PRGC 2016 COMUNE DI LIGNANO SABBIADORO

DOC. 5

Elaborato 23

11 aprile 2016

Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC) - Variante n. 48

Piano Regolatore Generale Comunale LR 5/2007

Rapporto Preliminare di Verifica di Assoggettabilità a VAS

engineering

RAPPORTO PRELIMINARE DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

ADOZIONE
D.C.C. n. _____del_____

APPROVAZIONE
D.P.G.R. n. _____del_____

Il Sindaco
Avv. Luca FANOTTO

L'Assessore all'Urbanistica
Paolo CIUBEJ

Il Segretario Comunale
Dott. Francesco LENARDI

Il Resp. Settore Urbanistica - Edilizia privata
Arch. Elisa TURCO

Capo Ufficio Urbanistica
Dott. Pian. Linda ROSSETTO

GRUPPO DI LAVORO

Progettisti
Urbanista Raffaele GEROMETTA
Urbanista Daniele RALLO

Gruppo di valutazione
Ingegnere Elettra LOWENTHAL
Dott. Amb. Lucia FOLTRAN

Contributi specialistici
Ingegnere Giuliano CAVARZAN
Urbanista Laura GATTO
Ingegnere Lino POLLASTRI
Urbanista Fabio VANIN

MATE Engineering
Sede legale: Via San Felice, 21 - 40122 - Bologna (BO)
Tel. +39 (051) 2912911 Fax. +39 (051) 239714
Sede operativa: Via Treviso, 18 - 31020 - San Vendemiano (TV)
Tel. +39 (0438) 412433 Fax. +39 (0438) 429000
e-mail: mateng@mateng.it

INDICE

1 PREMESSA 3

2 QUADRO NORMATIVO 4

3 DESCRIZIONE DELLA VARIANTE N. 48 AL P.R.G. 5

3.1 Gli obiettivi della Variante n. 48 al P.R.G.C. 5

3.2 I contenuti della Variante n. 48 al PRCG vigente 6

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO 10

4.1 Pianificazione territoriale di area vasta 10

4.2 Pianificazione di settore di area vasta 12

4.3 Pianificazione urbanistica comunale 17

4.4 Pianificazione comunale di settore 18

4.5 Analisi della coerenza della Variante con la Pianificazione vigente e con i vincoli presenti nell'area 23

5 STATO DI FATTO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE 26

5.1 Inquadramento dell'area 26

5.2 Atmosfera 26

5.3 Ambiente idrico, suolo e sottosuolo 29

5.4 Paesaggio, patrimonio storico e culturale, sistema insediativo 33

5.5 Biodiversità 39

5.6 Mobilità 41

5.7 Rumore 42

5.8 Sottoservizi 43

5.9 Rifiuti 43

6 EFFETTI SULL'AMBIENTE, LA SALUTE UMANA, IL PATRIMONIO CULTURALE 45

6.1 Premessa 45

6.2 Sintesi dei contenuti della Variante per l'identificazione degli impatti 45

6.3 Analisi dei potenziali impatti e delle potenzialità ed opportunità della Variante 49

6.4 Interferenze con il Sito Natura 2000 55

6.5 Sintesi valutativa 61

7 SINTESI DEGLI ELEMENTI SIGNIFICATIVI AI FINI DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' 63

1 PREMESSA

In base all'art. 8, comma 8 della L.r. 21/2015, *"le varianti sono assoggettate alla valutazione ambientale strategica [...] secondo quanto disposto dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), [...] e dalla disciplina regionale di settore, tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni.*

In base all'art. 6, comma 3 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. *"Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12".*

Ciò premesso, il presente documento rappresenta il Rapporto Preliminare ai fini della Verifica di Assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica di cui all'Art. 12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i..

L'elaborato ha preso forma a partire dalla normativa vigente ed in vigore (direttiva 2001/42/CE, D. Lgs. 152/06 e s.m.i., L.r. 16/2008 e s.m.i.) e contiene le informazioni di cui all'allegato I alla Parte II del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. in particolare relative alle caratteristiche del piano e delle aree che possono essere interessate, oltre che all'individuazione dei possibili impatti che potrebbero derivare sul territorio dall'attuazione dello stesso.

Lo studio è stato suddiviso in:

- Sintesi della normativa di riferimento in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS);
- Descrizione della Variante n. 48 al PRG del comune di Lignano Sabbiadoro;
- Quadro pianificatorio;
- Stato di fatto delle componenti ambientali e dell'area interessata;
- Effetti sull'ambiente, la salute umana e il patrimonio;
- Conclusioni con la sintesi degli elementi significativi ai fini della Verifica di Assoggettabilità.

2 QUADRO NORMATIVO

La **direttiva 2001/42/CE**, chiamata anche *Direttiva VAS*, si integra perfettamente all'interno della politica della Comunità in materia ambientale contribuendo a perseguire gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, di conservazione ed uso sostenibile della biodiversità. La direttiva ha carattere procedurale e sancisce principi generali, mentre gli stati membri hanno il compito di definire i dettagli procedurali tenendo conto del principio di sussidiarietà. L'innovazione della procedura si fonda sul principio che la valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano ed anteriormente alla sua adozione in modo tale di essere in grado di influenzare il modo in cui viene stilato il piano.

Dal 29 aprile 2006, data di entrata in vigore del **D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152** (recante "Norme in materia ambientale"), la normativa nazionale sulla tutela dell'ambiente ha subito una profonda trasformazione. Il D. Lgs. 152/2006 ha riscritto le regole su valutazione ambientale, difesa del suolo e tutela delle acque, gestione dei rifiuti, riduzione dell'inquinamento atmosferico e risarcimento dei danni ambientali, abrogando la maggior parte dei previgenti provvedimenti del settore. La parte seconda del codice prende in considerazione le procedure per la Valutazione ambientale strategica (VAS).

La Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, in attuazione della direttiva 2001/42/CE, già nel 2005 aveva emanato la LR n.11 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Attuazione delle direttive 2001/42/CE, 2003/4/CE e 2003/78/CE. (Legge comunitaria 2004)."

Dal 2009 tuttavia il D.Lgs.152/2006 ha sostituito la normativa regionale in materia ed in particolare gli articoli della L.R. n.11/2005 riferiti alla VAS (dall'art. 4 al 12) sono stati abrogati dalla L.R. n.13 del 30/07/2009.

Manca un Regolamento regionale che definisca nel dettaglio l'applicazione della V.A.S. in FVG: le uniche specificazioni sono quelle relative agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale contenute nell'articolo 4 della **L.R. n.16 del 5/12/2008,** e s.m.i.

Di interesse l'art. 4, comma 2 "*Ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del decreto legislativo 152/2006, sono considerate piccole aree a livello locale*:

a) le aree oggetto di varianti di livello comunale di cui al capo II della legge regionale 25 settembre 2015, n. 21 (Disposizioni in materia di varianti urbanistiche di livello comunale e contenimento del consumo di suolo);

b) le aree interessate dai piani particolareggiati comunali ancorché comportino variante agli strumenti urbanistici nei limiti di cui alla lettera a)".

3 DESCRIZIONE DELLA VARIANTE N. 48 AL P.R.G.

3.1 Gli obiettivi della Variante n. 48 al P.R.G.C.

Il principio generale su cui si basa la Variante n. 48 al PRGC riguarda la definizione di azioni che permettano di valorizzare e preservare l'ambiente storico, culturale e paesaggistico dei nuclei urbani di Pineta e Riviera, promuovendone anche uno sviluppo edilizio e urbanistico in chiave di riqualificazione e miglioramento dello spazio edificato e soprattutto dello spazio pubblico (verde, percorsi pedonali e ciclabili).

Le azioni di tutela prefigurate dalla Variante sono finalizzate al raggiungimento degli obiettivi riportati all'art. 2bis dell'elaborato 12 "*Obiettivi, Strategie, Limiti di flessibilità*" per l'ambito B0 come di seguito sintetizzati:

- Salvaguardare l'impianto urbanistico riconoscibile nella spirale di Pineta progettata dall'architetto D'Olivo e nel quartiere di Riviera progettato dall'architetto Piccinato.
- Contenere il consumo di suolo e salvaguardare il rapporto tra tessuto edificato, spazi scoperti e sistema della mobilità.
- Tutelare e valorizzare la continuità del verde urbano, il sistema degli spazi pubblici e il rapporto
- con il mare.
- Incentivare la rigenerazione urbana e il recupero del patrimonio edilizio.

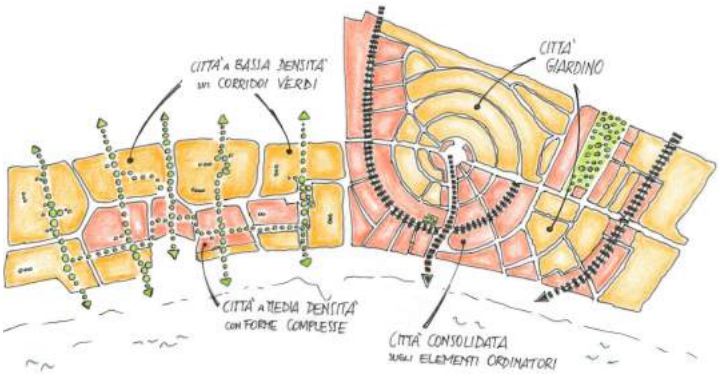
Per ogni singolo ambito sono poi declinati e sviluppati alcuni obiettivi specifici:

<u>Città consolidata con elementi ordinatori e morfologie complesse (B0/a)</u>

- salvaguardare l'impianto urbanistico caratterizzato dalla prevalenza di morfologie complesse e/o di elementi ordinatori;
- salvaguardare l'impianto morfologico del tessuto edificato, in termini di rapporto con il verde alberato, con il sistema degli spazi pubblici e con la viabilità;
- incentivare il recupero e il rinnovamento del patrimonio edilizio;
- valorizzare i fronti turistici, commerciali e terziari lungo i principali assi, promuovendo la messa in rete degli spazi pubblici e la continuità dei viali alberati;
- mantenere e migliorare la dotazione di verde urbano lungo i principali assi, rivitalizzando il sistema delle relazioni tra i quartieri e il litorale.

<u>Città giardino e caratterizzata da corridoi verdi (B0/b)</u>

- salvaguardare l'impianto urbanistico caratterizzato dalla prevalenza di tipologie a villino immerse nel verde;
- tutelare i rapporti tra edificato e vegetazione esistente, ricostruendo e potenziando la dotazione ecologica di verde urbano, contenendo il consumo di suolo;
- incentivare gli interventi di rinnovamento del tessuto edilizio con mantenimento della struttura urbana e delle tipologie edilizie;
- riqualificare gli spazi urbani garantendone la continuità.



Sintesi degli elementi qualificanti di Pineta e Riviera

3.2 I contenuti della Variante n. 48 al PRCG vigente

A fronte delle attività conoscitive volte a comprendere i caratteri storico-morfologici dell'impianto urbanistico, nonché le caratteristiche dello stato di fatto e l'evoluzione del tessuto edilizio, ovvero:

- analisi degli edifici per numero di Piani;
- analisi dell'indice di edificazione (rapporto tra volumetria esistente e superficie fondiaria) per zona territoriale omogenea;
- analisi del rapporto di copertura (rapporto tra superficie costruita e superficie fondiaria) per zona territoriale omogenea;
- evoluzione della densità edilizia nel periodo 1963 - 2015

la Variante n. 48 al PRGC ha proposto la definizione di una nuova zonizzazione (zone B0) per Pineta e Riviera, che ricalchi le caratteristiche di tali nuclei e ne esalti le peculiarità.

ZONA B0/a città consolidata con elementi ordinatori e morfologie complesse

Comprendono le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, riconoscibili:

- nella spirale del nucleo urbano di Pineta progettato dall'architetto D'Olivo, comprendenti tipi edilizi a morfologia complessa, distribuiti lungo i principali elementi ordinatori (Via dei Pini, Arco del Libeccio, Piazza Dei Venti, Piazza del Sole, Raggio di Levante, Via delle Palme, Raggio dell'Ostro, Raggio dello Scirocco e Arco della Paranza) e caratterizzati dalla prevalenza di attività turistiche, commerciali e terziarie o ad esse assimilate.
- in tipi edilizi a morfologia complessa, situati nella porzione centro-meridionale del quartiere di Riviera, delimitato a Nord da Viale delle Nazioni, a Ovest da Viale della Scultura e ad Est da Viale delle Terme e caratterizzato dalla prevalenza di funzioni turistico ricettive e alberghiere immerse nei corridoi verdi progettati dall'architetto Piccinato.

ZONA B0/b città giardino e caratterizzata da corridoi verdi

Comprendono le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, riconoscibili:

- nel nucleo urbano di Lignano Pineta, comprendenti tipi edilizi prevalentemente a villino con elevata dotazione di verde tipico del modello "città giardino", definiti in isolati riconoscibili dalla spirale viabilistica progettata dall'architetto D'Olivo.
- nel nucleo urbano di Lignano Riviera, comprendenti tipi edilizi prevalentemente a villino strutturate sul modello dei corridoi verdi progettato dall'architetto Piccinato e caratterizzati da relittuali dune litoranee con pineta retrostante, da conservare.

