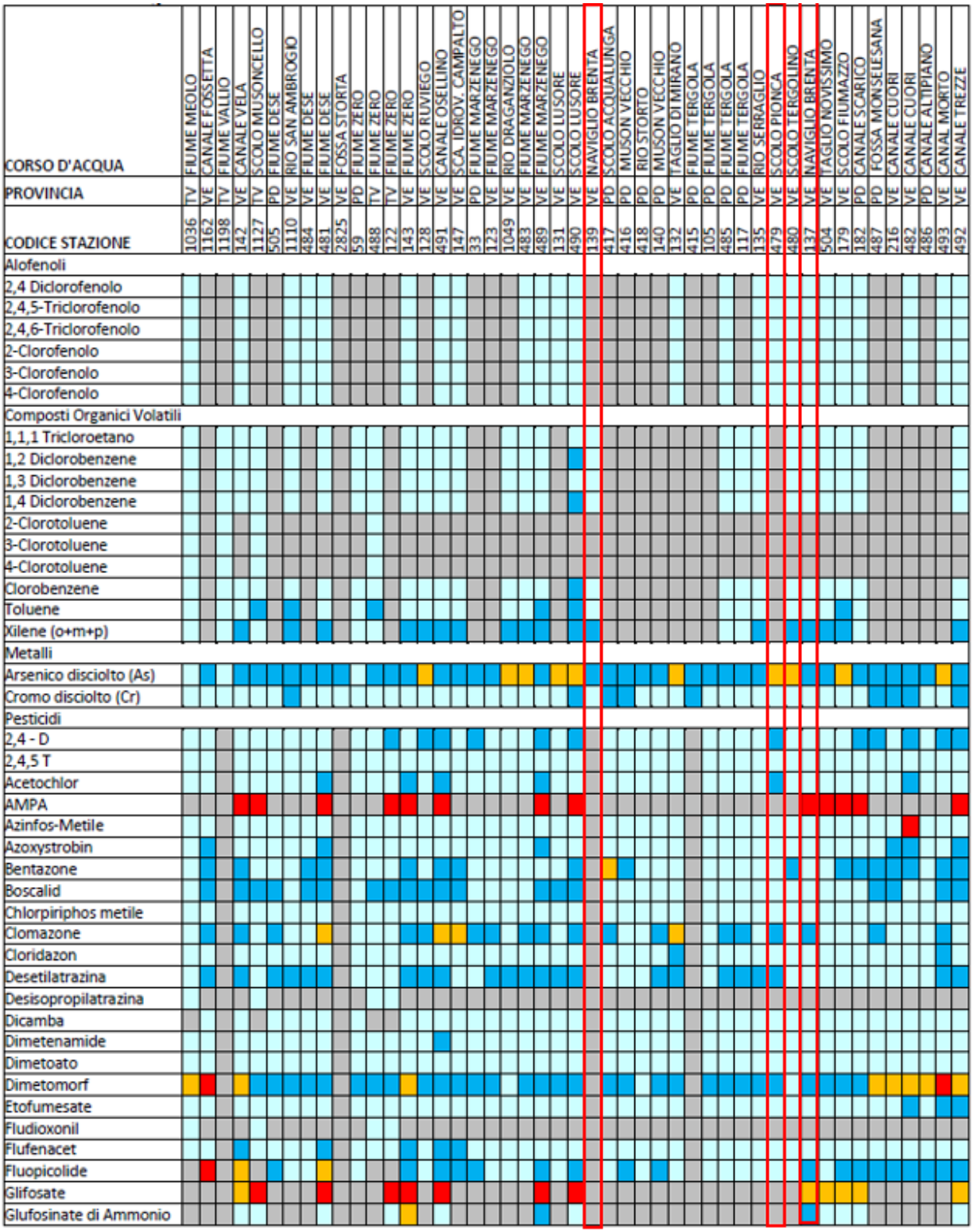
*Tabella 4: Valutazione annuale per stazione dell'indice LIMeco - periodo 2010-2019*

Come per il 2015, il Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico è risultato Sufficiente per la Stazione del Naviglio Brenta (137) e Scarso per la Stazione dello Scolo Ponca, mentre, diversamente dai risultati precedenti, il LIMeco della seconda Stazione del Naviglio Brenta numero 139 ha visto un miglioramento nel periodo 2010-2019 risultando Buono.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

## *Monitoraggio degli inquinanti specifici*






Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| CORSO D'ACQUA | FIUME MEOLO | CANALE FOSSETTA | FIUME VALLIO | CANALE VELA | SCOLO MUSONCELLO | FIUME DESE | RIO SAN AMBROGIO | FIUME DESE | FIUME DESE | FOSSA STORTA | FIUME ZERO | FIUME ZERO | FIUME ZERO | FIUME ZERO | SCOLO RUVIEGO | CANALE OSELLINO | SCA. IDROV. CAMPALTO | FIUME MARZENEGO | FIUME MARZENEGO | RIO DRAGANZIOLO | FIUME MARZENEGO | FIUME MARZENEGO | SCOLO LUSORE | SCOLO LUSORE | NAVIGLIO BRENTA | SCOLO ACQUALUNGA | MUSON VECCHIO | RIO STORTO | MUSON VECCHIO | TAGLIO DI MIRANO | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | RIO SERRAGLIO | SCOLO PIONCA | SCOLO TERGOLINO | NAVIGLIO BRENTA | TAGLIO NOVISSIMO | SCOLO FIUMAZZO | CANALE SCARICO | FOSSA MONSELESANA | CANALE CUORI | CANALE CUORI | CANALE ALTIPIANO | CANAL MORTO | CANALE TREZZE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROVINCIA | TV | VE | TV | VE | TV | PD | VE | VE | VE | VE | PD | TV | TV | VE | VE | VE | VE | PD | VE | VE | VE | VE | VE | VE | VE | PD | PD | PD | PD | VE | PD | PD | PD | PD | VE | VE | VE | VE | VE | VE | PD | PD | PD | VE | VE | PD | VE | VE |
| CODICE STAZIONE | 1036 | 1162 | 1198 | 142 | 1127 | 505 | 1110 | 484 | 481 | 2825 | 59 | 488 | 122 | 143 | 128 | 491 | 147 | 33 | 123 | 1049 | 483 | 489 | 131 | 490 | 139 | 417 | 416 | 418 | 140 | 132 | 415 | 105 | 485 | 117 | 135 | 479 | 480 | 137 | 504 | 179 | 182 | 487 | 216 | 482 | 486 | 493 | 492 |
| Imidacloprid | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lenacil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Linuron | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Malathion | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mcpa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mecoprop | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metalaxil e Metalaxil-M | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metamitron | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metolachlor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metolachlor ESA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metossifenozide | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metribuzina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Molinate | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nicosulfuron | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Oxadiazon | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Penconazolo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pendimetalin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procimidone | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Propanil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Propizamide | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quizalopof-etile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimsulfuron | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tebuconazolo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Terbutilazina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pesticidi totali | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PFAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PFBA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PFBS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PFHxA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PFOA isomeri lin. e ramif.(1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PFPeA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(1) Il D.Lgs. 172/15 fissa lo SQA per l'acido perfluorottanoico (PFOA) riportando il Numero Chemical Abstract Service per il solo isomero lineare 375-73-5. In via cautelativa si riporta la valutazione della somma isomero lineare e ramificato applicando gli SQA previsti il PFOA isomero lineare.

- Sostanza non ricercata.
- Sostanza ricercata e mai risultata superiore al limite di quantificazione (LOQ).
- [LOQ] ≤ [VALORE] ≤ [SQA] /2.
- [SQA]/2 < [VALORE] ≤ [SQA]
- [VALORE]>[SQA]. Superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA) Tab. 1/B D.Lgs. 172/15

*Tabella 5: Monitoraggio dei principali inquinanti non appartenenti all'elenco di priorità nel bacino scolante nella laguna di Venezia - Anno 2019*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

L'analisi dei risultati presentati in Tabella 5 indica la presenza diffusa di parametri quali Arsenico, Glifosate, Terbutilazina, Pesticidi totali, Nicosulfuron e Metolachlor, con superamento dello standard di qualità ambientale per le sostanze AMPA e Metolachlor nelle stazioni 137 e 479, relative peraltro a due corsi d'acqua differenti. La Stazione numero 139, invece, ha dato assenza di tutte le sostanze ricercate.

Ciò si differenzia rispetto allo studio precedente in senso migliorativo per la Stazione del Naviglio Brenta numero 139, mentre rimane pressoché analogo per quanto riguarda le altre due Stazioni 137 e 479, con peggioramenti nei livelli di AMPA e Metolachlor.

## *Monitoraggio elementi di qualità biologica EQB - Anno 2019*

Il monitoraggio degli Elementi di Qualità Biologici nel bacino scolante nella laguna di Venezia ha previsto i campionamenti biologici relativi a macroinvertebrati bentonici, macrofite e diatomee. Occorre specificare che su uno stesso corpo idrico il monitoraggio dei vari EQB è stato predisposto, come previsto dalla normativa, sia sulla base della presenza di pressioni potenzialmente significative (che determinano la necessità di monitorare l'EQB più sensibile alla pressione) sia sull'effettiva possibilità di effettuare i campionamenti nelle diverse tipologie di corso d'acqua. In particolare, nel caso delle macrofite, i campionamenti effettuati sono stati limitati in quanto alcuni corsi d'acqua sono caratterizzati da una torbidità o da un'altezza dell'acqua tale da non permettere l'applicabilità del protocollo nazionale di campionamento che riguarda i corsi d'acqua guadabili.

## *Monitoraggio morfologico IQM - Anno 2019*

Nel 2019 il monitoraggio dell'Indice di Qualità Morfologica nel bacino scolante nella laguna di Venezia è stato effettuato su 36 corpi idrici, i cui risultati sono riportati in Tabella 6.

| CODICE CORPO IDRICO | NOME CORPO IDRICO | CORPO IDRICO DA | CORPO IDRICO A | IQM |
|---|---|---|---|---|
| 628_10 | NAVIGLIO BRENTA | DERIVAZIONE DAL FIUME BRENTA | SCARICATORE MULINO DI DOLO | SCADENTE |
| 628_20 | NAVIGLIO BRENTA - BONDANTE | SCARICO INDUSTRIA SEVESO | FOCE NELLA LAGUNA DI VENEZIA | SCADENTE |

Tabella 6: Monitoraggio morfologico IQM - Anno 2019



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

## *Stato chimico*

Nella Tabella 7 si riportano i risultati del monitoraggio delle sostanze dell'elenco di priorità nel bacino scolante nella laguna di Venezia, ai sensi del D.Lgs. 172/15 (Tab. 1/A). Le sostanze monitorate nel 2019 sono state selezionate sulla base della presenza di pressioni potenzialmente significative e del tipo di controllo previsto.

Come si evince dalla colorazione delle celle, i cui criteri sono riportati in legenda, sono presenti alcuni casi in cui è stata riscontrata la presenza per le sostanze considerate (valore superiore al limite di quantificazione, ma inferiore al limite di legge) o il superamento degli standard di qualità (SQA-MA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annua; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile) e nel 2019 sono stati rilevati superamenti degli SQA nella stazione 137, diversamente dagli anni precedenti in cui non erano stati rilevati superamenti.

Il corpo idrico, che soddisfa, per le sostanze dell'elenco di priorità, tutti gli standard di qualità ambientale (SQA-MA e SQA-CMA) in tutti i siti monitorati, è classificato in "Buono Stato Chimico". In caso negativo è classificato "Mancato conseguimento dello Stato Chimico".

Il risultato del monitoraggio delle sostanze appartenenti all'elenco delle priorità, dal 2014 al 2019, è riportato in Tabella 8. Si desume che le singole Stazioni analizzate all'interno di questo studio sono risultate con stato complessivo "Buono", tranne la Stazione del naviglio Brenta numero 137, che in accordo con quanto detto sopra, ha dato "Mancato conseguimento dello Stato Chimico" nell'anno in esame. Ciò non si discosta da quanto esaminato per il triennio 2010-2012, poiché pur essendo "Buono" lo Stato Chimico di tutte e tre le Stazioni, il tratto fluviale del Naviglio brenta è stato valutato come "Cattivo".


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| CORSO D'ACQUA | FIUME MEOLO | CANALE FOSSETTA | FIUME VALLIO | CANALE VELA | SCOLO MUSONCELLO | FIUME DESE | RIO SAN AMBROGIO | FIUME DESE | FIUME DESE | FOSSA STORTA | FIUME ZERO | FIUME ZERO | FIUME ZERO | FIUME ZERO | SCOLO RUVIEGO | CANALE OSELLINO | SCA. IDROV. CAMPALTO | FIUME MARZENEGO | FIUME MARZENEGO | RIO DRAGANZIOLO | FIUME MARZENEGO | FIUME MARZENEGO | SCOLO LUSORE | SCOLO LUSORE | NAVIGLIO BRENTA | SCOLO ACQUALUNGA | MUSON VECCHIO | RIO STORTO | MUSON VECCHIO | TAGLIO DI MIRANO | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | RIO SERRAGLIO | SCOLO PIONCA | SCOLO TERGOLINO | NAVIGLIO BRENTA | TAGLIO NOVISSIMO | SCOLO FIUMAZZO | CANALE SCARICO | FOSSA MONSELESANA | CANALE CUORI | CANALE CUORI | CANALE ALTIPIANO | CANAL MORTO | CANALE TREZZE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROVINCIA | TV | VE | TV | VE | TV | PD | VE | VE | VE | VE | PD | TV | TV | VE | VE | VE | VE | PD | VE | VE | VE | VE | VE | VE | VE | PD | PD | PD | PD | VE | PD | PD | PD | PD | VE | VE | VE | VE | VE | PD | PD | VE | PD | VE | VE | PD | VE |
| CODICE STAZIONE | 1036 | 1162 | 1198 | 142 | 1127 | 505 | 1110 | 484 | 481 | 2825 | 59 | 488 | 122 | 143 | 128 | 491 | 147 | 33 | 123 | 1049 | 483 | 489 | 131 | 490 | 139 | 417 | 416 | 418 | 140 | 132 | 415 | 105 | 485 | 117 | 135 | 479 | 480 | 137 | 504 | 179 | 182 | 487 | 216 | 482 | 486 | 493 | 492 |
| Altri composti | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pentaclorofenolo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4(para)-Nonilfenolo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Di(2etilesilftalato) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Difeniletere bromurati | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Para-terz-ottilfenolo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PBDE 100 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PBDE 153 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PBDE 154 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PBDE 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PBDE 47 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PBDE 99 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Composti Organici Volatili | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2 Dicloroetano | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2,3 Triclorobenzene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,2,4 Triclorobenzene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1,3,5 Triclorobenzene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cloroformio | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Diclorometano | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esaclorobenzene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esaclorobutadiene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Percloroetilene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tetraclorometano | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Triclorobenzene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trielina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pentaclorobenzene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Idrocarburi Policiclici Aromatici | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antracene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(a)pirene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(b)fluorantene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(ghi)perilene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Benzo(k)fluorantene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluorantene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Naftalene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Metalli | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cadmio disciolto (Cd) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mercurio disciolto (Hg) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nichel disciolto (Ni) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Piombo disciolto (Pb) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pesticidi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-4' DDT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aclonifen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alachlor | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Atrazina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| CORSO D'ACQUA | FIUME MEOLO | CANALE FOSSETTA | FIUME VALLIO | CANALE VELA | SCOLO MUSONCELLO | FIUME DESE | RIO SAN AMBROGIO | FIUME DESE | FIUME DESE | FOSSA STORTA | FIUME ZERO | FIUME ZERO | FIUME ZERO | FIUME ZERO | SCOLO RUVIEGO | CANALE OSELLINO | SCA. IDROV. CAMPALTO | FIUME MARZENEGO | FIUME MARZENEGO | RIO DRAGANZIOLO | FIUME MARZENEGO | FIUME MARZENEGO | SCOLO LUSORE | SCOLO LUSORE | NAVIGLIO BRENTA | SCOLO ACQUALUNGA | MUSON VECCHIO | RIO STORTO | MUSON VECCHIO | TAGLIO DI MIRANO | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | FIUME TERGOLA | RIO SERRAGLIO | SCOLO PIONCA | SCOLO TERGOLINO | NAVIGLIO BRENTA | TAGLIO NUOVISSIMO | SCOLO FIUMAZZO | CANALE SCARICO | FOSSA MONSELESANA | CANALE CUORI | CANALE CUORI | CANALE ALTIPIANO | CANAL MORTO | CANALE TREZZE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROVINCIA | TV | VE | TV | VE | TV | PD | VE | VE | VE | VE | PD | TV | TV | VE | VE | VE | VE | PD | VE | VE | VE | VE | VE | VE | VE | PD | PD | PD | PD | VE | PD | PD | PD | PD | VE | VE | VE | VE | VE | VE | PD | VE | VE | PD | VE | VE | VE |
| CODICE STAZIONE | 1036 | 1162 | 1198 | 142 | 1127 | 505 | 1110 | 484 | 481 | 2825 | 59 | 488 | 122 | 143 | 128 | 491 | 147 | 33 | 123 | 1049 | 483 | 489 | 131 | 490 | 139 | 417 | 416 | 418 | 140 | 132 | 415 | 105 | 485 | 117 | 135 | 479 | 480 | 137 | 504 | 179 | 182 | 487 | 216 | 482 | 486 | 493 | 492 |
| Bifenox | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Chlorpiriphos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cibutrina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Clorfenvinfos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DDT totale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dichlorvos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | |
| Diuron | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Endosulfan (somma isomeri) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eptacloro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eptacloro epossido | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Eptacloro+Eptacloro epossido | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Esaclorocicloesano | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isoproturon | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Quinoxyfen | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Simazina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Terbutrina | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Trifluralin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aldrin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antiparassitari ciclodiene | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dieldrin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Endrin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Isodrin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PFAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PFOS isomeri lin. e ramif. (1) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PFOS lineare | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

(1) Il D.Lgs. 172/15 fissa gli SQA per l'acido perfluorottansolfonico ed i suoi sali (PFOS) riportando però il Numero Chemical Abstract Service per il solo isomero lineare 1763-23-1. In via cautelativa si riporta la valutazione della somma isomero lineare e ramificato applicando gli SQA previsti il PFOS isomero lineare.