Estratto Tavola Zonizzazione Riviera

Estratto Tavola Zonizzazione Pineta

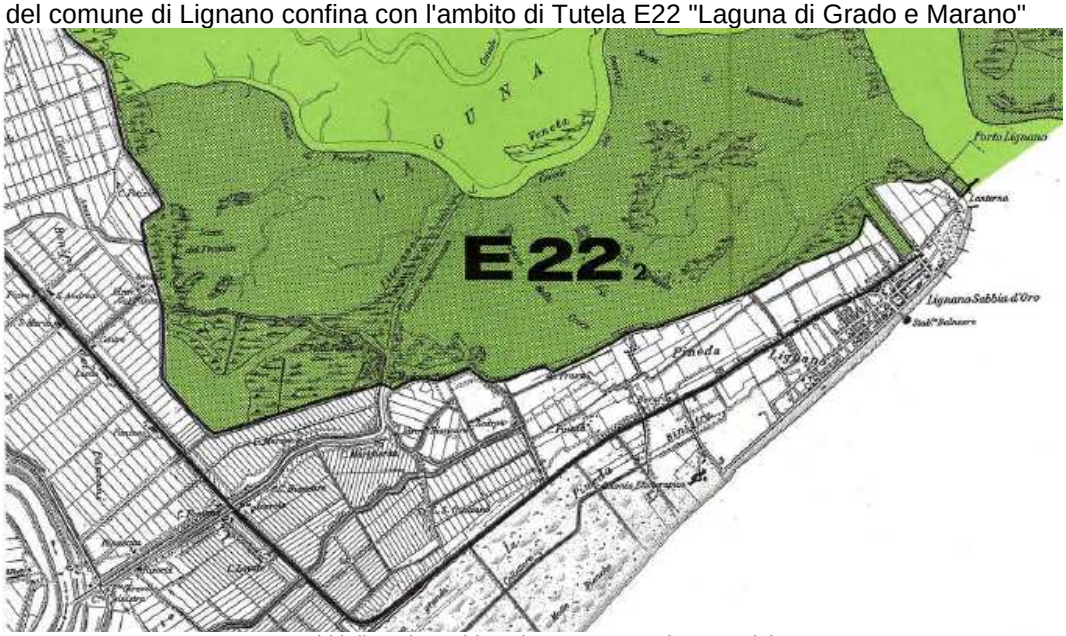
La variante ha inoltre rimosso il vincolo di destinazione d'uso di alcuni alberghi, in coerenza con i Piani Attuativi Comunali (PAC) e i Piani Regolatori Particolareggiati Comunali (PRPC) approvati negli anni scorsi con la finalità di eliminare il vincolo alberghiero. Si tratta di 4 alberghi che non hanno più tale vincolo (alcuni di questi sono già stati demoliti e ricostruiti come residenziali). Pertanto la variante prevede un mero aggiornamento cartografico effettuato sulla base di varianti puntuali al PRG insite nei PAC/ PRPC.

4 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

4.1 Pianificazione territoriale di area vasta

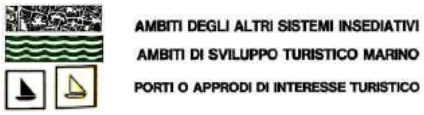
PIANO URBANISTICO REGIONALE GENERALE (PURG)

Il Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG) è stato approvato con Decreto del Presidente della Giunta dd. 15 settembre 1978, n. 0826/Pres. Il PURG stabilisce le "direttive ed i criteri metodologici per assicurare unità di indirizzi ed omogeneità nei confronti della pianificazione urbanistica di grado subordinato. In relazione a ciò, entro il quadro generale dell'assetto territoriale della Regione vengono indicati gli obiettivi per gli insediamenti edilizi, urbani e rurali, e per le attività industriali, agrarie e terziarie da esercitarsi sul territorio.
Le previsioni del PURG costituiscono prescrizioni vincolanti per la pianificazione subordinata che incide sull'assetto del territorio.
Il territorio comunale di Lignano viene classificato nella suddivisione in zone socio economiche con la dicitura *"Zona della bassa friulana e lagunare"* mentre come regione geografica ricade nella *"Bassa pianura friulana".*
L'ambito di intervento non ricade all'interno di ambiti di tutela ambientale; si segnala comunque che la porzione est del comune di Lignano confina con l'ambito di Tutela E22 "Laguna di Grado e Marano"



Estratto Tav. 29 – Ambiti di tutela Ambientale; E – Bassa Pianura Friulana

Di seguito si riporta un estratto della Tavola del PURG "Schema di Assetto Territoriale", dal quale si evince che le zone di intervento rientrano all'interno degli ambiti di sviluppo turistico marino (art. 13) e degli altri sistemi insediativi (art. 11). Gli ambiti di sviluppo turistico marino *"sono costituiti dai territori della Regione nei quali la preesistenza di una dotazione infrastrutturale e di servizi turistici già consolidata o la presenza di idonei fattori ambientali crea il presupposto per uno sviluppo intensivo delle attività turistiche. Lo sviluppo del settore turistico dovrà dagli strumenti urbanistici di livello subordinato essere reso compatibile con la tutela dell'ambiente naturale e storico e dovrà tendere alla piena utilizzazione delle risorse tipiche del territorio regionale ed all'integrazione delle strutture occorrenti per il turismo nazionale ed estero con quelle necessarie alla popolazione regionale. [...]".*



Estratto Tavola del PURG *"Schema di Assetto Territoriale"*

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (P.G.T.)

La riforma della pianificazione territoriale trova fondamento con la legge regionale n. 22/2009, la quale prevede che la Regione svolga la funzione della pianificazione territoriale attraverso il Piano del Governo del Territorio (PGT).

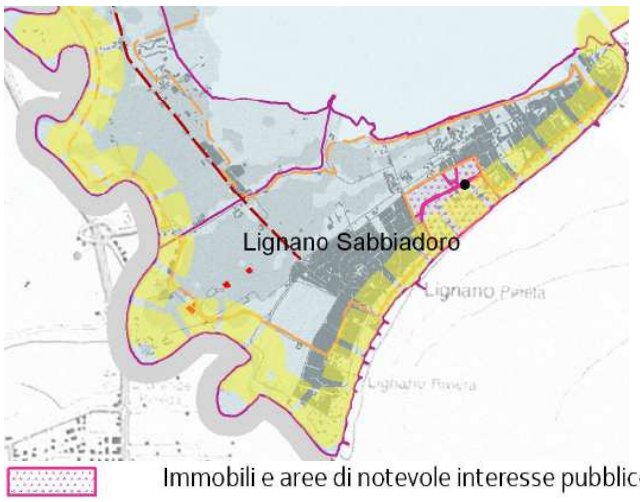
L'avvio formale del percorso di formazione del PGT è avvenuto, contestualmente all'avvio del processo di valutazione ambientale strategica (VAS), con deliberazione della Giunta regionale n. 113 del 1 febbraio 2012. Il procedimento di approvazione si è concluso il 16 aprile 2013 con il decreto del Presidente della Regione n. 084/Pres.

Il Piano del Governo del Territorio è uno strumento di programmazione e pianificazione territoriale regionale e stabilisce gli indirizzi per la formazione degli strumenti di pianificazione territoriale subordinati. Gli indirizzi prefigurano la condotta progettuale da seguire e le tematiche territoriali che devono essere necessariamente affrontate ed argomentate nella predisposizione degli strumenti di pianificazione territoriale al fine di uniformarli e renderli coerenti ai contenuti del PGT.

Il PGT suddivide il territorio regionale in 11 Sistemi Territoriali Locali (STL) sulla base di 2 criteri di aggregazione: uno fisico – funzionale e l'altro relazionale – gestionale. L'ambito di intervento ricade nel STL 03 che comprende, oltre a Lignano Sabbiadoro, il polo di 1° livello di Latisana e Marano Lagunare.

Tra gli strumenti che compongono il PGT di interesse ai fini della valutazione, vi è la Carta dei Valori (CDV) di cui all'art. 1 della LR 22/2009 che costituisce un quadro conoscitivo degli aspetti salienti del territorio regionale (rappresentati con Carte tematiche) e si compone di tre componenti territoriali:

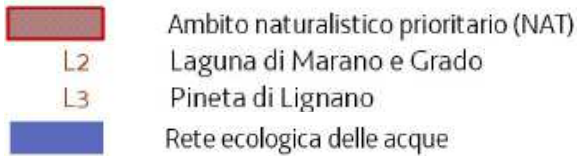
- Componenti territoriali storico-culturali e paesaggistiche (Carta 8 A)
- Componenti territoriali ecologiche (Carta 8 B)
- Componenti territoriali delle eccellenze produttive (Carta 8 C)



Sotto il profilo paesaggistico, Lignano Pineta e Riviera Sud rientrano nell'Ambito di Paesaggio "AP25 - Bassa Pianura delle Bonifiche a scolo meccanico e dei boschi planiziali". Inoltre, ad est dell'area urbanizzata di Lignano Pineta, si osserva la pineta che rientra tra le aree di interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. (Del.G.R. 25 ottobre 1991, n. 5381).

Estratto TAV. 8A "Carta dei valori -Componenti territoriali - storico - culturali e paesaggistiche"

La sintesi naturalistica ha fatto emergere che l'ambito di intervento non è interessato dalla presenza di vincoli di naturale ambientale. Si evidenzia comunque che l'area oggetto di Variante è ubicata in prossimità del SIC IT3320038 "Pineta di Lignano" e dista circa 800 m dal SIC & ZPZ IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" (i Siti Natura sono stati classificati dal PGT "Ambiti Naturalistici Prioritari (NAT)). Il fiume Tagliamento che sfocia nel mare Adriatico in prossimità di Lignano Riviera rientra invece nella rete ecologica delle acque.



Estratto TAV. 8B "Carta dei valori -Componenti territoriali - ecologiche"

Il territorio comunale non rientra tra i luoghi con un forte connotato identitario rispetto ad attività produttive d'eccellenza, a prodotti dell'economia locale, della ricerca e dello sviluppo dell'innovazione (cfr. TAV. 8C *"Carta dei valori - Componenti territoriali - eccellenze produttive: filiere, attività distrettuali, ricerca e innovazione").* La tavola risulta comunque di interesse dal punto di vista infrastrutturale in quanto riporta la rete di ciclovie di interesse regionale realizzate e da realizzare e le previsioni del "Piano Regionale delle Infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica" il quale prevede la ristrutturazione della SS 354 da Latisana a Lignano.

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.)

In attuazione al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e della Convenzione Europea per il Paesaggio, la Regione FVG ha avviato le procedure per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR), il cui iter non è ancora concluso.

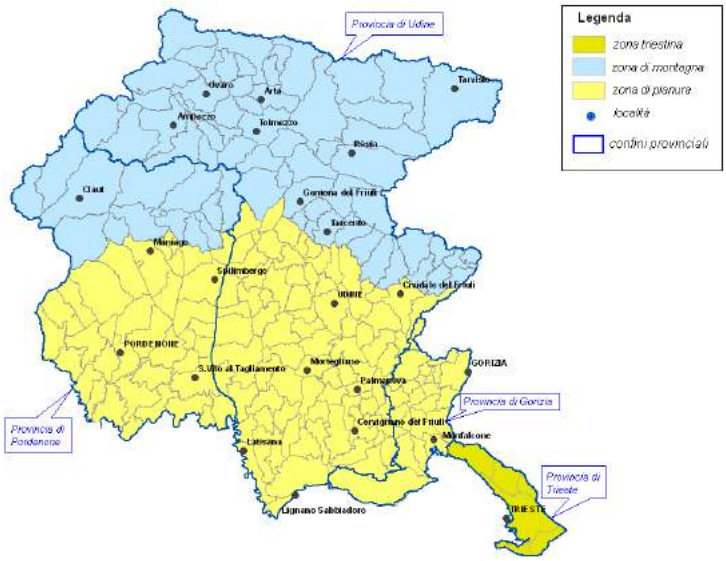
4.2 Pianificazione di settore di area vasta

PIANO REGIONALE DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Con deliberazione n. 913 dd. 12 maggio 2010 la Giunta regionale ha approvato in via definitiva il *"Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria"* il quale prevede azioni di risanamento e tutela della qualità dell'aria finalizzate al raggiungimento di un livello di inquinanti nell'aria rispettoso dei limiti

imposti dalla legislazione vigente. Questo obiettivo può essere raggiunto con una pianificazione a medio e lungo termine che prevede specifiche azioni mirate a diminuire ulteriormente la concentrazione di quegli inquinanti che, sulla base dello scenario di riferimento, evidenziano maggiori criticità in ambito regionale.

A seguito del decreto legislativo 155/2010 *"Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"* si è reso necessario un aggiornamento del Piano per adeguare alcuni contenuti ai criteri della nuova normativa che è stato definitivamente approvato con decreto del Presidente n. 47 del 15 marzo 2013.



Secondo la nuova zonizzazione il territorio regionale è stato suddiviso in tre zone: zona di montagna, zona di pianura e zona triestina. L'ambito di intervento ricade nella "**Zona di Pianura**" che comprende la parte bassa della regione ad esclusione della provincia di Trieste.

PIANO DI AZIONE REGIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ARIA

Con decreto del Presidente n. 10 dd 16/01/2012 è stato definitivamente approvato e pubblicato sul S.O. n.5 al BUR n°4 dd 25 gennaio 2012 il Piano d'Azione Regionale. Tale Piano è lo strumento di riferimento per i Comuni finalizzato alla gestione delle criticità legate all'inquinamento atmosferico e si attua attraverso i Piani di azione comunali (PAC).

Il comune di Lignano Sabbiadoro rientra all'interno della zona in cui devono essere applicate le azioni diffuse 2 e 3 di seguito riportate relativamente al materiale particolato (PM10) e al biossido di azoto (NO_2):

- *Azione A2*: riduzione di due gradi della temperatura media impostata internamente agli edifici (ove possibile) rispetto a quanto indicato nella legge 10 del 1991, esentando gli edifici che rientrino nella categoria B o superiore (A o Casa Passiva) in base all'attestato di qualificazione energetica o da una equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal Comune;
- *Azione A3:* sostituzione della combustione domestica della legna (ove possibile), con altre forme di combustione o riscaldamento tranne che per gli impianti con le seguenti caratteristiche minime:

  a. marcatura CE

  b. polveri totali emesse da **prodotti a legna quali stufe, caminetti e inserti** rispondenti alle norme (UNI EN 13240 e UNI EN 13229), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 100 mg/Nm^3 (misurate al 13% di O_2). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,2% (misurato al 13% di O_2);

  c. polveri totali emesse da **prodotti a legna quali cucine e termo-cucine** rispondenti alle norme (UNI EN 12815), misurate secondo il metodo tedesco austriaco, inferiori a 100 mg/Nm^3 (misurate al 13% di O_2). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,3 % (misurate al 13% di O_2);

  d. polveri totali emesse da **prodotti a *pellet* quali stufe e caminetti** rispondenti alle norme (UNI EN 14785), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 60 mg/Nm^3

(misurate al 13% di O_2). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO, deve essere inferiore a 0,04% (misurato al 13% di O_2).

PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Con Delibera n. 2000/2012 la Giunta Regionale ha adottato in via definitiva il Progetto di Piano di Tutela, ai fini della trasmissione dello stesso al Consiglio Regionale per il parere della competente Commissione Consiliare prescritto dall'art. 13, comma 4 della Legge Regionale 16/2008. La IV Commissione consiliare si è espressa sul progetto del PTA in senso favorevole, quindi il Progetto è stato approvato ai sensi dell'articolo 13, comma 4, della LR 16/2008 il 19 gennaio 2015 con Decreto del Presidente n. 013, previa Deliberazione della Giunta Regionale 2641/2014.
Al fine di garantire la partecipazione e la consultazione pubblica è fissato il termine di sei mesi a decorrere dalla pubblicazione degli avvisi sul Bollettino Ufficiale della Regione e sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana per la presentazione di osservazioni scritte sul Progetto di Piano di Tutela delle Acque.