- Sostanza non ricercata.
- Sostanza ricercata e mai risultata superiore al limite di quantificazione (LOQ).
- [LOQ] ≤ [VALORE] ≤ [SQA] /2.
- [SQA]/2 < [VALORE] ≤ [SQA]
- Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA-MA) Tab. 1/A D.Lgs. 172/15
- X [VALORE]>[SQA-CMA]. Superamento della concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA) Tab. 1/A D.Lgs. 172/15

*Tabella 7: Monitoraggio delle sostanze prioritarie nel bacino scolante nella laguna di Venezia - Anno 2019*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| Codice Corpo idrico | Corso d'acqua | Cod. Staz. | 2014 (DM. 260/2010) | 2015 (DM. 260/2010) | 2016 (D.L.gs. 172/2015) | 2017 (D.L.gs. 172/2015) | 2018 (D.L.gs. 172/2015) | 2019 (D.L.gs. 172/2015) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 574_10 | CANALE FOSSA MONSELESANA | 487 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO | MANCATO |
| 574_15 | CANALE CUORI | 216 | | | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 574_15 | CANALE CUORI | 482 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO |
| 574_17 | CANALE TREZZE | 492 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO | MANCATO |
| 575_20 | CANALE ALTIPIANO | 486 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO |
| 575_30 | CANAL MORTO | 493 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 598_15 | CANALE SCARICO | 182 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO |
| 604_15 | TAGLIO NOVISSIMO | 504 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO |
| 607_10 | SCOLO FIUMAZZO | 179 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO |
| 628_10 | NAVIGLIO BRENTA | 139 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 628_20 | NAVIGLIO BRENTA | 137 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO |
| 632_10 | SCOLO PIONCA | 479 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 633_10 | SCOLO TERGOLINO | 480 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 636_10 | FIUME TERGOLA | 415 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 636_15 | FIUME TERGOLA | 105 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 636_20 | FIUME TERGOLA | 117 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 636_20 | FIUME TERGOLA | 485 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 636_30 | RIO SERRAGLIO | 135 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 642_10 | FOSSO MUSON VECCHIO (SORG.) | 416 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 642_20 | CANALE MUSON VECCHIO | 140 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 642_30 | CANALE TAGLIO DI MIRANO | 132 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 648_10 | SCOLO RIO STORTO (FOSSO GHEBO) | 418 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 652_20 | SCOLO LUSORE | 131 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 652_30 | SCOLO LUSORE | 490 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO |
| 660_10 | FIUME MARZENEGO | 33 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 660_20 | FIUME MARZENEGO | 123 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 660_30 | FIUME MARZENEGO | 483 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 660_35 | FIUME MARZENEGO - OSELLINO FOCE 1 | 489 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 663_20 | RIO DRAGANZIOLO | 1049 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 665_20 | SCOLO RUVIEGO | 128 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 665_30 | CANALE OSELLINO | 491 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |
| 667_10 | SCARICO IDROVORA CAMPALTO | 147 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | MANCATO |
| 672_10 | FIUME DESE | 505 | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO | BUONO |

*Tabella 8: Stato Chimico dei corpi idrici del bacino scolante nella laguna di Venezia. Periodo 2014-2019*

## *Stato ambientale dei corpi idrici del Bacino Scolante in Laguna (2019)*

Il rapporto illustra lo stato ambientale dei corpi idrici appartenenti al Bacino Scolante in Laguna al quale si applica, oltre alla normativa del Testo Unico Ambientale (D.Lgs. 152/06, che per la parte acque recepisce la Direttiva Quadro sulle Acque dell'Unione, Dir. 200/60/CE), anche la legislazione speciale per Venezia, che impone alcuni obiettivi e valori guida maggiormente esigenti.

Il monitoraggio è stato condotto raccogliendo campioni da 47 punti ubicati in vari corsi d'acqua presso cui sono operative anche 6 stazioni automatiche per la raccolta di dati in continuo e 87 punti di monitoraggio delle acque sotterranee.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Il DM 09.02.1999 stabilisce limiti di carico (quantitativo annuo) di alcune sostanze potenzialmente inquinanti che pervengono al bacino della laguna di Venezia. Nel 2019 il limite per l'azoto è stato superato (5700 contro 3000 t/anno) mentre è risultato rispettato per il fosforo (250 contro 300 t/anno). Questi dati sono in linea con quelli raccolti in passato tenendo conto della correlazione diretta tra l'entità delle precipitazioni e il carico di nutrienti (tra cui azoto e fosforo) che fluisce attraverso la rete idrografica del bacino scolante in Laguna.

In termini di concentrazioni (ossia quantità disciolta in un litro di acqua) i valori riscontrati per i nutrienti (azoto e fosforo) permangono più alti dei valori guida (non imperativi ma desiderabili) previsti dal DM 23.04.1998. Tuttavia, si registra una lenta ma progressiva tendenza negli anni alla diminuzione dei valori per il bacino scolante in laguna in particolare per il fosforo totale disciolto.

Per altri inquinanti tra cui BOD5, metalli, solventi organici e diossine i parametri analizzati hanno fatto registrare il rispetto dei limiti di carico annuo (t/anno) imposti dal DM 09.02.1999 ad eccezione del parametro erbicidi totali che nel 2019 ha fatto registrare il superamento del limite di 1,0 t/anno.

Anche in termini di concentrazione si confermano criticità legate alla presenza di principi fitosanitari, in particolare erbicidi, per i quali oltre ai valori guida del DM 23.04.1998 risultano superati anche gli standard di qualità ambientale dettati dal D.Lgs. 152/06 in funzione della Direttiva Quadro Acque.

Le acque sotterranee della bassa pianura, complessivamente, si presentano di scarsa qualità per ragioni in buona parte dei casi correlate a fattori naturali.

L'indice è stato determinato in 36 punti di monitoraggio ed è risultato in livello 3 (Sufficiente) nel 56% delle stazioni, mentre il 39% dei punti presentano livello 2 (Buono), in miglioramenti rispetto l'anno precedente. I 2 siti restanti siti (5%) si attestano al livello 4 (Scadente).

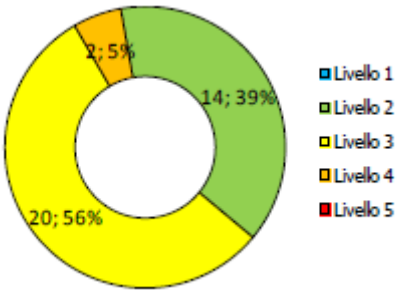



*Figura 37: Indice LIM nei corsi d'acqua del bacino scolante nella laguna di Venezia - Anno 2019*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| 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 | 147 | SCARICO IDROV. CAMPALTO | 1,49 | 10 | 1,7 | 20 | 0,23 | 20 | 5,0 | 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 | 3,0 | 40 | 11 | 20 | 7 | 80 | 2953 | 20 | 220 | 3 |
| VE | 483 | F. MARZENEGO | 0,23 | 20 | 2,8 | 20 | 0,18 | 20 | 3,0 | 40 | 15 | 20 | 15 | 40 | 2742 | 20 | 180 | 3 |
| VE | 489 | F. MARZENEGO | 0,21 | 20 | 1,8 | 20 | 0,18 | 20 | 3,0 | 40 | 12 | 20 | 26 | 20 | 5899 | 10 | 150 | 3 |
| VE | 131 | S. LUSORE | 0,52 | 10 | 2,8 | 20 | 0,18 | 20 | 3,0 | 40 | 9 | 40 | 28 | 20 | 3156 | 20 | 170 | 3 |
| VE | 490 | S. LUSORE | 1,34 | 10 | 1,7 | 20 | 0,26 | 20 | 4,0 | 40 | 27 | 5 | 48 | 10 | 121788 | 5 | 110 | 4 |
| VE | 139 | NAVIGLIO BRENTA | 0,07 | 40 | 1,7 | 20 | 0,08 | 40 | 3,0 | 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 | 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 | 3,0 | 40 | 10 | 40 | 20 | 40 | 5412 | 10 | 210 | 3 |
| VE | 132 | C. TAGLIO DI MIRANO | 0,44 | 20 | 3,1 | 20 | 0,14 | 40 | 3,0 | 40 | 10 | 40 | 29 | 20 | 6279 | 10 | 190 | 3 |
| PD | 415 | F. TERGOLA | 0,02 | 80 | 4,0 | 20 | 0,03 | 80 | 1,0 | 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 | 3,0 | 40 | 13 | 20 | 36 | 10 | 6199 | 10 | 130 | 3 |
| VE | 480 | S. TERGOLINO | 0,82 | 10 | 3,3 | 20 | 0,23 | 20 | 4,0 | 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 | 2,0 | 20 | 0,09 | 40 | 3,0 | 40 | 8 | 40 | 15 | 40 | 978 | 40 | 240 | 2 |
| VE | 179 | S. FIUMICELLO | 0,36 | 20 | 1,9 | 20 | 0,16 | 20 | 4,0 | 40 | 27 | 5 | 32 | 10 | 601 | 40 | 155 | 3 |
| PD | 182 | S. SCHILLA | 1,12 | 10 | 1,6 | 20 | 0,16 | 20 | 6,0 | 20 | 18 | 10 | 38 | 10 | 649 | 40 | 130 | 3 |
| PD | 487 | FOSSA MONSELESANA | 1,09 | 10 | 2,0 | 20 | 0,25 | 20 | 7,0 | 20 | 22 | 10 | 17 | 40 | 6570 | 10 | 130 | 3 |
| VE | 482 | C. CUORI | 0,78 | 10 | 5,9 | 10 | 0,13 | 40 | 7,0 | 20 | 34 | 5 | 27 | 20 | 224 | 40 | 145 | 3 |
| PD | 486 | C. ALTIPIANO | 0,29 | 20 | 2,5 | 20 | 0,16 | 20 | 5,0 | 20 | 21 | 10 | 48 | 10 | 437 | 40 | 140 | 3 |
| VE | 493 | C. MORTO | 0,57 | 10 | 1,7 | 20 | 0,16 | 20 | 8,0 | 20 | 25 | 10 | 41 | 10 | 67 | 80 | 170 | 3 |
| VE | 492 | C. DELLE TREZZE | 0,90 | 10 | 2,7 | 20 | 0,14 | 40 | 5,0 | 20 | 40 | 5 | 42 | 10 | 144 | 40 | 145 | 3 |

*Tabella 9: Stato ambientale dei corpi idrici del Bacino Scolante in Laguna. Rapporto 2019*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

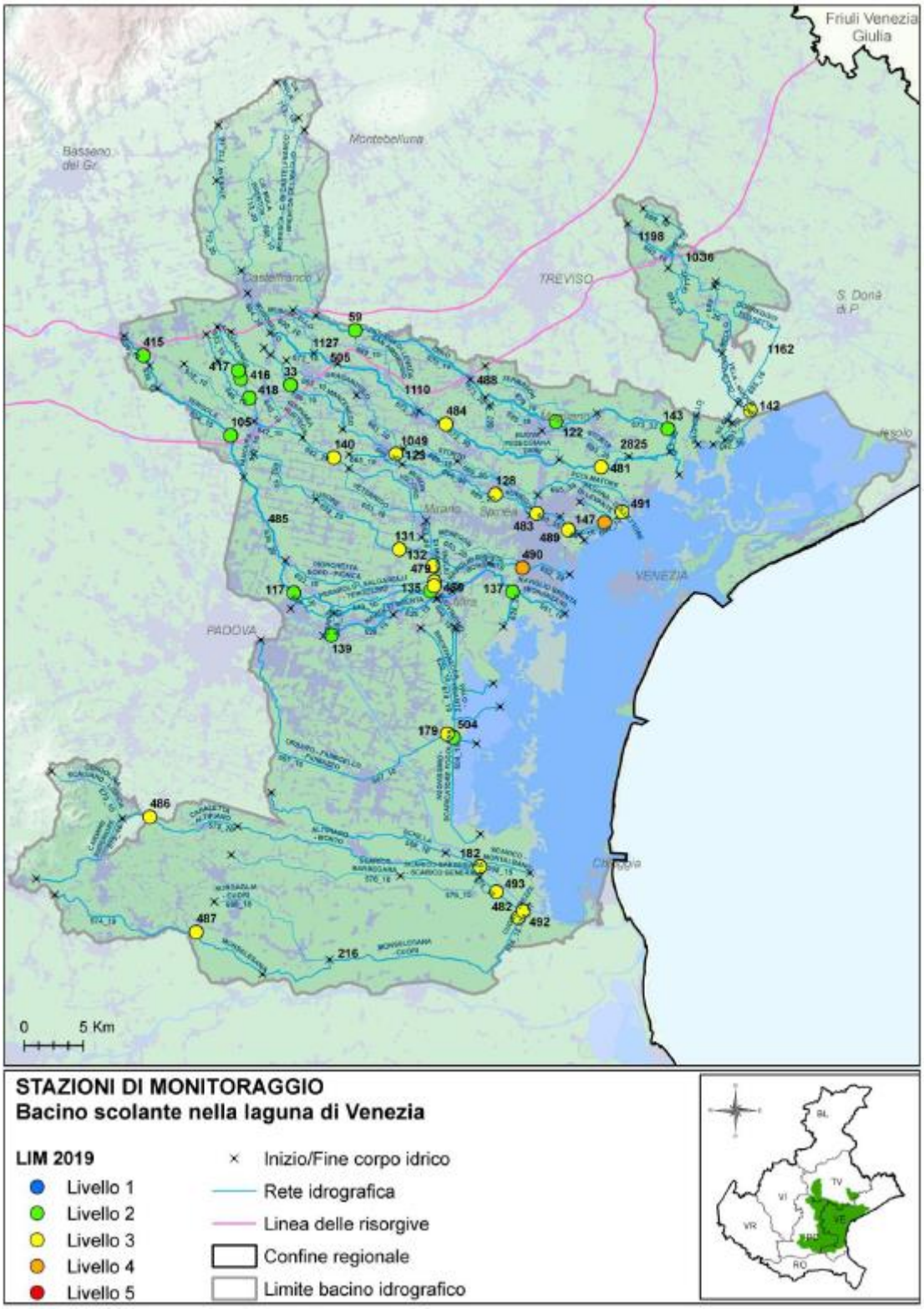


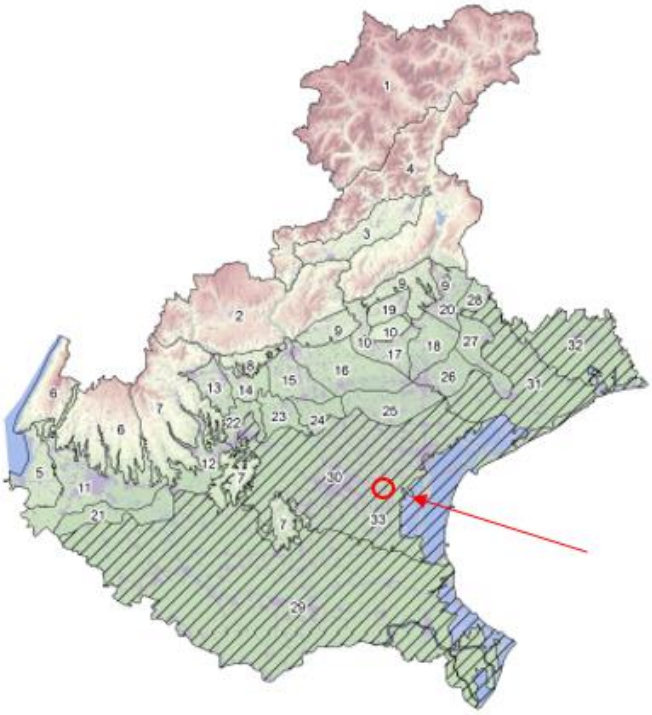

*Figura 38: Rappresentazione dell'indice LIM nel bacino scolante nella laguna di Venezia - Anno 2019*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

## *3.4 SUOLO E SOTTOSUOLO*

### 3.4.2 Idrogeologia - Qualità Acque Sotterranee Veneto (ARPAV, 2019)



| num | sigla | nome | num | sigla | nome |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Dol | Dolomiti | 18 | APP | Alta Pianura del Piave |
| 2 | PrOc | Prealpi occidentali | 19 | QdP | Quartiere del Piave |
| 3 | VB | Val Belluna | 20 | POM | Piave Orientale e Monticano |
| 4 | PrOr | Prealpi orientali | 21 | MPVR | Media Pianura Veronese |
| 5 | AdG | Anfiteatro del Garda | 22 | MPRT | Media Pianura tra Retrone e Tesina |
| 6 | BL | Baldo-Lessinia | 23 | MPTB | Media Pianura tra Tesina e Brenta |
| 7 | LBE | Lessineo-Berico-Euganeo | 24 | MPBM | Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi |
| 8 | CM | Colli di Marostica | 25 | MPMS | Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile |
| 9 | CTV | Colline trevigiane | 26 | MPSP | Media Pianura tra Sile e Piave |
| 10 | Mon | Montello | 27 | MPPM | Media Pianura tra Piave e Monticano |
| 11 | VRA | Alta Pianura Veronese | 28 | MPML | Media Pianura Monticano e Livenza |
| 12 | ACA | Alpone - Chiampo - Agno | 29 | BPSA | Bassa Pianura Settore Adige |
| 13 | APVO | Alta Pianura Vicentina Ovest | 30 | BPSB | Bassa Pianura Settore Brenta |
| 14 | APVE | Alta Pianura Vicentina Est | 31 | BPSP | Bassa Pianura Settore Piave |
| 15 | APB | Alta Pianura del Brenta | 32 | BPST | Bassa Pianura Settore Tagliamento |
| 16 | TVA | Alta Pianura Trevigiana | 33 | BPV | Acquiferi Confinati Bassa Pianura |
| 17 | PsM | Piave sud Montello | | | |

*Figura 39:Corpi idrici sotterranei del Veneto*

Il maggior numero di sforamenti è dovuto alla presenza di inquinanti inorganici (79 superamenti) e all'arsenico (30 superamenti), prevalentemente di origine naturale. Per le sostanze di sicura origine antropica le contaminazioni riscontrate più frequentemente e diffusamente sono quelle dovute ai pesticidi (31). Gli altri superamenti degli standard di qualità sono causati da nitrati (6), composti organoalogenati (11) e composti perfluorurati (1).



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

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.