Il P.T.A. (previsto all'articolo 121 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152) costituisce lo strumento di cui le Regioni devono dotarsi per l'attuazione delle politiche di miglioramento delle acque superficiali e sotterranee.

Il P.T.A. definisce, pertanto, sulla base dell'analisi conoscitiva dello stato delle acque in Regione, le misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e delle acque a specifica destinazione, attraverso un approccio che integri sapientemente gli aspetti quantitativi della risorsa, come ad esempio il minimo deflusso vitale ed il risparmio idrico, con quelli più tipicamente di carattere qualitativo.

Ai sensi dell'articolo 13 comma 10 bis della LR 16/2008, continuano a trovare applicazione le misure di salvaguardia individuate dalla deliberazione di Giunta regionale 15 novembre 2012, n. 2000. La Delibera ha individuato le misure di salvaguardia del PTA nei seguenti articoli delle NT del Piano stesso, che trovano applicazione dalla data di adozione della deliberazione: articolo 5 (Criteri per la delimitazione delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano); articolo 6 (Tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici); articolo 7 (Siti in condizioni di riferimento); articolo 9 (Individuazione degli agglomerati); articolo 10 (Individuazione degli investimenti prioritari in materia di collettamento e depurazione delle acque reflue urbane); articolo 18 (Scarichi di acque reflue urbane provenienti da agglomerati superiori a 10.000 A. E. situati all'interno dei bacini drenanti afferenti alle aree sensibili); articolo 34 (Bilancio idrico); articolo 35 (Criteri per l'utilizzazione delle acque pubbliche); comma 1, dell'articolo 36 (Revisione e adeguamento delle utilizzazioni); articolo 38 (Deflusso minimo vitale); articolo 39 (DMV nei corpi idrici fortemente modificati); articolo 42 (Deroghe al DMV); articolo 43 (Sperimentazione); articolo 44 (Limitazioni alle nuove derivazioni); articolo 45 (Operazioni in alveo); comma 2, dell'articolo 46 (Attività di verifica ed aggiornamento); articolo 47 (Disciplina del prelievo da falde acquifere); articolo 48 (Sorgenti montane); articolo 49 (Tutela della permeabilità dei suoli); articolo 50 (Pozzi artesiani); articolo 51 (Settore agricolo).

Ai fini della nostra valutazione risulta di interesse l'art. 18" Scarichi di acque reflue urbane provenienti da agglomerati superiori a 10.000 A.E. situati all'interno dei bacini drenanti afferenti alle aree sensibili" che si riporta:

"1. Gli scarichi di acque reflue urbane provenienti da agglomerati superiori a 10.000 A.E., situati all'interno dei bacini drenanti afferenti alle aree sensibili, sono sottoposti ad un trattamento più spinto di quello previsto dall'articolo 105, comma 3 del decreto legislativo 152/2006 e devono soddisfare i requisiti previsti dall'allegato 5 alla parte terza del medesimo decreto legislativo 152/2006".

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI REGIONALI (PAIR)

In data 28 novembre 2014 la Giunta regionale con deliberazione n. 2278 ha approvato, ai sensi dell'articolo 14 della L.R. 16/2002, il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del bacino idrografico del torrente Slizza e del bacino idrografico di Levante nonché le corrispondenti misure di salvaguardia.

Le norme di attuazione del Progetto di Piano stralcio, con le relative cartografie, sono entrate in vigore il giorno successivo alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione FVG (BUR n.51 del17 dicembre 2014) ed hanno carattere immediatamente vincolante per le Amministrazioni ed enti

pubblici, nonché per i soggetti privati, in quanto la Delibera n. 2278/2014 stabilisce che*" Le norme di attuazione relative al progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del levante - di cui all'Allegato alla presente deliberazione – con riferimento alle aree individuate negli elaborati cartografici di cui al punto 2 della presente deliberazione, sono misure di salvaguardia ai sensi e per gli effetti dell'articolo 15 della legge regionale 16/2002".*

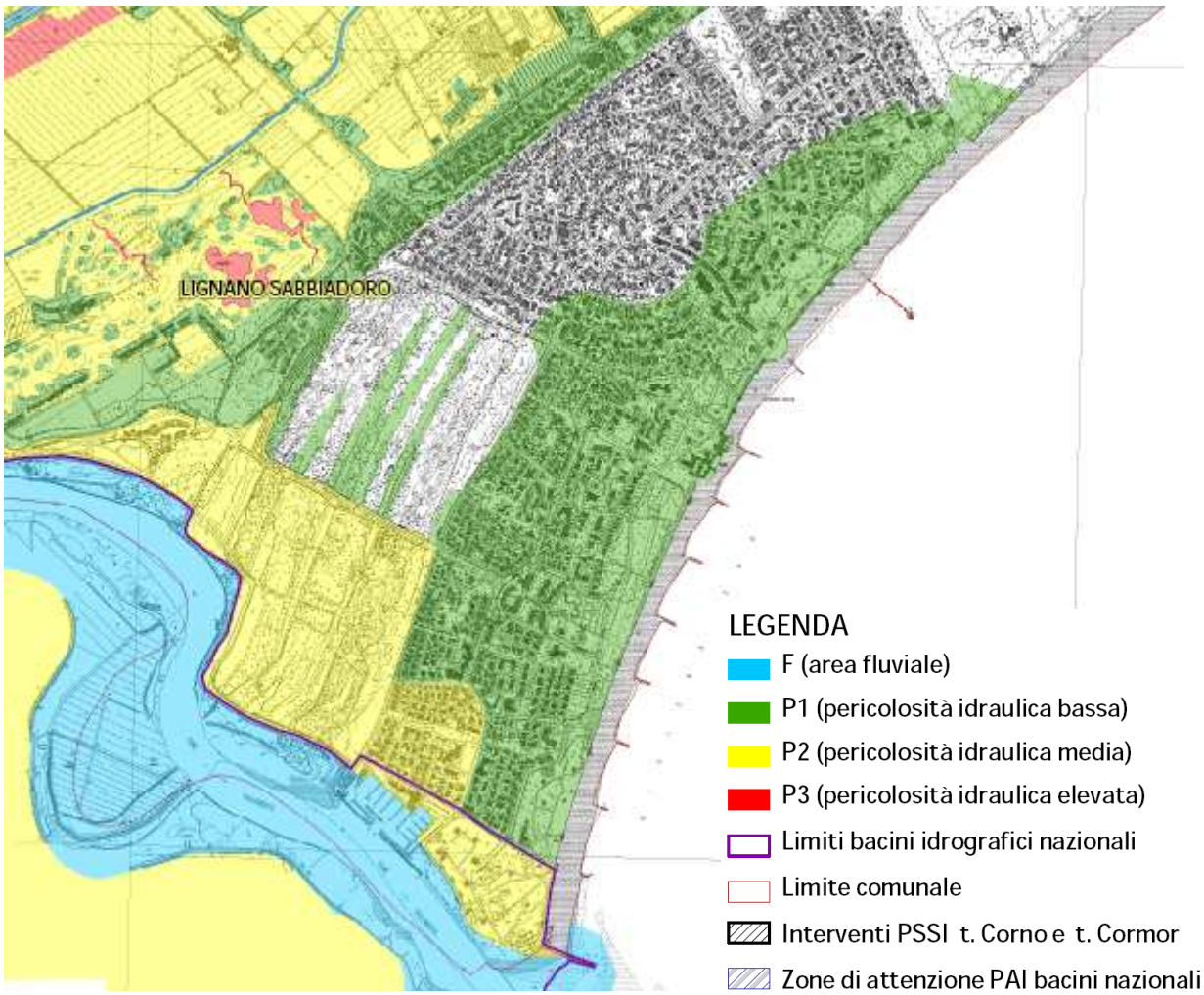
Come si evince dalla Tavola riportata di seguito, l'ambito oggetto di Variante ricade parzialmente all'interno delle classi di pericolosità P1 (Pericolosità moderata) e P2 (Pericolosità media). Ai fini della valutazione, risultano quindi di interesse gli articoli 11 e 12 che disciplinano gli interventi ammessi rispettivamente nelle aree P2 e P1 e l'art. 8 "Disposizioni comuni per le aree a pericolosità idraulica, geologica e per le zone di attenzione".

Art. 11 - Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità media P2

1. *Nelle aree classificate a pericolosità idraulica e geologica media P2, possono essere consentiti tutti gli interventi di cui alle aree P4 e P3.*
2. *L'attuazione delle previsioni e degli interventi degli strumenti urbanistici vigenti alla data di approvazione del Piano è subordinata alla verifica da parte delle amministrazioni comunali della compatibilità con le situazioni di pericolosità evidenziate dal Piano e deve essere conforme alle disposizioni indicate dall'art. 8. Gli interventi dovranno essere realizzati secondo soluzioni costruttive funzionali a rendere compatibili i nuovi edifici con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata.*
3. *Nelle aree classificate a pericolosità media P2 la pianificazione urbanistica e territoriale può prevedere:*
   a. *nuove zone di espansione per infrastrutture stradali, ferroviarie e servizi che non prevedano la realizzazione di volumetrie edilizie, purché ne sia segnalata la condizione di pericolosità e tengano conto dei possibili livelli idrometrici conseguenti alla piena di riferimento;*
   b. *nuove zone da destinare a parcheggi, solo se imposti dagli standard urbanistici, purché compatibili con le condizioni di pericolosità che devono essere segnalate;*
   c. *piani di recupero e valorizzazione di complessi malghivi, stavoli e casere senza aumento di volumetria diversa dall'adeguamento igienico-sanitario e/o adeguamenti tecnico-costruttivi e di incremento dell'efficienza energetica, purché compatibili con la specifica natura o tipologia di pericolo individuata. Tali interventi sono ammessi esclusivamente per le aree a pericolosità geologica;*
   d. *nuove zone su cui localizzare impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non diversamente localizzabili ovvero mancanti di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili, purché compatibili con le condizioni di pericolo riscontrate e che non provochino un peggioramento delle stesse.*

Art. 12 - Disciplina degli interventi nelle aree classificate a pericolosità media P1

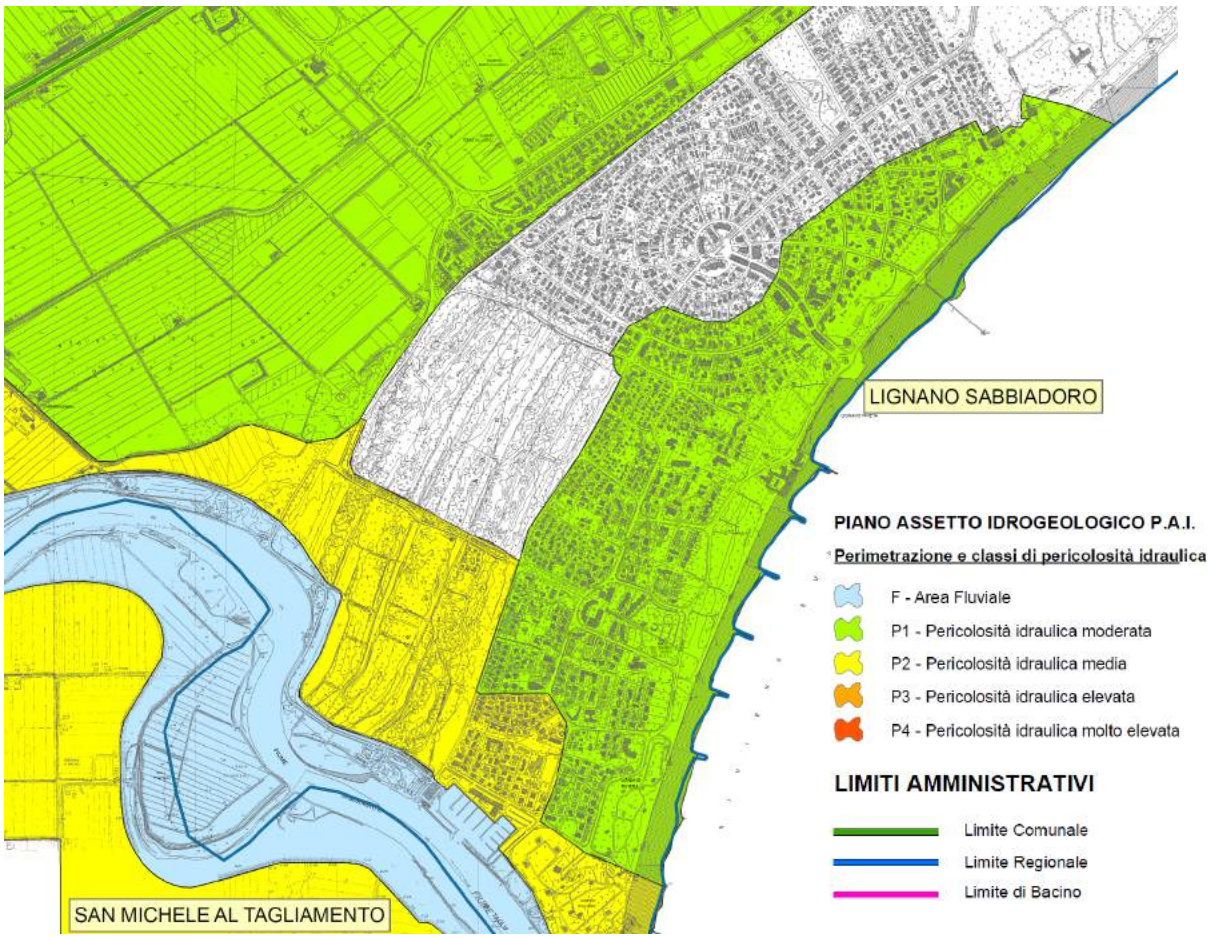
1. *La pianificazione urbanistica e territoriale disciplina l'uso del territorio, le nuove costruzioni, i mutamenti di destinazione d'uso, la realizzazione di nuove infrastrutture e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente nel rispetto dei criteri e delle indicazioni generali del presente Piano conformandosi allo stesso.*



Estratto TAV. 62 "Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di interesse regionale - Bacino tributario della laguna

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI DEI FIUMI ISONZO, TAGLIAMENTO, LIVENZA, PIAVE, BRENTA - BACCHIGLIONE

Il PAI dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione è stato approvato con DPCM 21 novembre 2013 (G.U. n.97 del 28.04.2014). Ai fini della valutazione risulta di interesse la Tavola 73 "Carta della pericolosità idraulica" del PAI del bacino idrografico del fiume Tagliamento che classifica il fiume Tagliamento in Classe F "Area fluviale".



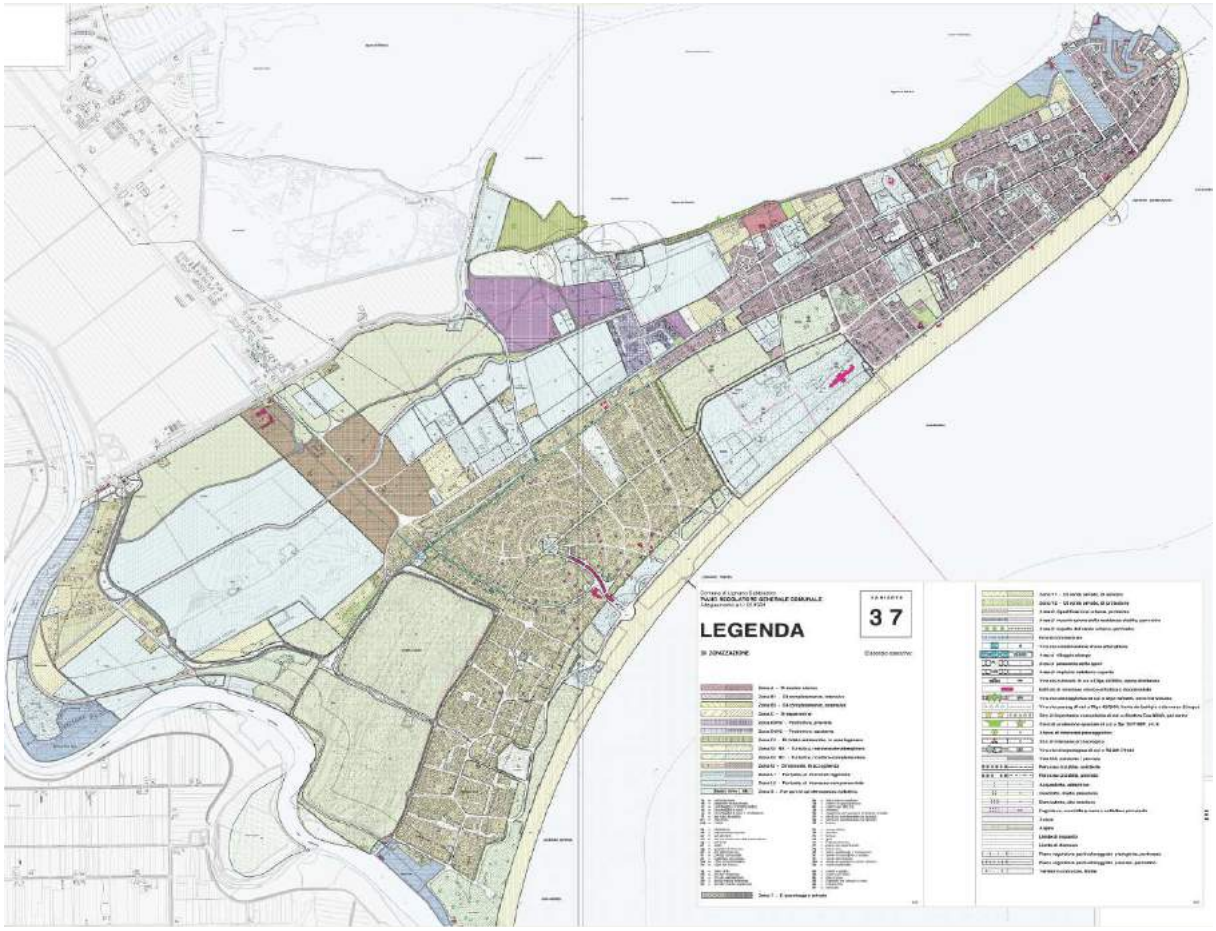
Estratto TAV. 73 "Carta della pericolosità idraulica"

4.3 Pianificazione urbanistica comunale

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE (P.R.G.C.)

Il Comune di Lignano Sabbiadoro è dotato di Piano Regolatore Generale Comunale approvato con D.P.G.R. n. 165/Urb. del 20/06/1972, nonché le successive Varianti, tra cui la Variante Generale n. 37 al P.R.G.C., di adeguamento alla L.R. 52/1991 e s.m.i., approvata con delibera del Consiglio comunale n. 84 del 09/11/2004, la cui esecutività è stata parzialmente confermata con Delibera della Giunta Regionale n. 3520 del 21/12/2004, pubblicata per estratto sul B.U.R. n. 4 del 26/01/2005, la Variante Generale n. 40 al P.R.G.C., approvata con Delibera del Consiglio comunale n. 27 del 24/03/2011 la cui esecutività è stata confermata con Delibera della Giunta Regionale n. 1400 del 22/07/2011 e pubblicata per estratto sul B.U.R. del 10/08/2011, e le successive Varianti puntuali approvate. L'ultima variante in ordine cronologico è la n. 50 "Telefonia" approvata con DCC n. 31 del 16/04/2015.

Come si evince dalla tavola di zonizzazione, gli ambiti di Lignano Pineta e Riviera sono classificati in zona "B2 - di completamento, estensiva" e gli interventi ammessi sono disciplinati dall'art. 6 delle NTA del PRGC.



Piano Regolatore Generale Comunale - Variante 37, adeguamento LR 19/91, architetto Giovanni Mauro

DIRETTIVE PER LA REDAZIONE DI UNA VARIANTE AL VIGENTE PRGC PER LA PERIMETRAZIONE DELLA ZONA TERRITORIALE OMOGENEA B0

Il comune di Lignano Sabbiadoro ha approvato con D.C.C. n. 20 del 15/05/2014 le "*Direttive per la redazione di una Variante al vigente P.R.G.C. per la perimetrazione della zona territoriale omogenea B0 – zone edificate di particolare valore paesaggistico ed urbano"* che sono di seguito elencate:

- Individuare, previa acquisizione di adeguata documentazione storica e cartografica sulle aree urbanizzate di Pineta e Riviera, ricomprese all'interno del perimetro di rispetto del Verde Urbano, la Zona territoriale omogenea di tipo B0 – Zone edificate di particolare valore paesaggistico ed urbano – , da introdurre nella Zonizzazione del vigente PRGC;
- definire per questa zona le azioni ammesse, con particolare attenzione alle altezze, superfici, tipologie e materiali ritenuti compatibili, anche diversificando le azioni a seconda delle destinazioni d'uso degli immobili;
- prevedere misure incentivanti per gli edifici a destinazione compatibile, che riconoscano la peculiarità delle aree in oggetto

4.4 Pianificazione comunale di settore

PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il comune di Lignano è dotato del Piano di Classificazione Acustica (PCCA) approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 98 dd. 23.12.2013.

Ai sensi dell'art. 1, comma 2 del DPCM 14/11/97, il territorio comunale è suddiviso in sei classi di zonizzazione acustica, differenziate per il periodo invernale ed estivo, individuate nell'elaborato grafico del Piano comunale di classificazione acustica: Zonizzazione definitiva Invernale e Zonizzazione

definitiva estiva (Tavole 8a, 8b). Questo perchè il territorio comunale di Lignano Sabbiadoro presenta due realtà completamente diverse, determinate dalla vocazione turistica legata alla peculiarità del luogo. Infatti nel periodo estivo Lignano presenta un'alta concentrazione di popolazione determinata dai residenti e dai turisti, e l'apertura di tutte le attività terziarie legate alla stagione balneare come: alberghi, campeggi, negozi, bar, ristoranti, parchi divertimenti, attività di intrattenimento, ecc. Il periodo invernale presenta una realtà completamente diversa dove la popolazione è determinata solo dai residenti e la maggior parte delle attività del settore terziario risulta chiuso. La Zonizzazione definitiva invernale è in vigore dal 1 ottobre al 30 aprile mentre quella estiva dal 1 maggio al 30 settembre.

.

Classi di Zonizzazione (D.P.C.M. 14 nov. 1997)

Zona		Limiti di emissione Leq[dB(A)] diurni/notturni	Limiti di immissioni Leq[dB(A)] diurni/notturni	Limiti di qualità Leq[dB(A)] diurni/notturni
I		45/35	50/40	47/37
II		50/40	55/45	52/42
III		55/45	60/50	57/47
IV		60/50	65/55	62/52
V		65/55	70/60	67/57
VI		65/65	70/70	70/70

Fasce di decadimento acustico classi I

Zona		Ampiezza fascia
II		Fascia di 30 m
III		Fascia di 60 m

Fasce di decadimento acustico classi I

Zona		Ampiezza fascia
II		Fascia di 30 m
III		Fascia di 60 m

Fasce di rispetto zone industriali

Zona		Ampiezza fascia
IV		60 m esterna alle zone industriali in classe V
III		120 m esterna alle zone industriali in classe V

- Situazione di incompatibilità
- Situazione di potenziale incompatibilità
- Possibili criticità
- Luoghi utilizzati per le manifestazioni/attività temporanee
- Confine comunale

Potenziale incompatibilità

ID potenziale incompa.	Ubicazione	ID misura
a1	SIC Laguna di Marano e Grado	
b1	Camping Pino Mare - spiaggia	30
c1	Terme - spiaggia	
d1	Via Lumgomare Trieste - spiaggia	44
e1	Via Lumgomare Trieste - spiaggia	
f1	Via Lumgomare Trieste - spiaggia	43 - 46
g1	Via Lumgomare Trieste - spiaggia	8 - 20 - 33 - 45
h1	Discoteca MR Charlie	4 - 12

Legenda TAV. 8b. Zonizzazione definitiva - Periodo invernale

Possibili criticità (vedi relazione tec. II. paragrafo punti misura, segnalazione dei cittadini, allegato)

ID possibile criticità	Ubicazione	ID misura
A	Area tra via Amaranto, via Arcobaleno, via Rosata	21
B	Via Lungomare Trieste	8 - 33 - 43 - 44 - 46
C	Luna Park in Viale Europa	27
D	Area tra Raggio dello Scirocco e Raggio dell'Ostro	
E	Area Piazza del Mare	2 - 3 - 17 -31
F	Area tra Viale delle Tende e via Lungomare Adriatico	40

Potenziale incompatibilità

ID potenziale incompa.	Ubicazione	ID misura
a1	SIC Laguna di Marano e Grado	
b1	Discoteca MR Charlie	4 - 12

Legenda TAV. 8b. Zonizzazione definitiva - Periodo estivo

Come si evince dalla lettura delle tavole, l'area urbanizzata di Lignano Pineta e Riviera ricade nelle seguenti classi di zonizzazione:

- CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
- CLASSE III - aree di tipo misto
- CLASSE IV - aree di intensa attività umana

Tutte le sorgenti rumorose fisse e mobili, nel loro funzionamento, devono quindi rispettare, singolarmente, i valori limite di emissione e nel loro insieme i valori limite assoluti di immissione previsti dalla normativa vigente in conformità con il PCCA.

Si fa presente che il SIC IT3320038 "Pineta di Lignano" ricade in classe I - Aree particolarmente protette.

Estratto *TAV. 8b. Zonizzazione definitiva - Periodo invernale*

Estratto *TAV. 8b. Zonizzazione definitiva - Periodo estivo*

REGOLAMENTO COMUNALE PER LA TELEFONIA MOBILE (RCTM)

Il comune di Lignano è dotato del Regolamento Comunale per la Telefonia Mobile (RCTM) approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 86 dd. 28.11.2014.

Il Regolamento rappresenta lo strumento disciplinante, sulla base delle norme e degli indirizzi regionali, l'installazione degli impianti di telefonia mobile sul territorio comunale della Città di Lignano Sabbiadoro.

Sono stati individuati e determinati i "luoghi pubblici" o di "pubblico interesse" eventualmente disponibili nell'ipotesi di possibili installazioni di Infrastrutture. Nello stabilire tali "luoghi" sono state ricercate ed analizzate, oltre alle proprietà Comunali, anche quelle Provinciali (es. annessi stradali) e di Enti o Istituzioni con finalità pubbliche (es.: attrezzature per il culto) e di Concessionari di servizi e/o infrastrutture pubbliche (es.: ENEL). Un'ulteriore analisi territoriale ha permesso di stabilire quali, tra i "luoghi disponibili" di cui sopra, fossero effettivamente utilizzabili (per ubicazione, stato, conformazione, disponibilità, accesso, fruizione, ecc.) e di questi, con successivo screening, quali fossero opportuni proporre in via preferenziale.

Delle rimanenti proprietà comunali, risultate comunque "utilizzabili", è stato effettuato il puntuale screening territoriale, ambientale e tipologico, il cui risultato ha comportato la suddivisione delle stesse su 3 livelli d'utilizzo:

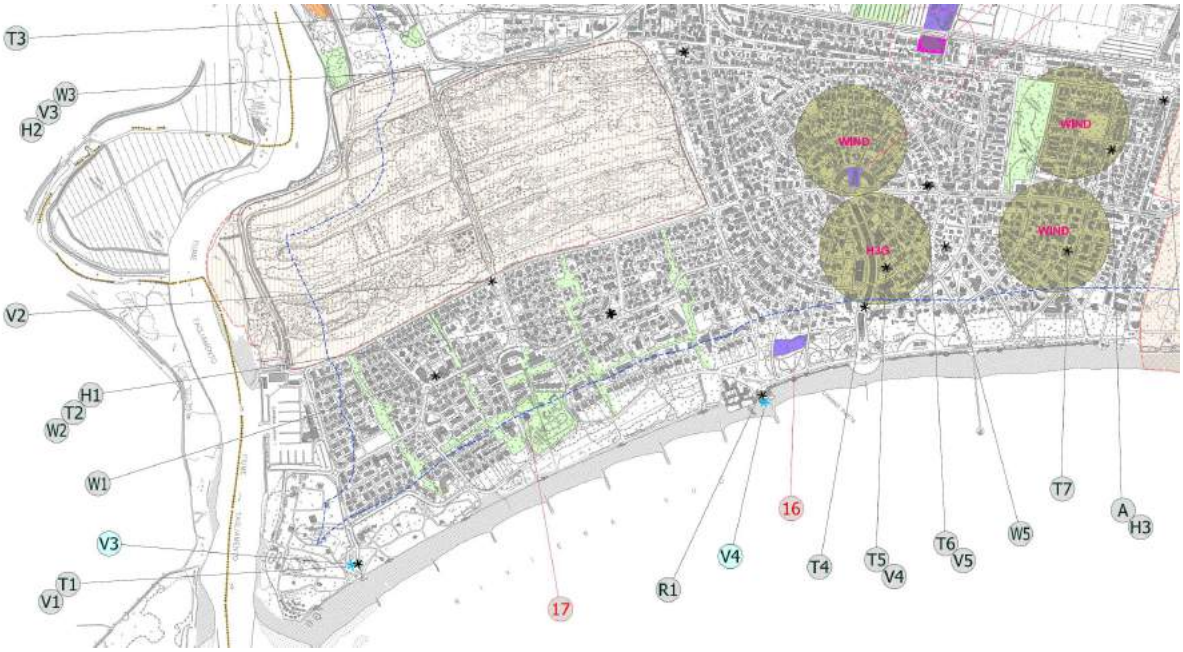
- preferenziali
- microcelle
- su edifici

Al ***1° Livello*** corrispondono le aree, di proprietà comunale, risultate "preferenziali", sulle quali sarà possibile installare prioritariamente le Infrastrutture, sempre e comunque nel rispetto dell'Ordinamento del presente Regolamento. Di tali aree, quelle ritenute "principali", sono evidenziate sulle Planimetrie allegate al Regolamento. Fra le aree di questo livello "preferenziale", oltre a quelle indicate nelle Planimetrie, appartengono anche tutte le altre proprietà comunali non classificate come "inidonee" sulla base del Regolamento.