Il 19 aprile 2009 è entrato in vigore il decreto legislativo 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della Direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento" (pubblicato sulla Gazzetta ufficiale 4 aprile 2009 n. 79). Rispetto alla preesistente normativa (DLgs 152/1999), restano sostanzialmente invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo); cambiano invece i metodi e i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) invece dei cinque (elevato, buono, sufficiente, scadente e naturale particolare) previsti in precedenza.

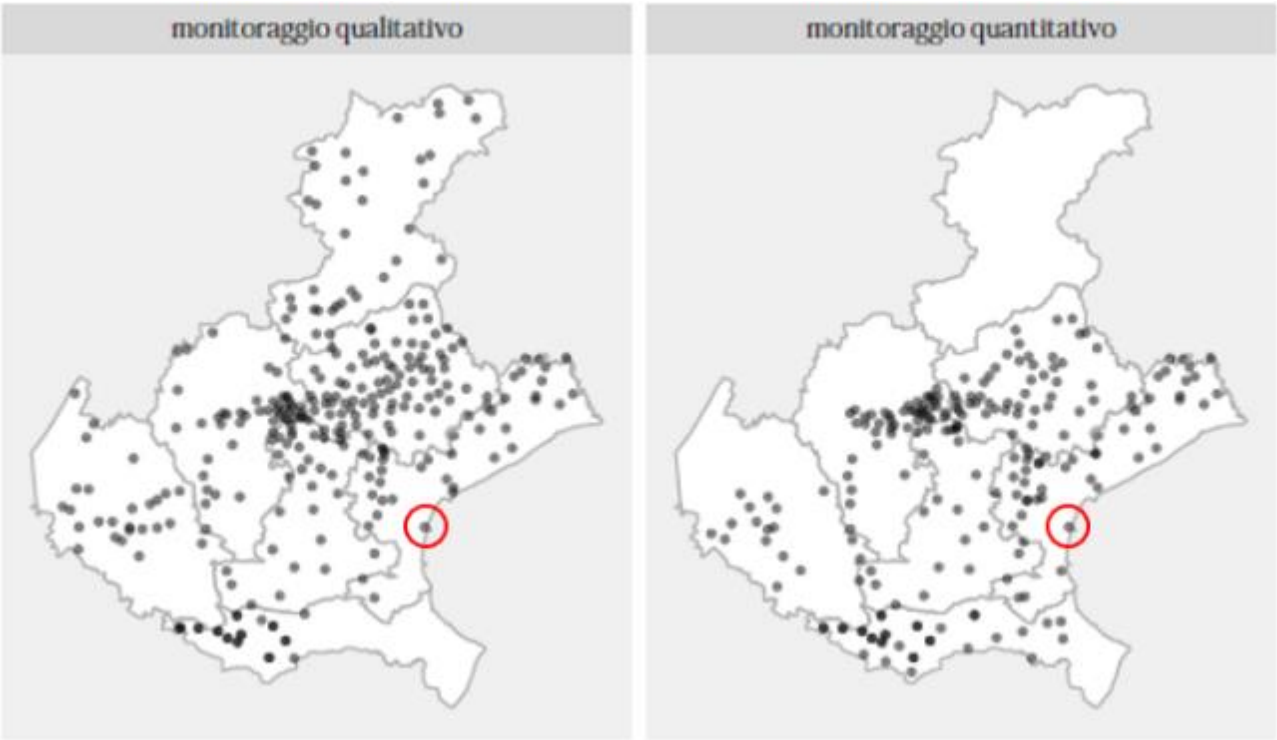



*Figura 40: Punti monitorati per la valutazione dello stato chimico e quantitativo delle risorse idriche sotterranee*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Bassa pianura: limite nord costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaiosa ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa. La bassa pianura è caratterizzata da un sistema di acquiferi confinati sovrapposti, alla cui sommità esiste localmente un acquifero libero. Considerando che i corpi idrici sotterranei devono essere unità con uno stato chimico e uno quantitativo ben definiti, la falda superficiale è stata distinta rispetto alle falde confinate che sono state raggruppate in un unico corpo idrico. Il sistema di falde superficiali locali è stato ulteriormente suddiviso in 4 corpi idrici sulla base dei sistemi deposizionali dei fiumi Adige, Brenta, Piave e Tagliamento.

## *Chimismo acque sotterranee*

Rispetto alla preesistente normativa (D.Lgs. n. 152/1999), con il D.Lgs. 30/09 restano sostanzialmente invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo); cambiano invece i criteri ed i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono o scadente) invece dei cinque (elevato, buono, sufficiente, scadente e naturale particolare). Il nuovo approccio rimane lo stesso rispetto allo Studio di Impatto Ambientale precedente; perciò, rende confrontabili i risultati attuali con quelli derivanti dalla precedente applicazione.

In Veneto, rimangono individuati 33 corpi idrici sotterranei (23 di pianura e 10 montani) sulla base dei criteri tecnici riportati nell' allegato 1 al d.lgs. 30/2009. Dodici di questi 33 corpi idrici ricadono, almeno in parte, nell'area del bacino scolante in laguna di Venezia.

I punti di monitoraggio delle reti regionali ubicati all'interno dei comuni del bacino scolante sono circa 100 per il monitoraggio quantitativo e circa 90 per quello chimico.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

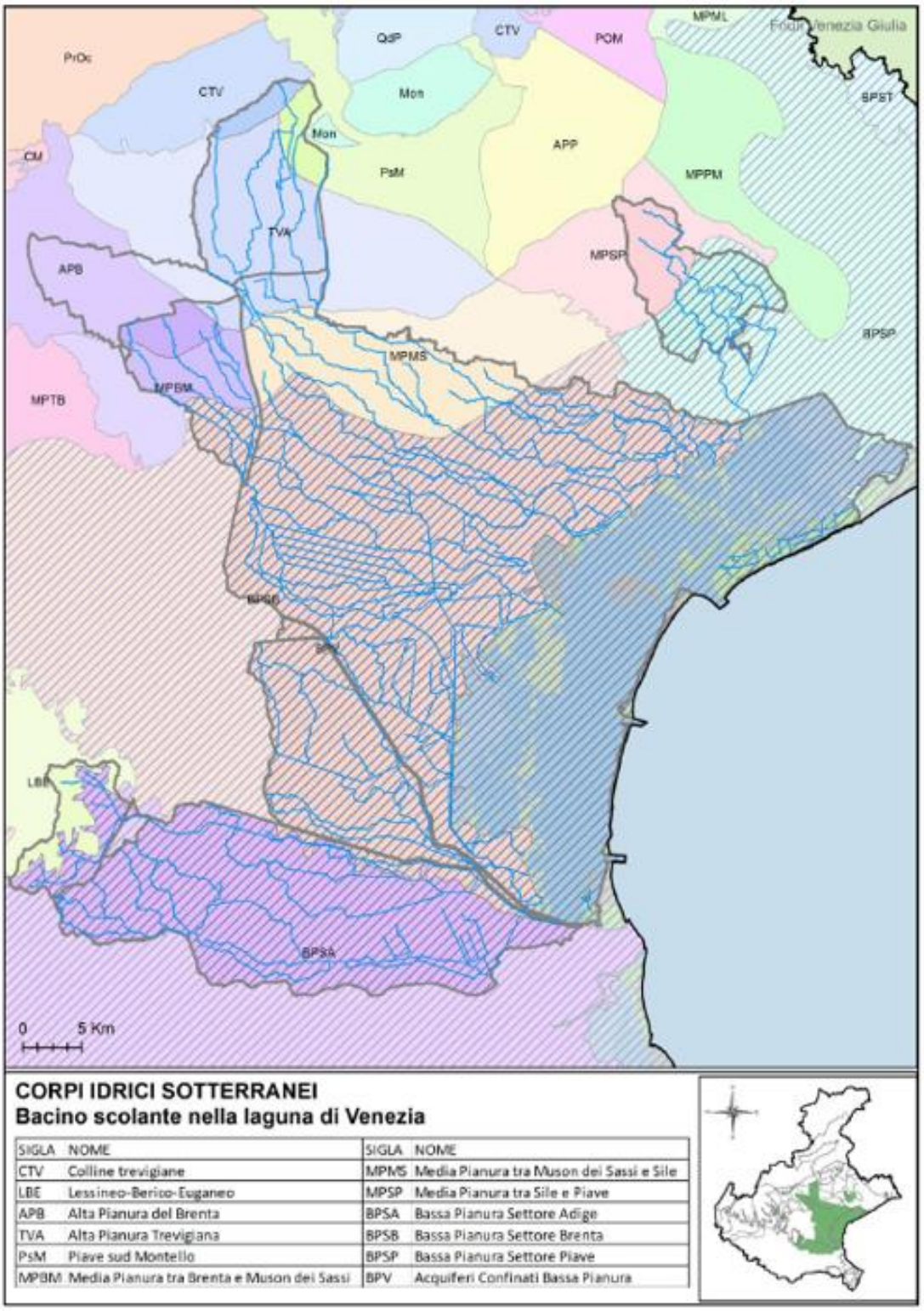



*Figura 41: Corpi idrici sotterranei ricadenti, almeno in parte, nell'area del bacino scolante nella laguna di Venezia*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

I risultati del monitoraggio chimico 2015-2019, rimangono uguali a quelli relativi all'anno 2014, ed evidenziano:

- presenza di composti organoalogenati (soprattutto tetracloroetilene e tricloroetilene), nitrati e pesticidi nell'acquifero indifferenziato di alta pianura;