Al **2° *Livello*** corrispondono principalmente le aree delle Zone "A" inserite nel PRGC, dove sarà possibile installare solo ed esclusivamente Infrastrutture che non comportino la presenza di strutture portanti e di servizio riconoscibili formalmente esternamente alle stesse Zone, di dimensioni ridotte e potenza totale al connettore d'antenna non superiore a 5 W, quali: microcelle, gap-filler, picocelle ed estensori di copertura in genere.

Al ***3° Livello*** corrispondono le aree della Zona "B" inserite nel PRGC, dove sarà possibile installare, oltre alle Infrastrutture di cui al punto precedente, solo quelle prive di strutture di sostegno (pali e/o tralicci) poggianti a terra e, quindi, ubicate (poggianti) sopra gli edifici e contenute entro il perimetro della copertura (esclusi gli sporti di linda) degli stessi edifici. Tale ubicazione dovrà avvenire preferibilmente in condivisione e/o coubicazione con altre Infrastrutture esistenti, salvo dimostrata impossibilità e/o documentata necessità tecnologica a provvedervi diversamente.

Il PRGC da considerare sarà quello vigente al momento della presentazione, da parte del Titolare dell'Infrastruttura al Comune, della "comunicazione" dell'intervento di installazione.



Estratto "Planimetria generale. Mappatura generale riepilogativa programma reti" allegata al Regolamento

4.5 Analisi della coerenza della Variante con la Pianificazione vigente e con i vincoli presenti nell'area

Le verifiche di coerenza con la pianificazione vigente consentono di stabilire che la Variante in esame non entra in contrasto con gli strumenti di pianificazione analizzati.

Nello specifico la variante in oggetto, facendo seguito alle *"Direttive per la redazione di una Variante al vigente PRGC per la perimetrazione della zona territoriale omogenea B0 - zone edificate di particolare valore paesaggistico e urbano"* (Delibera di Consiglio Comunale n. 20 del 15/05/2014), si propone di effettuare le seguenti attività:

- individuare la zona territoriale omogenea B0 "Zone edificate di particolare valore paesaggistico ed urbano";
- introdurre quanto previsto dai Piani di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico ricadenti nel territorio comunale;
- adeguare indici e definizioni alla legge regionale n. 19/2009 *"Codice regionale dell'edilizia"*, ai sensi del comma 2 bis dell'art. 61 della LR stessa.

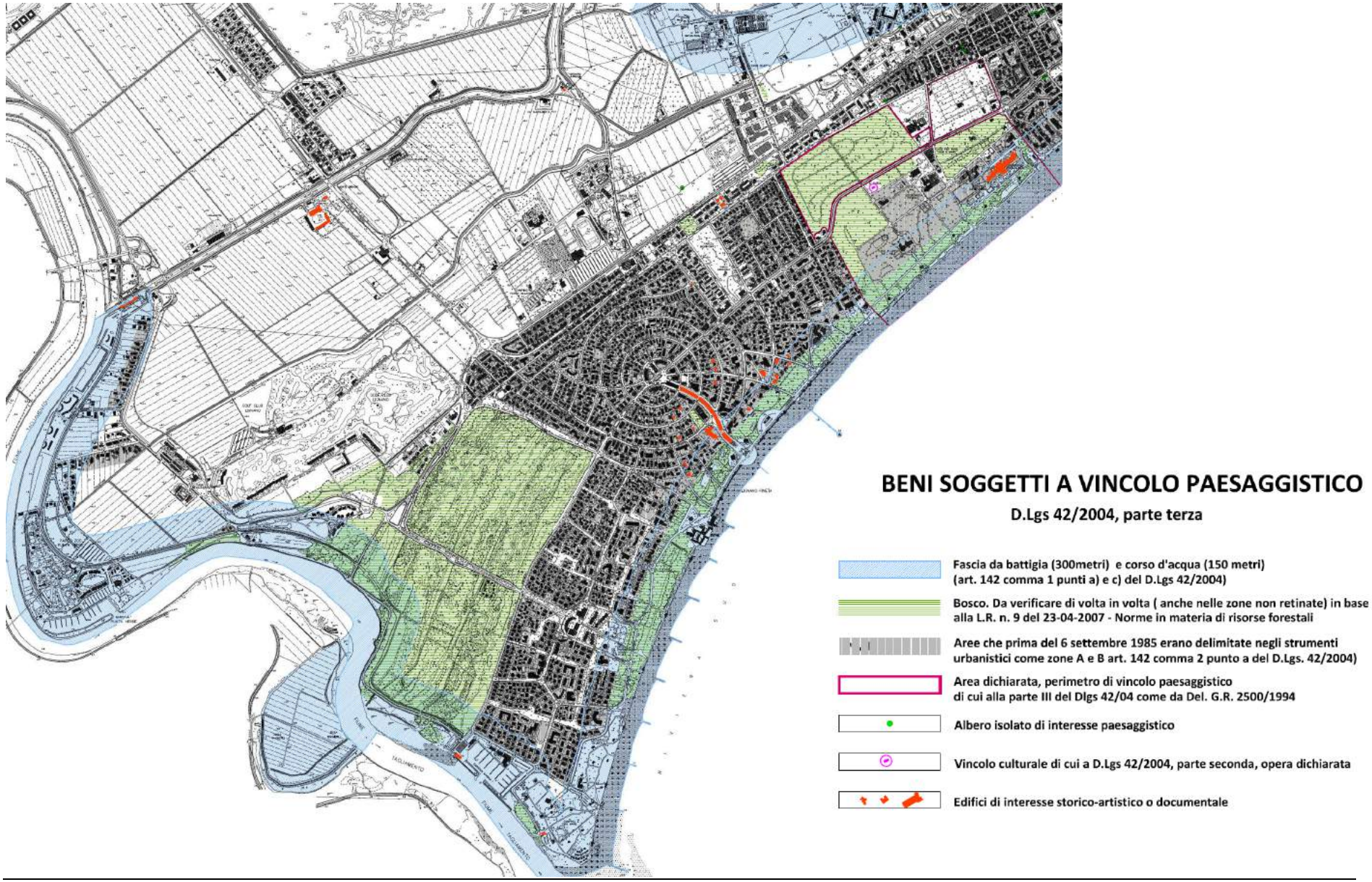
La verifica della coerenza della Variante rispetto ai vincoli territoriali, paesaggistici e storico culturali è stata condotta attraverso l'analisi degli strumenti, vigenti e adottati, in modo da classificare i vincoli, evidenziarne i livelli di tutela, nonché analizzarne i rapporti con gli ambiti oggetto di Variante.
Dall'analisi effettuata è emerso che in prossimità dell'ambito oggetto di Variante insistono i seguenti vincoli paesaggistici, cartografati nella tavola seguente disponibile sul sito internet del comune:

- fascia da battigia (300 m) e corso d'acqua (150 m) - art. 142, comma 1 punti a) e c) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.
- bosco. Il vincolo dovrà essere verificato di volta in volta (anche nelle zone non retinate), in base alla L.r. 9/2007 "*Norme in materia di risorse forestali*";
- area dichiarata, perimetro di vincolo paesaggistico di cui alla parte III del D. Lgs. 42/2004 come da Del. G.R. 2500/1994;

- albero isolato di interesse paesaggistico;
- vincolo culturale, di cui al D. Lgs. 42/2004, parte seconda, opera dichiarata;
- edifici di interesse storico - artistico e documentale.

In tavola vengono inoltre perimetrate le aree che prima del 6 settembre 1985 erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B, per le quali non si applicano le disposizioni previste dal comma 1 dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004.

L'ambito di variante non è interessato dalla presenza di vincoli di natura ambientale ma è prossimo al Sito Natura 2000 ZSC IT3320038 "Pineta di Lignano".


BENI SOGGETTI A VINCOLO PAESAGGISTICO
D.Lgs 42/2004, parte terza
Fascia da battigia (300metri) e corso d'acqua (150 metri) (art. 142 comma 1 punti a) e c) del D.Lgs 42/2004)
Bosco. Da verificare di volta in volta (anche nelle zone non retinate) in base alla L.R. n. 9 del 23-04-2007 - Norme in materia di risorse forestali
Aree che prima del 6 settembre 1985 erano delimitate negli strumenti urbanistici come zone A e B art. 142 comma 2 punto a del D.Lgs. 42/2004)
Area dichiarata, perimetro di vincolo paesaggistico di cui alla parte III del Dlgs 42/04 come da Del. G.R. 2500/1994
Albero isolato di interesse paesaggistico
Vincolo culturale di cui a D.Lgs 42/2004, parte seconda, opera dichiarata
Edifici di interesse storico-artistico o documentale

5 STATO DI FATTO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE

Di seguito si riporta un'analisi dello stato attuale, ricostruito sulla base dei dati disponibili, per le diverse componenti ambientali e socio-economiche di interesse per la presente valutazione.

5.1 Inquadramento dell'area

Situata nel territorio comunale di Lignano Sabbiadoro, la Variante in oggetto interessa l'area urbanizzata di Lignano Pineta posta a sud - ovest del comune e l'area di Riviera Sud, presso il confine con Bibione.

Inquadramento dell'ambito oggetto di Variante su ortofoto. Nei riquadri rossi sono individuati gli ambiti di Lignano Pineta e Riviera Sud

5.2 Atmosfera

La qualità dell'aria, specie in ambito cittadino, rappresenta una delle principali problematiche, sia in relazione alla qualità complessiva dell'ambiente, sia alla salute umana. In termini generali le principali fonti di emissione che si possono considerare per l'ambito di intervento sono:

- il traffico veicolare, direttamente responsabile delle emissioni di CO, NO_X, polveri, idrocarburi incombusti, SO_2 (come emissioni allo scarico) e di idrocarburi non metanici (come emissioni evaporative), oltre che del risollevamento del particolato fine dovuto al passaggio dei veicoli. Per la sua caratteristica di città meta di turismo balneare, Lignano Sabbiadoro deve infatti sopportare, soprattutto nel periodo estivo, un intenso traffico automobilistico, sia in ingresso ed in uscita dalla città, sia per gli spostamenti interni.
- Gli impianti di combustione per il riscaldamento degli ambienti, responsabili delle emissioni di NOx, idrocarburi, polveri, SO_2. Per ciò che concerne le emissioni da riscaldamento, va messo in

evidenza che sono responsabili dell'inquinamento le abitazioni civili, i pubblici esercizi e le strutture ricettive alberghiere e extra – alberghiere presenti.

STATO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA NELL'AMBITO IN ESAME

Fino a novembre 2013 era attiva una stazione di monitoraggio in territorio comunale che monitorava gli inquinanti NO_x e O_3. Tale stazione è stata dismessa a seguito della ristrutturazione della rete di rilevamento da parte dell'ARPA FVG, in qualità di gestore del sistema regionale di rilevazione, in modo da adeguare la struttura e le procedure alle richieste della normativa vigente (D. Lgs. 155/2010 e s.m.i.).

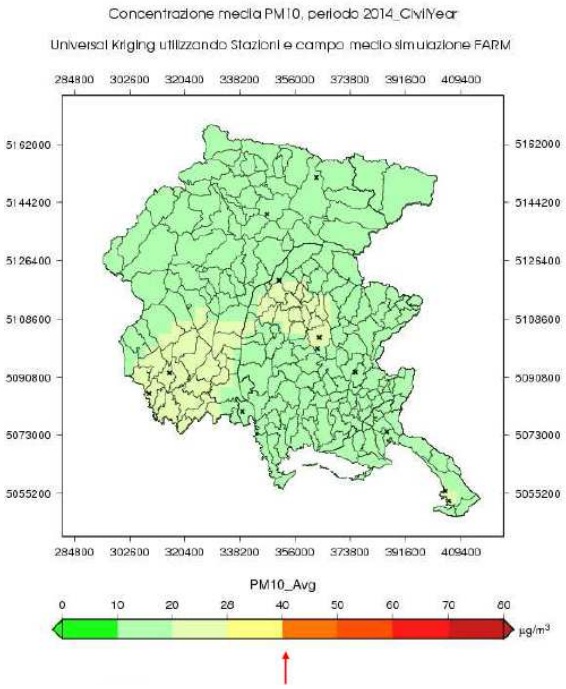
Non disponendo di una stazione di monitoraggio della qualità dell'aria fissa in corrispondenza dell'ambito oggetto di Variante, si riportano di seguito i risultati della campagna di monitoraggio della qualità dell'aria relativa all'anno 2014 e alla zona di pianura (zona entro la quale ricade il comune di Lignano) riportati nella *"Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione FVG – Anno 2014"* redatta da ARPA FVG.

Materiale Particolato (PM10 e PM2.5)

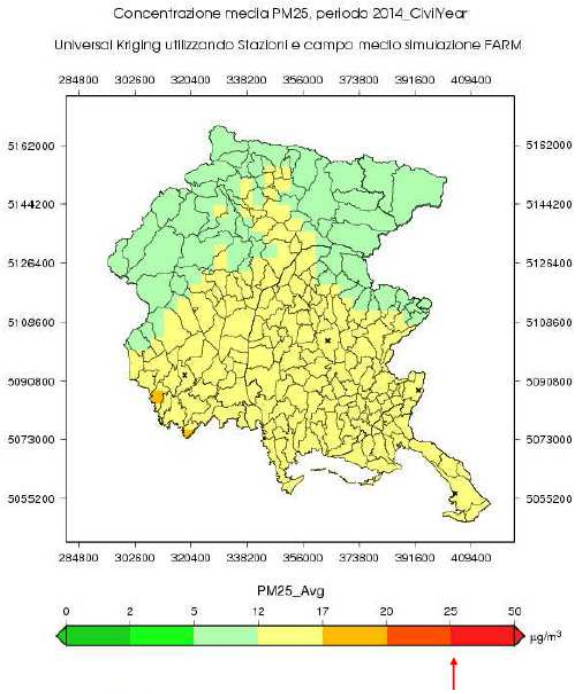
Il numero dei superamenti della media giornaliera rimane sotto la soglia ammessa di 35 superamenti annui e su valori bassi rispetto alla serie temporale pluriennale per tutte le stazioni di misura della zona di pianura. La concentrazione media annuale di PM10 risulta abbondantemente inferiore al limite stabilito dalla legge su tutte le stazioni, anche grazie alle condizioni atmosferiche che hanno favorito l'abbattimento dei valori di inquinamento in aria.

Per quanto riguarda l'andamento delle polveri fini (PM2.5) non si dispongono di serie temporali molto lunghe. Dai dati in nostro possesso, comunque, si evince come questa tipologia di materiale particolato sia ben al di sotto del limite di legge fissato sulla sola concentrazione media annuale previsto entrare in vigore per il 2015, quindi anche senza tener conto del margine di tolleranza consentito per il 2014. Rispetto agli anni precedenti, le polveri fini confermano una tendenza in linea, per lo più con lievi flessioni, e in accordo anche con l'andamento delle polveri sottili.

Si riporta la distribuzione spaziale degli inquinanti stimata per il 2014.



Distribuzione spaziale della concentrazione media annuale del PM10 stimata sul Friuli Venezia Giulia per il 2014



Distribuzione spaziale della concentrazione media annuale del PM2,5 stimata sul Friuli Venezia Giulia per il 2014

Monossido di carbonio

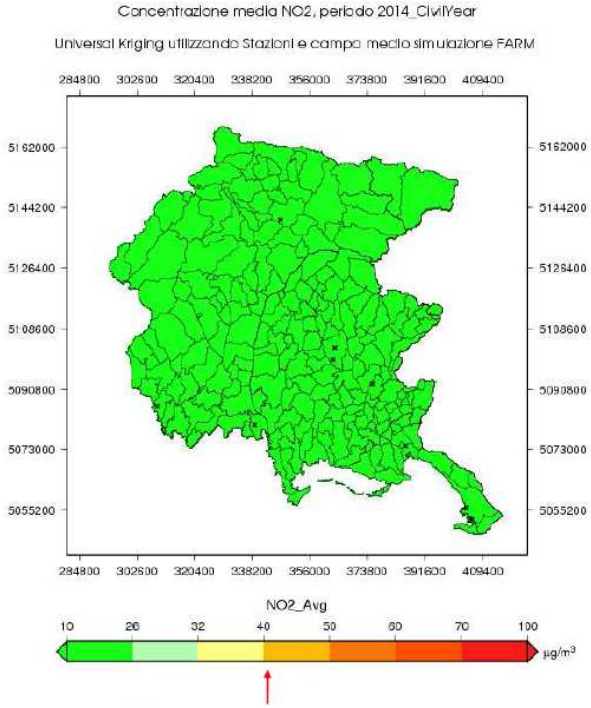
A livello regionale, questo inquinante da diversi anni non rappresenta più un problema, dato che le concentrazioni osservate sono sempre abbondantemente inferiori alle soglie previste dalla vigente normativa.

Biossido di zolfo

Anche questo inquinante non risulta più problematico a livello regionale.

Benzene

Non si rilevano particolari criticità all'interno della zona di pianura relativamente al benzene in quanto i valori medi annuali sono tranquillamente inferiori ai limiti di legge e della soglia di valutazioni inferiore, pari al 40% del limite annuale (2 µg/m^3).

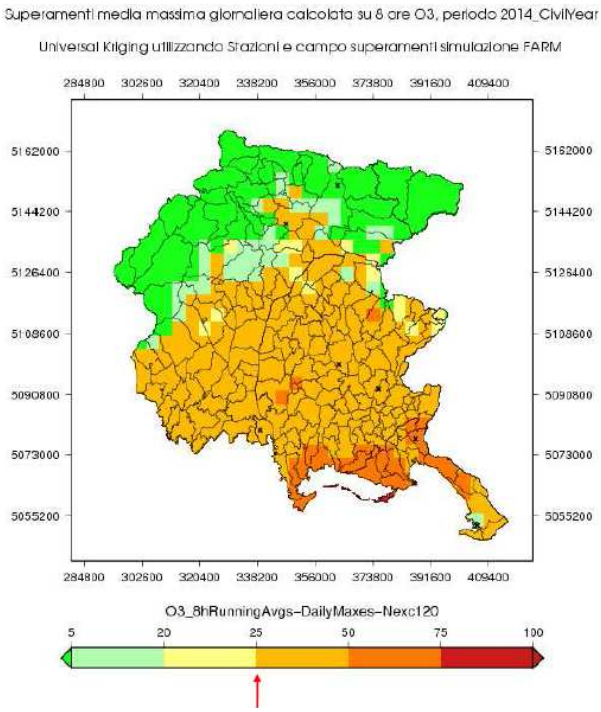


Biossido di azoto

L'andamento delle concentrazioni del biossido di azoto sulla zona di pianura mostra valori generalmente in linea o in lieve flessione rispetto all'anno precedente, con medie annue al di sotto del limite e della soglia di valutazione inferiore, pari al 65% del limite annuale, ossia 26µg/m^3.

A lato si riporta la distribuzione spaziale dell'inquinante stimata per il 2014.

Distribuzione spaziale del valore medio del biossido di azoto (NO_2) stimata per il 2014



Ozono

Nel corso del 2014 le stazioni di misura con serie storiche lunghe hanno mostrato notevoli riduzioni rispetto all'anno precedente del numero di superamenti del valore obiettivo di 120 µg/m^3. Le condizioni meteorologiche hanno sicuramente influito in maniera significativa su questa riduzione che non è stata comunque sufficiente ad evitare sforamenti del limite di legge sulla media giornaliera. Diverse stazioni di misura della zona, infatti, hanno, come media sui tre anni, un numero di superamenti maggiore dei 25 contemplati. Su questa media triennale pesano comunque i valori elevati registrati nel 2013, ma anche nel corso dell'anno in esame i superamenti sono stati ben più di 25.

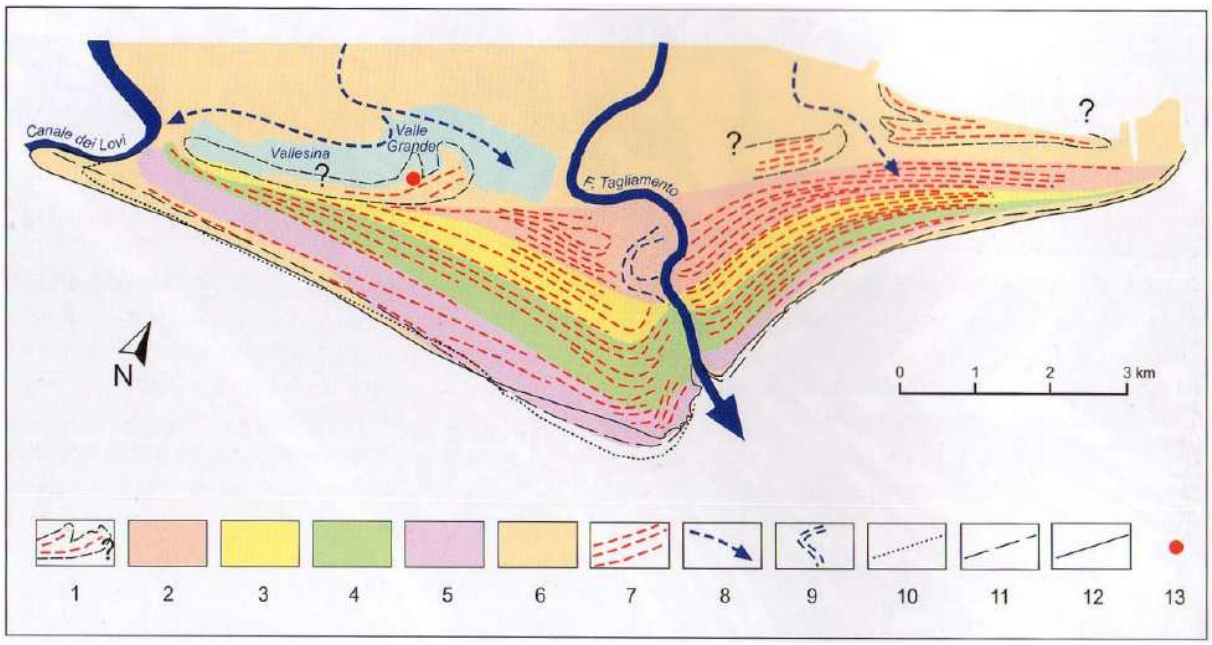
Come si evince dal grafico a lato, il comune di Lignano rientra tra i comuni con il più alto numero di superamenti della media massima giornaliera.

Distribuzione spaziale del numero di superamenti di 120 µg/m^3 come media massima giornaliera calcolata su un arco di otto ore per l'ozono per l'anno 2014. Il limite di 25 superamenti è segnato a titolo indicativo, in quanto riferito ad una media su 3 anni.

5.3 Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

L'ambito oggetto della Variante si colloca in prossimità della foce del fiume Tagliamento il cui stato ecologico (relativo al fiume Tagliamento) basato su giudizio esperto è risultato nel 2011 "sufficiente" (fonte: PTA).

L'attuale **delta del Tagliamento** si è formato nell'arco di tempo di circa 2000 anni (Marocco, 1991); esso presenta una tipica struttura a cuspide con due ali ben sviluppate alle cui terminazioni sorgono i centri turistici di Lignano Sabbiadoro e Bibione Pineta (fonte: Tesi di dottorato del dott. Cristiano Francescato *"Paesaggi vegetali, biodiversità cenotica e funzionalità fluviale. Il caso del fiume Tagliamento".*Università degli studi di Trieste).



Ricostruzione dell'evoluzione del delta (da Fontolan, 2010). Immagine ripresa dalla Tesi di Dottorato del dott. Cristiano Francescato)

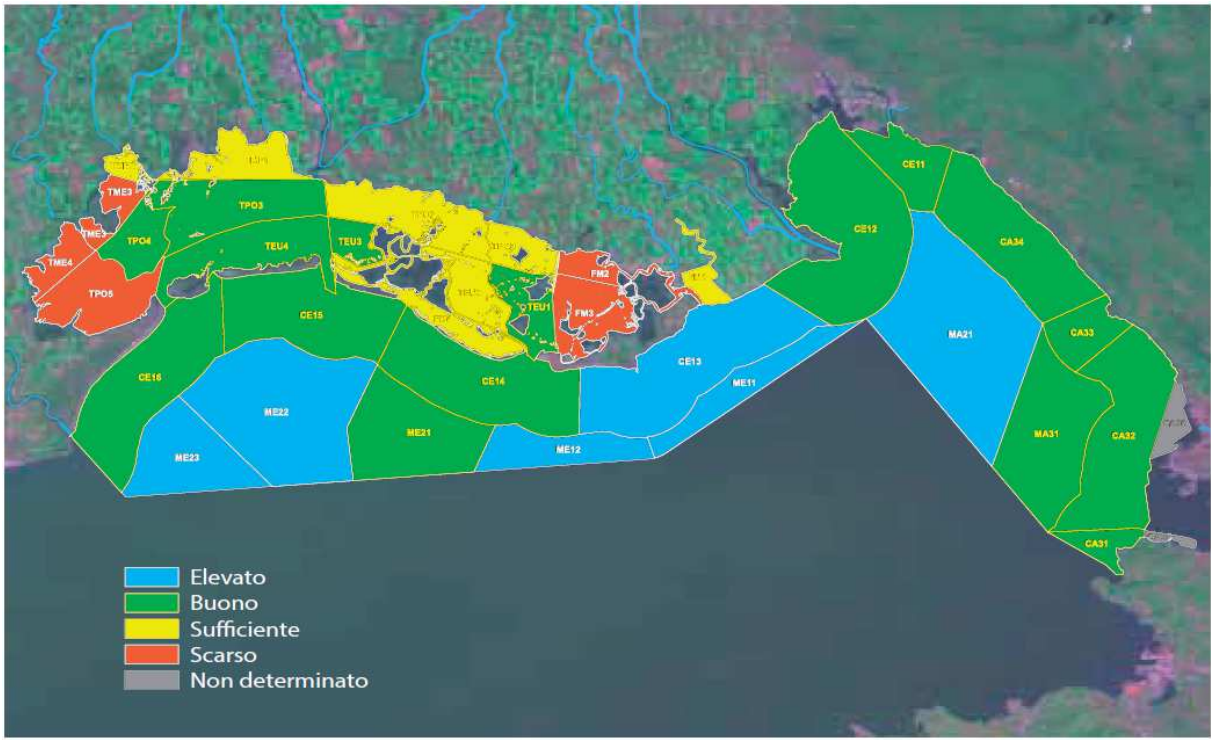
1) ipotesi di sistema insulare predeltizio, di epoca romana, 2) delta tardoromano-medievale, 3) delta del XVI-XVII sec., 4) delta del XVIII sec., 5) delta del XIX sec., 6) delta attuale, 7) allineamenti dunosi, 8) antichi canali e vie d'accesso lagunare predeltizie, 9) meandro abbandonato, 10) linea di costa del 1937, 11) linea di costa del 1951 (Bibione), 1964 (Lignano), 12) linea di costa del 1998, 13) resti di una villa marittima di epoca romana.