- presenza di inquinanti di possibile origine naturale come arsenico e ione ammonio negli acquiferi di media e bassa pianura.

| cod. GWB | comune | cod | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BPV | Campodarsego (PD) | 60 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Campolongo Maggiore (VE) | 16 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Camponogara (VE) | 368 | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico |
| BPV | Cavallino-Treporti (VE) | 365 | ione ammonio, cloruri | ione ammonio, cloruri | ione ammonio, cloruri | ione ammonio, cloruri | ione ammonio, cloruri |
| BPV | Cavallino-Treporti (VE) | 366 | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico |
| BPV | Marcon (VE) | 27 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Mira (VE) | 7 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Mira (VE) | 296 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Mirano (VE) | 288 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Mirano (VE) | 290 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Noale (VE) | 277 | arsenico | arsenico | arsenico | arsenico | arsenico |
| BPV | Pianiga (VE) | 292 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Piombino Dese (PD) | 53 | buona | buona | buona | buona | buona |
| BPV | Quarto d'Altino (VE) | 15 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Venezia (VE) | 3 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Venezia (VE) | 17 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |
| BPV | Venezia (VE) | 25 | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico | ione ammonio, arsenico |
| BPV | Venezia (VE) | 299 | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio | ione ammonio |

*Figura 42: Chimismo acque sotterranee*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

## *Stato chimico puntuale*

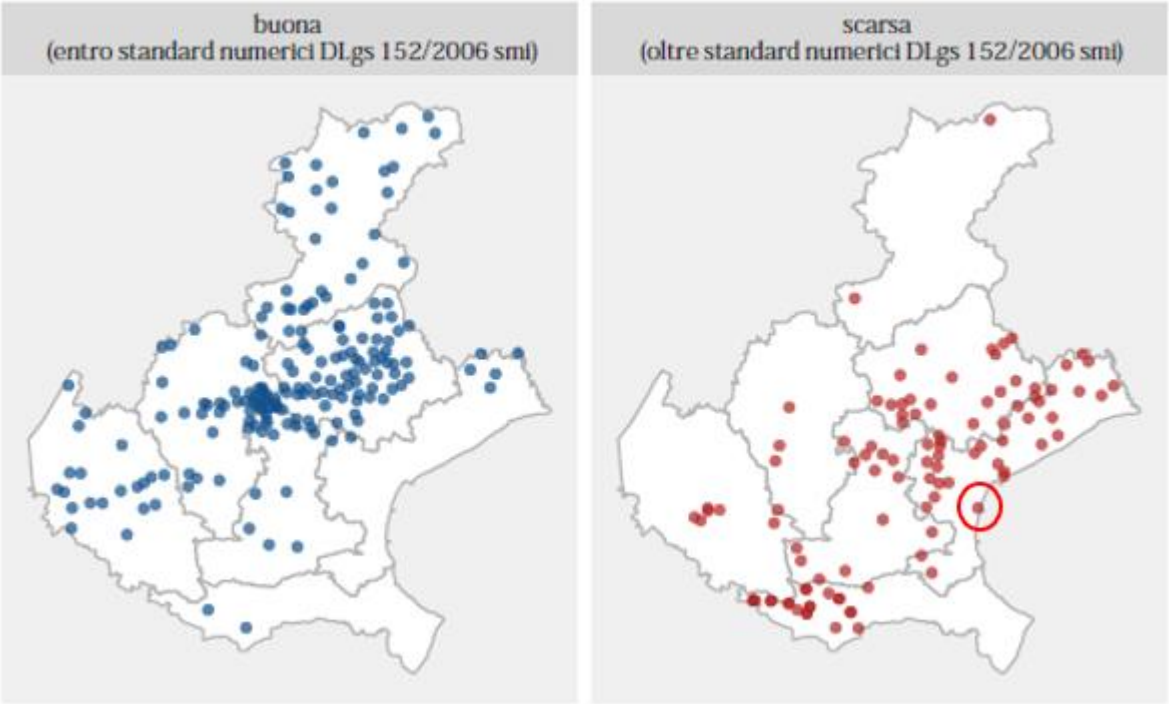



*Figura 43: Qualità chimica*

| GWB | Nome corpo idrico | Buona | Scadente | Totale |
|---|---|---|---|---|
| BPSB | Bassa Pianura Settore Brenta | 2 | 10 | 12 |
| BPV | Acquiferi Confinati Bassa Pianura | 6 | 27 | 33 |

*Tabella 10: Sintesi della valutazione dei superamenti per corpo idrico sotterraneo. Numero di punti con qualità buona e scadente per corpo idrico sotterraneo (GWB)*

Elenco dei punti monitorati. [cod, codice identificativo del punto di monitoraggio; tipo, tipologia di punto: C=falda confinata, L=falda libera; SC=falda semiconfinata; S=sorgente; prof, profondità del pozzo in metri; Q, punto di misura per parametri chimici e fisici; P, punto di misura piezometrica; GWB, sigla del corpo idrico sotterraneo]



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

| Prov. - Comune | cod | tipo | prof. | Q | P | GWB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VE - Mira | 7 | C | 200 | • | • | BPV |
| VE - Mira | 28 | L | 4,69 | | • | BPSB |
| VE - Mira | 296 | C | 103 | • | • | BPV |

*Tabella 11: Elenco dei punti monitorati. [cod, codice identificativo del punto di monitoraggio;tipo, tipologia di punto: C=falda confinata, L=falda libera; SC=falda semiconfinata; S=sorgente; prof, profondità del pozzo in metri; Q, punto di misura per parametri chimici e fisici; P, punto di misura piezometrica; GWB, sigla del corpo idrico sotterraneo]*

Legenda: ◦ = ricercate, ma entro standard di qualità (SQ)/VS; • = superamento SQ/VS; Q = qualità; NO3=nitrati; pest = pesticidi; VOC= composti organici volatili; Me = metalli; Ino= inquinanti inorganici; Ar=composti organici aromatici; ClB= clorobenzeni; Pfas=composti perfluorurati, sostanze = nome/sigla delle sostanze con superamento SQ/VS.

| Prov. - Comune | Cod | Q | $NO_3$ | Pest | VOC | Me | Ino | Ar | ClB | Pfas | Sostanze |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VE - Mira | 7 | S | ◦ | ◦ | ◦ | ◦ | • | ◦ | | | ione ammonio |
| VE - Mira | 296 | S | ◦ | ◦ | ◦ | ◦ | • | ◦ | | | ione ammonio |

*Tabella 12: Qualità chimica*

Si riscontra quindi che nel corso dell'anno 2019, come per l'anno 2013, non sono stati rilevati superamenti dello standard di qualità (SQ/VS) per quanto riguarda i parametri Nitrati, pesticidi, Composti organici volatili, Metalli, Composti aromatici e Clorobenzeni; gli Inquinanti inorganici invece registrano un superamento. Infine, lo stato chimico è stato definito scadente per la presenza di Ione ammonio, considerato presente come fondo naturale, rimanendo inalterato rispetto al 2014.

### 3.4.4 Caratterizzazione dello stato di fatto attuale del sito

Rispetto allo Studio precedente, si rilevano diagrammi piezometrici relativi ai punti in falda libera, monitorati nel 2020 e con almeno tre anni di misurazioni. Si ricorda brevemente che l'altezza piezometrica (h) si misura come quota alla quale si livella l'acqua in un pozzo/piezometro: occorre dunque che la stazione di osservazione sia dotata di un preciso punto quotato (m slm) al quale riferire la misura di profondità del livello d'acqua.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

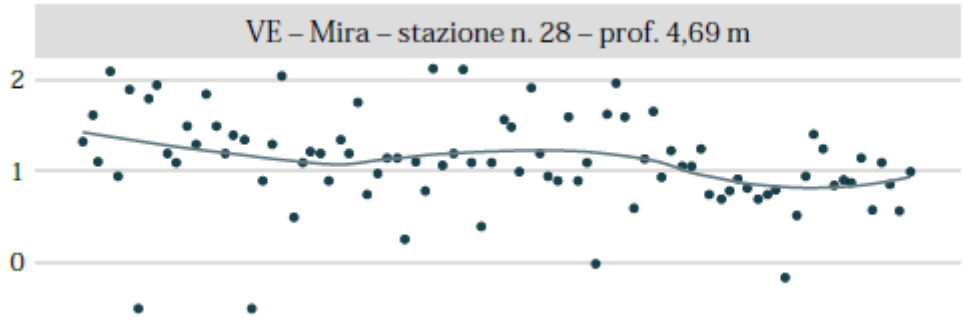



*Figura 44: Diagramma piezometrico relativo ai punti in falda libera del monitoraggio a Mira (VE) - Anno 2020*