Si stima che i tassi di crescita progressiva della parte apicale (progradazione) siano stati mediamente di 3 m/anno (Bondesan & Meneghel, 2004). La forma deltizia cuspidata, di cui il Tagliamento costituisce il più bell'esempio moderno in Adriatico, è legata all'azione combinata del moto ondoso con quella del fiume, cioè alla capacità delle onde di ridistribuire simmetricamente lungo la costa i sedimenti trasportati alla foce. Per lungo tempo il fiume ha portato a mare ingenti quantità di sabbie, che sono state in grado di accrescere i fondali marini fino a fare emergere le barre litorali. Queste erano separate dalla riva da specchi d'acqua marina poco profondi denominati "lame". La formazione delle susseguenti dune è dovuta principalmente all'interazione tra vento e vegetazione rivierasca. Poiché il vento prende in carico la sabbia dalla spiaggia nuda, le forme dunose si accrescono nell'area vegetata che funge da trappola sedimentaria collocata a qualche decina di metri dalla riva. In generale le dune si sviluppano durante i processi di stasi nella formazione del delta, dando tempo al vento di trasportare la sabbia verso le barre più interne. Anche le stesse lame vengono solitamente riempite dalla sabbia trasportata dal vento. Sebbene l'evoluzione del delta sia il risultato di momenti di ripascimento con altri di erosione, negli ultimi 50 anni sono stati soprattutto i secondi a prevalere. Questo è dovuto non solo al progressivo irrigidimento dell'intero sistema litorale provocato dallo sviluppo delle infrastrutture turistiche, ma anche dall'elevato prelievo in alveo di sabbie e ghiaie per uso edilizio. I diminuiti apporti del fiume hanno indotto nel tempo a una profonda crisi del delta, soprattutto nella zona più protesa a mare, dove l'energia del moto ondoso tende a convergere. Ne sono esempio gli ultimi interventi di protezione presso il faro di Bibione con la posa di sette frangiflutti.

Anche la Relazione geologica allegata al PRG vigente riporta che nell'ultimo secolo il tratto di litorale che va dalla foce del Tagliamento a Lignano Riviera ha una tendenza all'erosione[1]. Questa tendenza, confermata negli ultimi anni, si è invertita in prossimità della zona di foce dove attualmente è in corso un processo, se pur lieve, di recupero della spiaggia. Ad Est di Lignano Riviera sino al porto di Lignano, si nota una forte progressione della spiaggia che tocca, a livello secolare, valori superiori ai 100 m. Importante a livello di pianificazione sono da considerarsi i fattori legati alle maree e non meno ai fenomeni di oscillazioni del bacino (sesse).

A nord dell'ambito di cui alla Variante 48, si estende la **Laguna di Marano e Grado**, il cui specchio è affacciato sul mar Adriatico tra i delta dell'Isonzo e del Tagliamento. La Laguna è, assieme a Trieste, uno dei Siti inquinati di Interesse Nazionale (SIN) presenti nella Regione FVG. Il sito è stato individuato con D.M. 468/01 e perimetrato con D.M. 24 febbraio 2003 che definisce il sito come area da sottoporre ad interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza di emergenza, bonifica, ripristino ambientale e attività di monitoraggio.

La qualità delle acque marino-costiere e di transizione viene determinata utilizzando gli indicatori previsti dal D.lgs. 152/06 e dai Decreti del MATTM 131/08, 56/09 e 260/10, i quali recepiscono gli obiettivi introdotti dalla Direttiva Quadro del Parlamento Europeo e del Consiglio (WFD/2000/60/EC, European Union, 2000). Alla fine del 2010 si è concluso il primo anno di monitoraggio ed è stata effettuata una classificazione preliminare su 17 corpi idrici marini e 17 di acque di transizione, che è stata aggiornata nel 2011.



Stato di qualità ecologica del mare e della laguna secondo il "giudizio esperto"(2011). Fonte: ARPA FVG

La qualità dello stato ecologico dei corpi idrici è stata valutata considerando tutti i dati disponibili e facendo riferimento, laddove possibile, alle indicazioni del D.M. 260/10, che riporta per alcuni EQB i valori di riferimento tipo specifici e i limiti tra le classi di qualità. La valutazione dello stato ecologico è stata fatta in via del tutto preliminare, esprimendo un "giudizio esperto" basato sull'analisi degli elementi biologici e fisico-chimici. Il "giudizio esperto", formulato dagli operatori biologi e naturalisti dell'ARPA, sulla base delle esperienze di biomonitoraggio e della conoscenza pregressa del corpo idrico esaminato, si è reso necessario a causa di alcune criticità, tra le quali la mancata definizione di alcune condizioni di riferimento.

[1] Studio sedimentologico e marittimo-costiero dei litorali del Friuli V.Giulia" 1987- A. Brambati - Reg. Aut. Friuli V.Giulia - Direzione Reg. dei Lavori Pubblici - Servizio dell'Idraulica - Trieste

Per le acque marino-costiere l'andamento mette in evidenza uno stato di qualità complessivamente buono ed elevato. In linea generale, si riscontra una condizione buona nei corpi idrici costieri ed elevata in quelli marini situati più al largo. I risultati ottenuti per le acque di transizione mostrano uno stato ecologico peggiore rispetto all'areale marino-costiero. Dei 17 corpi idrici classificati, 5 presentano uno stato/potenziale ecologico scarso, 7 sufficiente e 5 buono. In particolare, una qualità scarsa si rileva nelle aree più confinate della parte nord-occidentale della laguna di Marano, a causa dei significativi apporti di acque dolci ricche in sali nutritivi, associate ad un maggiore confinamento e tempo di residenza delle masse d'acqua. Tali caratteristiche portano, in taluni periodi dell'anno, a condizioni di sottosaturazione e a sporadici arricchimenti nel contenuto di clorofilla *a*.

La **falda superficiale** è posta subito sotto il piano campagna e poco al di sopra del livello marino. La superficie piezometrica ha modeste oscillazioni e risulta condizionata dal livello di marea solo nelle porzioni più vicine alla linea di costa o del margine lagunare, anche in funzione della permeabilità dei terreni.

Il **sottosuolo** é caratterizzato da un sedime quaternario limoso - argilloso, con intercalazioni di orizzonti sabbioso-limosi, localmente torbosi. In superficie i depositi hanno subito l'influenza di diversi fattori, quali la deposizione del fiume Tagliamento, il trasporto eolico, il fenomeno di subsidenza del bacino dell'Alto Adriatico e non per ultimi interventi antropici di edificazione e di bonifica. Questi diversi fattori portano ad una situazione geologica caratterizzata da eteropia sia verticale che orizzontale.

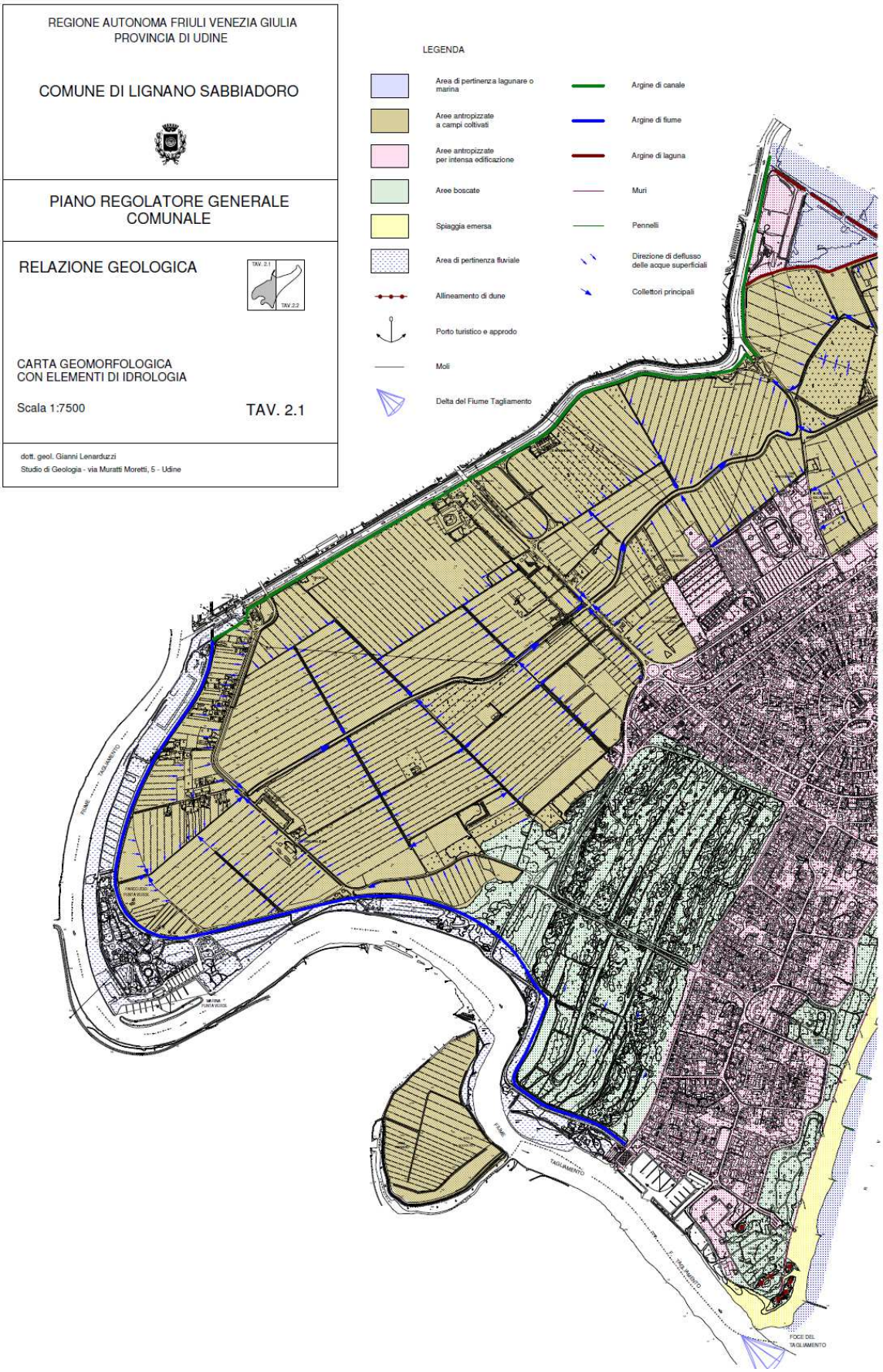
Dal punto di vista litologico, la parte meridionale del territorio comunale di Lignano Sabbiadoro, partendo dalla linea costiera del Mare Adriatico e arrivando fino alla Strada "Via Tarvisio", è costituita dalle dune sabbiose litoranee. Tali depositi sono costituiti da sabbia fina e limo in percentuali variabili passanti a limo sabbioso, di colore grigio nocciola con locali abbondanti resti conchigliari e vegetali. Le dune in stato attivo presentano una modesta percentuale di materiale fino (limo e argilla), mentre in quelle fossili, stabilizzate da copertura vegetale, tale percentuale è maggiore.

Dal punto di vista **geomorfologico**, le zone di Lignano Pineta e Riviera rientrano tra le aree antropizzate per intensa edificazione, che includono per l'appunto quelle zone che sono state intensamente modificate e controllate ad opera dell'uomo.

Ai margini delle aree urbanizzate si osservano le "aree boscate". Tali aree corrispondono a superfici interessate da vegetazione marittima come: il pino nero, in misura minore da pino domestico e marittimo, da latifoglie come il leccio, la roverella e, in prossimità dell' arenile, da tamerici. Le località più importanti presenti in territorio comunale interessate dalle aree boscate sono: Riviera Nord, l' area della Colonia Elioterapica ed alcuni tratti di territorio retrostanti l'arenile di Lignano Pineta e Lignano Riviera.

A ridosso delle zone antropizzate verso il mare, separate da essa dalla fascia boscata, vi è l'area di litorale emerso. La superficie in questione interessa tutta la costa sud occidentale della penisola di Lignano e rappresenta il limite con il Mare Adriatico. L'area ha una superficie mutevole per forma e ampiezza in quanto strettamente dipendente con l'azione erosiva che il mare e il vento hanno su di essa.

Tutta la zona a Nord dell' area edificata fino agli argini del Fiume Tagliamento e della Laguna di Marano è stata interessata da un intervento di bonifica dei terreni, una volta paludosi, ed ora destinati a coltura di cereali e alberi da frutta. L' area, di cui fa parte la Bonifica Lovato, ha un'estensione di circa 5.1 kmq, è sotto il controllo umano, sia come territorio, sia come controllo della superficie del pelo freatico sotterraneo; controllo di fondamentale importanza in quanto notevole è la porzione dell' area in esame che si trova al di sotto della quota 0 m s.l.m..



Estratto TAV. 2.1 "Carta geomorfologica con elementi di idrologia" allegata alla Relazione Geologica del PRGC vigente.

5.4 Paesaggio, patrimonio storico e culturale, sistema insediativo

La Variante al PRGC interessa gli ambiti che nel passato hanno avviato lo sviluppo urbanistico di Lignano ad opera degli architetti Marcello D'Olivo e Luigi Piccinato. Si tratta dell'area urbanizzata Pineta, detta anche "la chiocciola" per la forma a spirale della pianta urbanistica e dell'area Riviera, proiettata verso il mare attraverso una serie di percorsi verdi e urbanizzata seguendo dune e lame fossili.

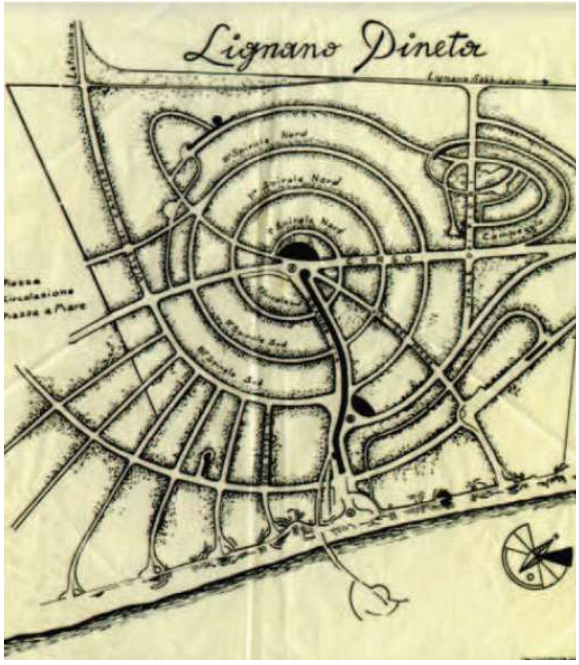
LA LOTTIZZAZIONE DI PINETA: LA SPIRALE DI D'OLIVO

Il primo segno urbanistico compiuto per Lignano Pineta è rappresentato dalla nota spirale progettata dall'architetto Marcello D'Olivo. Essa dichiarava il proposito di rendere compatibile lo sviluppo turistico di Lignano con la salvaguardia del verde urbano, all'interno di un disegno unitario. Le previsioni volumetriche e le tipologie edilizie furono pensate per costruire un modello a bassa densità edilizia, sia per salvaguardare la vegetazione esistente sia per promuovere un intervento rivolto ad un turismo "sostenibile" per dimensioni e caratteristiche.