## 3.5 VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

### 3.5.2 Uso del suolo nell'area vasta

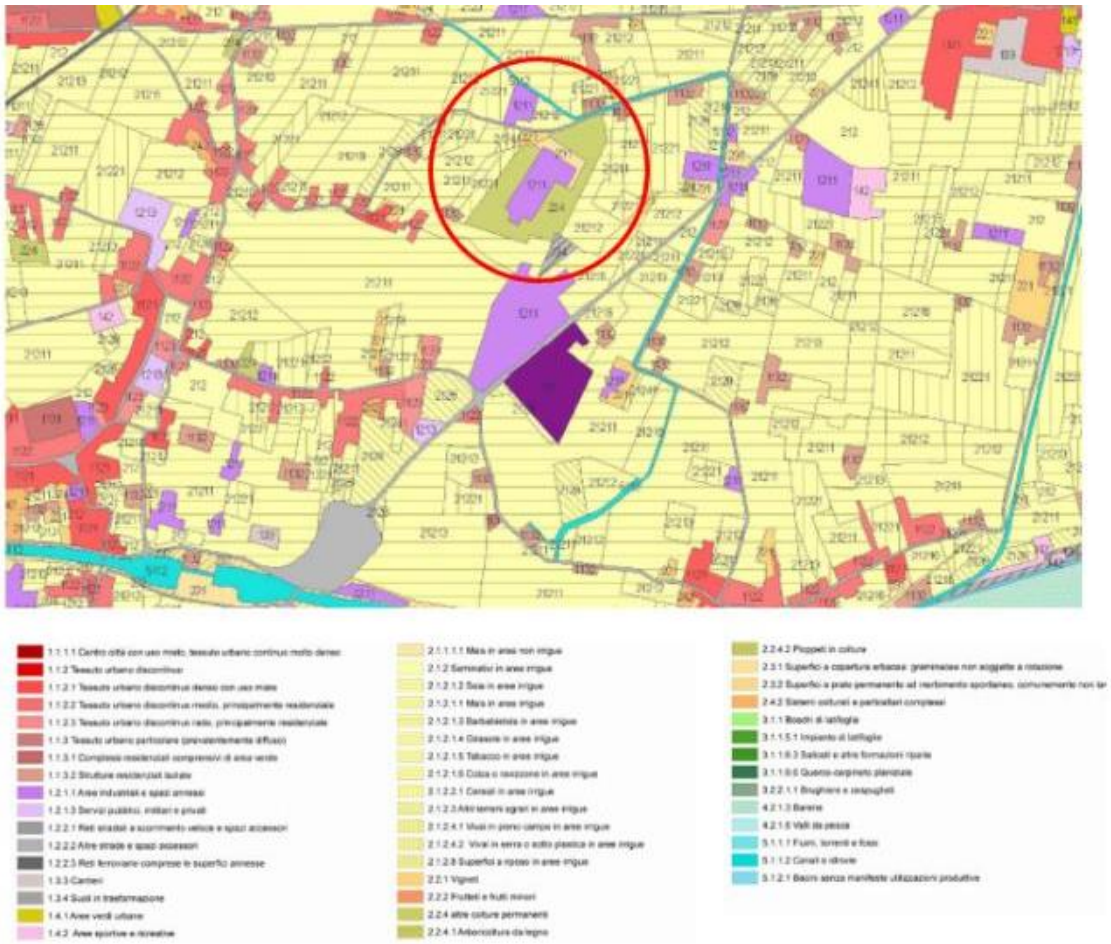


*Figura 45: Estratto dalla Carte dell'uso del suolo - Anno 2014*



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

Non si riscontrano aggiornamenti in merito alla carta del suolo per l'area in analisi (cerchio rosso).

## *3.6 RUMORE*

Per la componente relativa al rumore valutato nel SIA approvato ed aggiornato rispetto all'odierno stato dei luoghi, si è proceduto a verificare la validità dello Studio previsionale acustico datato settembre 2015 e redatto al p.i. Antonio Trivellato.

Si è poi analizzato il contesto limitrofo all'area di progetto in riferimento ad eventuali attività commerciali / produttive sopraggiunte nel contempo, al fine di valutare eventuali impatti cumulativi.

Si evidenzia che nella seconda metà del 2021, la società EURO – RIJN ITALIA SRL con sede a Marghera in via dell'Idrogeno 9/4, ha avviato nel sito di via Bastiette (vedi fig. 50 sotto riportata) una attività di deposito e vagliatura, per conto terzi, di ferroleghe e metalli destinati all'industria metallurgica in generale e siderurgica in particolare. Tali materiali arrivano generalmente via nave a Porto Marghera e necessitano di siti di deposito intermedi per preparazione dei lotti richiesti dai vari clienti (acciaierie del nord est).

Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

L'attività consta in due tipi di depositi di ferroleghe:

- Deposito presso i piazzali esterni con attività di scarico e carico degli automezzi e protezione dagli agenti atmosferici dei cumuli con teloni impermeabili
- Deposito interno presso le aree della struttura con attività di scarico e carico degli automezzi in speciali box in cls.

Oltre alla mera attività di carico e scarico e deposito, è prevista sporadicamente anche una attività interna di vagliatura da effettuarsi, per un tempo massimo di 2-3 giorni/mese, utilizzando un apposito impianto di vibrovaglio e confezionamento asservito da aspirazione polveri fini con trattamento finale di depolverizzazione con filtro a cartucce o ciclone e emissione delle arie depolverizzate all'esterno.

L'attività descritta è stata oggetto di uno Studio Previsionale Acustico dedicato, acquisito ed analizzato ai fini del presente aggiornamento.

Ai fini degli obiettivi della presente relazione è stata fatta una valutazione complessiva, previsionale di impatto acustico che si riporta in **Allegato 1**.

## *3.7 SITOGRAFIA*

https://www.arpa.veneto.it/bollettini/storico/Mappa_2021_PREC.htm?t=RG

https://www.arpa.veneto.it/arpavinforma/pubblicazioni/Effetti-del-lockdown-durante-l-emergenza-COVID-19-in-Veneto

http://sac3.halleysac.it/c027023/zf/index.php/trasparenza/index/index/categoria/287

www.arpa.veneto.it

pianificazione.cittametropolitana di Veneziapianificazione.cittametropolitana.ve.it

www.stradeanas.it



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

# 4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Sotto il profilo delle azioni progettuali potenzialmente interferenti con il sistema ambientale, il confronto con quanto valutato nel 2015 evidenzia:

- Alcune modifiche introdotte dal proponente al fine di dare seguito allo sviluppo dell'impianto di recupero ed alla necessità di armonizzare le prescrizioni contenute nella determina di approvazione del progetto.
- L'avvio di una nuova dall'attività di hub logistico dell'Azienda Euro – RIJN Italia s.r.l. sul parte del sito

In relazione al primo punto si riportano nel seguito, per punti, le modifiche introdotte:

- Rimodulazione quote trattamento nell'impianto di lavaggio, diminuendo la quota relativa al lavaggio dei rifiuti urbani a favore di un incremento della quota di lavaggio di rifiuti speciali
- Definizione di dettaglio dei componenti dell'impianto di trattamento delle acque di processo (impianto a ciclo chiuso) e posizionamento delle varie sezioni impiantistiche con l'utilizzo, limitatamente alla sezione di chiarificazione ed allo stoccaggio dei reagenti in silos, dell'area esterna, adiacente al capannone in direzione Est diversamente da quanto precedentemente descritto.
- Inserimento nel processo di n. 2 ulteriori vasche di stoccaggio già esistenti per aumentare la capacità di immagazzinamento di acque meteoriche (vasca V4) e di acque di processo trattate (vasca V3) al fine di aumentare le acque a disposizione del processo di lavaggio e di recuperare i volumi persi nel rispetto della prescrizione 9.89 della Determina di autorizzazione.
- Aggiornamento delle frazioni granulometriche sui prodotti in uscita dall'impianto;
- Posizionamento definitivo delle baie di stoccaggio interne ed esterne (senza alterazione delle quantità stoccabili e dei criteri di stoccaggio già autorizzati), dettagli sul posizionamento degli impianti interni al capannone e spostamento portone interno.
- Modifica portone di accesso al Capannone 2;
- Predisposizione di rete idrica per l'aspersione di acqua dei cumuli di rifiuti e di materie stoccate (come da prescrizione n.106)
- Posizionamento di n. 2 silos in area esterna, adiacente al capannone in direzione Est, ad uso del processo di miscelazione.


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

- Modifiche alla viabilità interna ed al collegamento con la Via Bastiette sulla base della realizzazione di una viabilità di accesso indipendente per il restante capannone, come richiesto dalla prescrizione 9.22 a) e secondo la proposta di sdoppiamento già sottoposta a parere preventivo da parte della ULSS.

Tali modifiche vanno nella direzione del recepimento delle prescrizioni e, in generale, nella direzione di una maggiore tutela e sicurezza ambientale.

Per quanto attiene il secondo punto, l'attività svolta consiste nell'attività di deposito e vagliatura, per conto terzi, di ferroleghe e metalli destinati all'industria metallurgica in generale e siderurgica in particolare.

Tali materiali arrivano generalmente via nave a Porto Marghera e necessitano di siti di deposito intermedi per preparazione dei lotti richiesti dai vari clienti (acciaierie del nord est). In considerazione del tipo di attività svolta l'unica interferenza prevedibile attiene al cumulo del traffico veicolare connesso a questa attività con quello previsto per l'attività di recupero inerti in oggetto. L'attività di Euro – RIJN Italia s.r.l. genera a regime un flusso veicolare di circa 20 mezzi al giorno. Questo flusso va a cumularsi con quello imputabile all'impianto di recupero in oggetto.

## *4.1 TRAFFICO INDOTTO*

Nel presente capitolo verrà valutato il traffico indotto dall'impianto di recupero sommato al traffico generato dall'attività logistica subentrate nel frattempo nell'area oggetto di studio.

Si fa presente che il traffico indotto (numero di mezzi / giorno) da e per l'impianto di recupero non ha subito modifiche rispetto alle previsioni ipotizzate nel SIA approvato.

Per l'immissione dei mezzi generati dall'attività dell'impianto viene confermato l'utilizzo dell'infrastruttura stradale sia Comunale (via Bastiette) che Statale (S.S.309). Si vuole evidenziare che, a valle del rilascio della Determinazione n.2346 del 09/06/2017 di approvazione contestuale di SIA e Progetto, la Città Metropolitana ha posto delle prescrizioni riguardanti il miglioramento degli accessi all'area, in modo da agevolare le manovre di ingresso all'area e l'immissione degli stessi mezzi da e alla S.S.309; in sintesi:

- L'allargamento del ponte carraio d'accesso all'area
- Accessi e regressi l'impianto dovranno avvenire dalla S.S.309 Romea


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

- Obbligo di svolta a destra dei mezzi che da via Bastiette si immettono nella S.S.309
- Obbligo di informare i conducenti dei mezzi in arrivo da sud (attraverso la S.S.309) di non svoltare a sinistra per accedere alla Via Bastiette ma di utilizzare la rotatoria posta più a nord per l'inversione di marcia e il successivo ingresso da via bastiette con svolta a destra.
- Riprofilatura e allargamento di Via Bastiette con il rifacimento del manto stradale

Come anticipato nei paragrafi precedenti nel corso del 2020, una nuova attività di deposito e vagliatura, per conto terzi, di ferroleghe e metalli destinati all'industria si è insediata nella porzione di area a sud rispetto all'Impianto di trattamento.

L'attività della società EURO – RIJN ITALIA s.r.l. movimenterà, nel primo anno di attività, circa 60.000 ton di materiali; successivamente, a regime, tali quantità dovrebbero arrivare a 120.000 t/anno. L'attività verrà svolta su 5 giorni a settimana dal lunedì al venerdì. Sono previsti inizialmente una media circa 10 viaggi al giorno (il primo anno) che a regime dovrebbero attestarsi poi a circa 20 viaggi giorno, **per un totale di 4/5 veicoli / ora** (valore calcolato per ingressi e regressi nel periodo di attività dalle 8 alle 17 su un totale di 300 gg lavorativi).

Premesso che, come da richiesta degli Enti preposti, la viabilità interna all'area verrà modificata in modo da tenere separati i due flussi veicolari generati (attività Euro-Rijn e Impianto di trattamento), l'accesso e l'immissione verrà, per entrambe le attività, con obbligo di svolta a sinistra da e per Via Bastiette.

Considerando che, come ipotizzato nel SIA approvato, anche il traffico generato dalla nuova attività si distribuirà equamente (50% verso nord e 50% verso sud) nelle due direzioni della SS 309, verranno immessi nella S.S.309 un totale (impianto di trattamento + attività Euro-Rijin) di circa 10 veicoli / ora (5 in direzione nord e 5 in direzione sud).

Dai dati del traffico messi a disposizione dall'ANAS sul sito https://www.stradeanas.it/sites/default/files/pdf/Anas%20Dati%20TGMA%202017.pdf, aggiornati al 2017 (si consideri che i dati della stazione di rilevamento "Campagna Lupia" al km.112,494 postazione 1334, utilizzati nell'analisi del SIA approvato, non sono più disponibili dall'anno 2018), l'incremento percentuale della sommatoria tra traffico / giorno generato dall'Impianto di trattamento e dall'attività Euro-Rijn sarà pari al 3.36% del traffico pesante totale transitante sulla S.S.309.


Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

anas GRUPPO FS ITALIANE

| Postazione | Strada | Km | Comune | Pr | Consistenza gg | Leggeri | Pesanti |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 18012 | SS283 | 8,397 | Guardia Piemontese | CS | 357 | 2.401 | 100 |
| 19102 | SS283 | 2,972 | Guardia Piemontese | CS | 196 | 2.497 | 116 |
| 3017 | SS283 | 0,207 | Acquappesa | CS | 360 | 4.900 | 133 |
| 18007 | SS283VAR | 3,251 | San Marco Argentano | CS | 308 | 3.649 | 121 |
| 19126 | SS283VAR | 5,359 | San Marco Argentano | CS | 350 | 2.932 | 103 |
| 1279 | SS284 | 32,745 | Adrano | CT | 225 | 13.070 | 412 |
| 1281 | SS285 | 23,644 | Caccamo | PA | 339 | 828 | 63 |
| 1283 | SS286 | 33,032 | Geraci Siculo | PA | 355 | 470 | 37 |
| 19077 | SS286 | 39,642 | Geraci Siculo | PA | 356 | 1.461 | 42 |
| 19088 | SS286 | 1,809 | Pollina | PA | 353 | 2.523 | 78 |
| 3117 | SS287 | 1,463 | Noto | SR | 360 | 4.209 | 93 |
| 1286 | SS288 | 11,684 | Ramacca | CT | 360 | 2.527 | 94 |
| 1287 | SS288 | 46,722 | Aidone | EN | 240 | 2.826 | 53 |
| 1288 | SS289 | 5,286 | Acquedolci | ME | 332 | 847 | 29 |
| 1290 | SS290 | 10,67 | Alimena | PA | 329 | 870 | 26 |
| 1291 | SS290 | 37,353 | Villarosa | EN | 288 | 147 | 0 |
| 1292 | SS291VAR | 8,506 | Sassari | SS | 352 | 16.349 | 381 |
| 1294 | SS292 | 13,474 | Villanova Monteleone | SS | 282 | 444 | 6 |
| 1296 | SS292 | 80,555 | Sennariolo | OR | 355 | 1.563 | 37 |
| 1297 | SS292 | 115,581 | Riola Sardo | OR | 343 | 2.963 | 51 |
| 1298 | SS292DIR | 6,09 | Pozzomaggiore | SS | 360 | 1.575 | 65 |
| 1299 | SS293 | 7,528 | Samassi | SU | 358 | 2.108 | 142 |
| 1303 | SS295 | 6,975 | Tonara | NU | 218 | 611 | 20 |
| 10018 | SS3 | 152,223 | Foligno | PG | 352 | 19.204 | 1.050 |
| 20001 | SS3 | 112,569 | Spoleto | PG | 246 | 9.152 | 729 |
| 3526 | SS3 | 182,939 | Gualdo Tadino | PG | 290 | 4.017 | 450 |
| 920067 | SS3 | 74,901 | Narni | TR | 285 | 3.038 | 95 |
| 920068 | SS3 | 155,466 | Foligno | PG | 183 | 11.064 | 692 |
| 1317 | SS303 | 2,644 | Mirabella Eclano | AV | 341 | 3.247 | 79 |
| 15016 | SS303 | 14,857 | Sturno | AV | 358 | 1.810 | 119 |
| 1332 | SS309 | 68,175 | Porto Viro | RO | 209 | 10.907 | 2.383 |
| 1334 | SS309 | 112,494 | Campagna Lupia | VE | 327 | 13.781 | 3.023 |
| 50023 | SS309 | 22,399 | Comacchio | FE | 272 | 9.832 | 2.973 |
| 50024 | SS309 | 31,465 | Comacchio | FE | 206 | 8.648 | 2.487 |



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022

# CONCLUSIONI

Dall'analisi sopra esposta risulta evidente come:

- Il Quadro di Riferimento Programmatico, pur aggiornato ed evoluto nel suo complesso pianificatorio non presenta nuovi elementi ostativi alla realizzazione degli interventi e delle attività previste. Non si rilevano altresì nuovi elementi di attenzione o sensibilità tali da indurre una revisione delle valutazioni già condotte.
- Il Quadro di Riferimento Ambientale presenta un contesto ambientale che, aggiornato ad oggi, non evidenzia variazioni rilevanti sotto il profilo del potenziale impatto sulle singole matrici ambientali. Analogamente l'aggiornamento dell'analisi meteoclimatica consente di confermare le valutazioni effettuate nello studio originario.
- Il Quadro di Riferimento Progettuale evidenzia alcune modifiche ed aggiornamenti al progetto originario, che tuttavia non ne modificano sostanzialmente le modalità di interazione con l'ambiente circostante, se non nella direzione di una lieve riduzione della pressione conseguente al recepimento delle prescrizioni ricevute in sede di procedura di VIA. La presenza di una nuova attività nelle immediate vicinanze è stata presa in considerazione in particolare in riferimento al possibile cumulo degli impatti a livello di traffico indotto ed emissioni acustiche. La valutazione ha permesso di verificare la trascurabilità del cumulo degli impatti con questa nuova attività. In riferimento alla verifica degli impatti sul clima acustico viene allegata alla presente relazione anche la relazione di aggiornamento della valutazione previsionale di impatto acustico.

Nel complesso l'analisi di confronto dello stato di fatto rispetto a quello iniziale ed a quanto previsto nello studio di impatto ambientale ha permesso di confermare le valutazioni originariamente effettuate in riferimento agli impatti valutati ed alle mitigazioni previste.



Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
SILVESTRI ANDREA il 21/02/2022 17:03:03
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005
PROTOCOLLO GENERALE: 2022 / 10844 del 22/02/2022