Il progetto, realizzato fra il 1952 e il 1956, segue una pianta urbanistica a forma di spirale che oltre a caratterizzare l'unità dell'insediamento ed il suo centro, vuole anche definire un rapporto tra tessuto edilizio e sistema degli spazi aperti, quindi la pineta. I toponimi delle strade disposte a raggiera, infatti, si ispirano agli elementi del luogo e all'andamento dei venti.

D'Olivo illustra il suo progetto per Lignano Pineta evidenziando tre punti fondamentali:

- la "Piazza", al centro della spirale;
- la "Circolazione", elemento fondamentale negli anni dell'automobile e della velocità;
- la "Piazza a Mare".

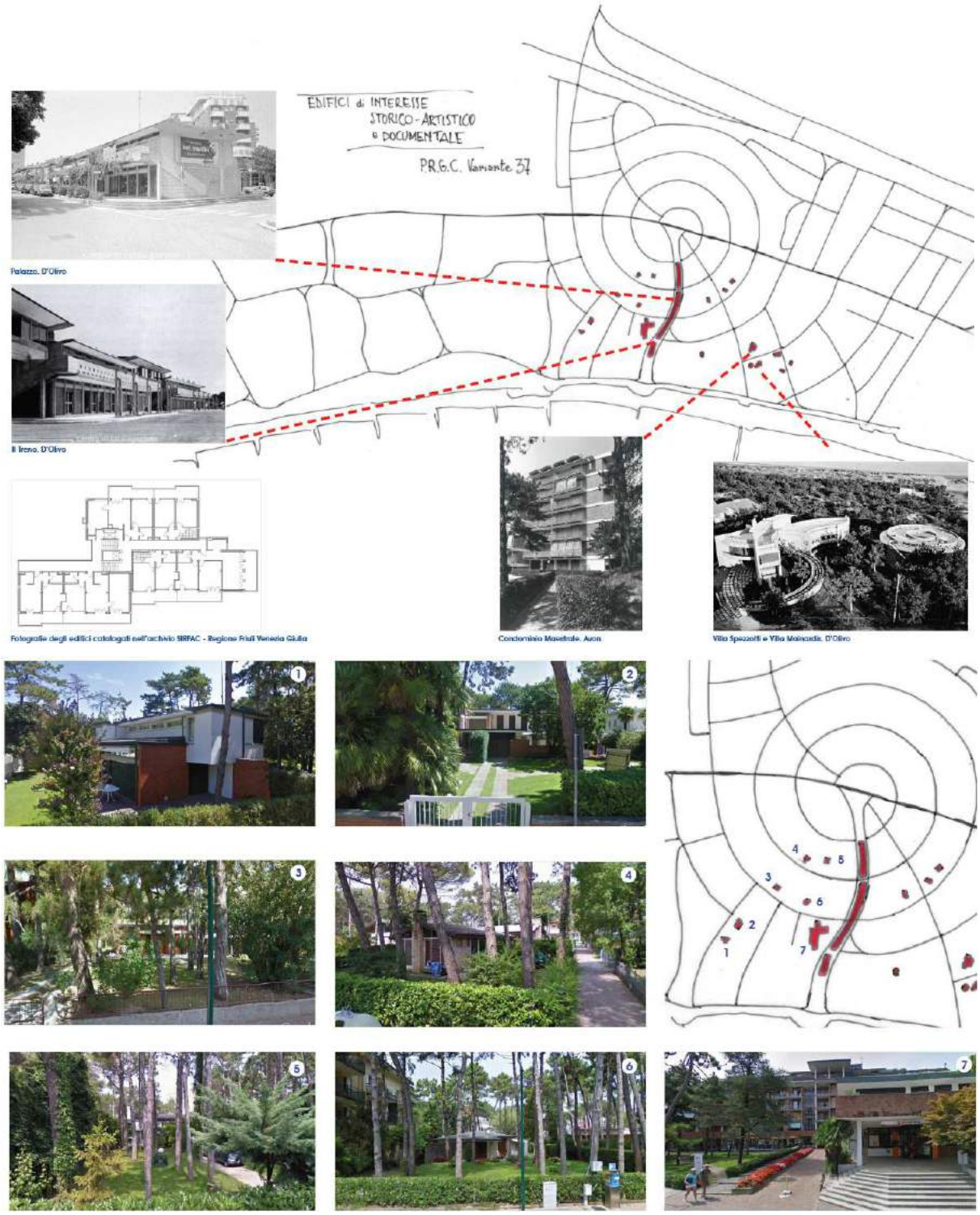


Il progetto di D'Olivo apre pertanto una nuova epoca dello sviluppo edilizio per Lignano "città del turismo", che trova riscontro in un disegno chiaro e leggibile nelle forme e nelle dimensioni. Il piano, infatti, differenziava l'offerta in relazione alla domanda turistica e alla possibilità di investimento: l'assetto urbanistico trovava riscontro in uno zoning articolato in otto zone (A, B, C, S, E, F, G, H), di cui quelle residenziali (A, B, C, D) erano modellate sulla classificazione edilizia del catasto.

Progetto D'Olivo per Lignano Pineta, 1953

Il ruolo centrale che la circolazione svolge nel progetto di D'Olivo (rileva Diana Barillari nel suo articolo *"Genesi di una spirale, Marcello d'Olivo ed il Piano di Lignano Pineta"*) è l'elemento che caratterizza il piano anche secondo Francesco Tentori il quale definisce Lignano Pineta "il primo paesaggio dell'automobile". Infatti il percorso, con le sue continue variazioni, si rivela compiutamente soltanto al guidatore. L'architettura non è più quindi in funzione del pedone, ma dell'uomo che si muove, del viaggiatore dei moderni mezzi di locomozione che vede il paesaggio secondo una prospettiva completamente diversa.

Si evidenzia che nel comparto D'Olivo il PRG vigente riconosce alcuni edifici di interesse storico architettonico e ne prescrive la tutela (cfr. art. 29 delle NTA del PRGC vigente).



Edifici di interesse storico – artistico e documentale riconosciuti dal PRGC - Variante 37

Si riporta di seguito una documentazione fotografica dell'area di intervento, utile al fine di inquadrare gli ambiti sotto il profilo paesaggistico ed insediativo.

Documentazione fotografica - Ambito Lignano Pineta

Documentazione fotografica - Ambito Lignano Pineta

LA LOTTIZZAZIONE DI RIVIERA: IL PROGETTO DI PICCINATO (1957)

Riviera si caratterizza per il contributo progettuale dell'architetto Luigi Piccinato, che nel 1957 propose un piano particolareggiato che si differenziava notevolmente nell'impostazione da quello di Pineta. Un primo elemento di caratterizzazione del cosiddetto piano Piccinato è il disegno della viabilità, modellato sulla morfologia delle dune e impostato su una maglia rettangolare che definiva al suo interno comparti edificatori serviti da una rete capillare di strade di penetrazione interna.

Un secondo elemento peculiare, forse il più importante, è il reticolo dei percorsi verdi perpendicolari alla spiaggia e direttamente connessi con il litorale.

Anche sotto il profilo dello zoning urbanistico, il progetto di Piccinato si differenziava da quello di D'Olivo. Le zone territoriali omogenee erano distinte esclusivamente per tipologie ammesse: nelle zone A ville isolate, nelle zone B case multiple per abitazioni, nelle zone C attrezzature ricettive alberghiere e nelle zone D alberghi.

I comparti edificatori si caratterizzavano, inoltre, per l'eterogeneità delle funzioni: alle abitazioni private si affiancavano le attrezzature alberghiere e commerciali. Il centro civico e commerciale era previsto in zona E, mentre l'ambito demaniale (zona F) era destinato a costruzioni legate all'attività balneare (bar, ristoranti, attrezzature ricreative e sportive).

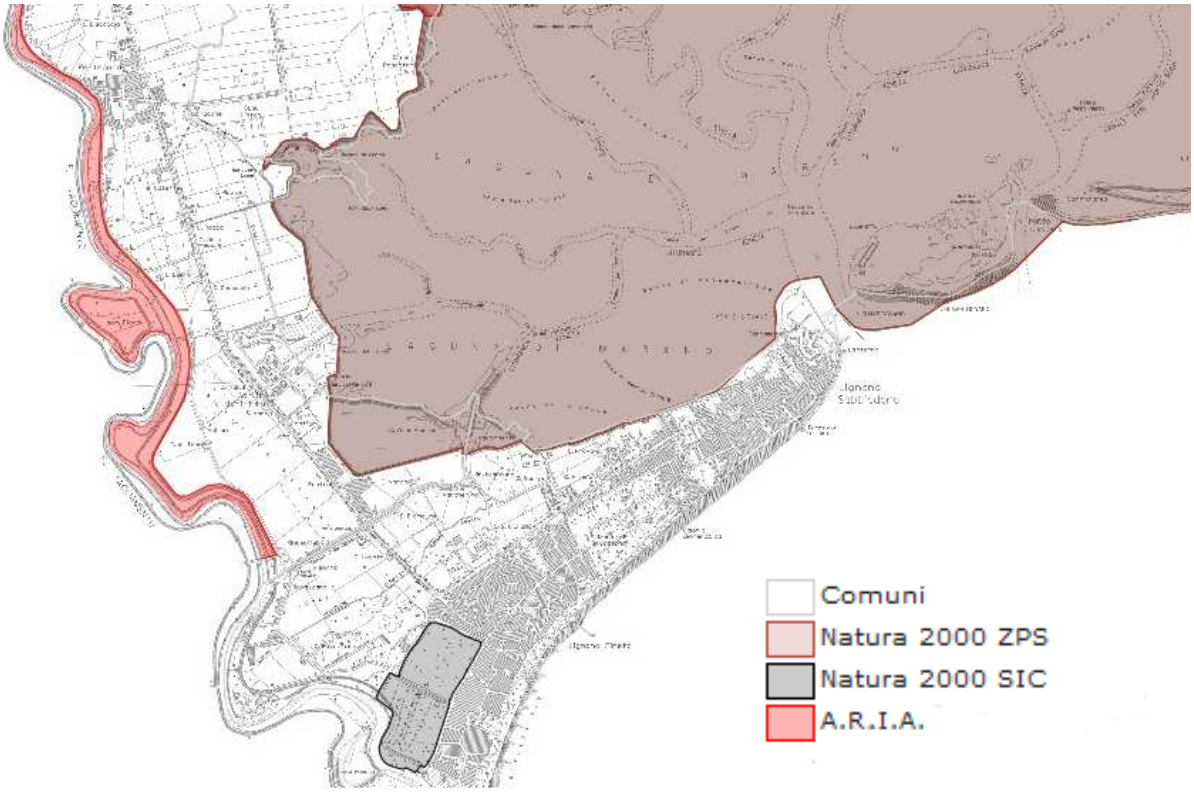
Piano particolareggiato "Piccinato", 1957

Si riporta di seguito una documentazione fotografica dell'area di intervento, utile al fine di inquadrare gli ambiti sotto il profilo paesaggistico ed insediativo.

Documentazione fotografica - Ambito Riviera

5.5 Biodiversità

Dal punto di vista naturalistico – ambientale si evidenzia che l'ambito oggetto di Variante è prossimo alla Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT3320038 "Pineta di Lignano", in quanto è separata dal Sito Natura 2000 dall'infrastruttura stradale "Corso dei Continenti". Più distante è invece la ZSC & ZPS IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" che si colloca a circa 800 m dalle aree interessate dalla Variante n. 48. Si segnala inoltre che il Fiume Tagliamento è un'Area di Rilevante Interesse Ambientale (ARIA) individuata ai sensi della legge regionale n. 42 del 1996.



Inquadramento dell'ambito di intervento rispetto agli elementi di tutela ambientale. Fonte: http://irdat.regione.fvg.it/WebGIS/

Dal punto di vista vegetazionale (fonte: Verifica di Assoggettabilità a VAS della Variante n. 47 al PRGC), il territorio in esame si caratterizza per la presenza delle pinete. Le pinete di Lignano seguono i complessi processi evolutivi che hanno interessato dagli anni '30 in poi la copertura vegetazionale dei litorali sabbiosi alto-adriatici. Le ampie pinete che vegetano i litorali sabbiosi alto-adriatici rappresentano un pesante intervento antropico volto a difendere la fascia costiera: non sono quindi i residui di un antico bosco, ma rappresentano una tipologia di sostituzione rispetto alla vegetazione naturale preesistente riferibile a *Quercetae ilicis*. Tali impianti arborei sono stati effettuati al fine di proteggere gli insediamenti e le colture dell'entroterra dalle intemperanze dei venti marini. L'intervento antropico (per altro non limitato alle sole fasce dunali fossili, ma esteso anche a dune di formazione più recente ed a praterie umide mediterranee) non ha però nel tempo fatto perdere la caratteristica vegetazionale autoctona, mantenendo di fatto le specie arbustive ed erbacee pre-esistenti e formando quella particolarità di bosco oggi esistente, formata da una parte arborea del tutto importata e da una parte arbustiva ed erbacea costituita da specie autoctone.

Dal punto di vista dell'evoluzione paleoambientale, la storia geologica della penisola lignanese è strettamente legata all'attività del Tagliamento e alla formazione del suo delta. Gli apporti fluviali e la ridistribuzione eolica dei sedimenti sabbiosi hanno determinato la formazione di un paesaggio ondulato dominato dalla successione di 8-9 cordoni di dune, paralleli alla costa ed alternati ad ampie aree depresse (le cosiddette "lame") occupate da paludi salmastre e prati salati. La copertura vegetale di queste zone dunose era caratterizzata quasi esclusivamente dalla presenza di formazioni

rade di pino nero ("fossili" della copertura forestale dei "periodi freddi" degli ultimi 3000 anni) che, colonizzando le sommità poco salinizzate dei dossi sabbiosi, avevano finito per costruire una blanda barriera vegetale contro i venti marini, permettendo comunque lo sviluppo, nell'ambiente di retro-duna, di formazioni boschive a roverella, frassino minore, pioppo, ontano, ecc..

Fu nel 1919, all'indomani della Grande Guerra, che, con un decreto legge luogotenenziale (convertito poi in legge nel 1925) venne applicato il vincolo forestale alla pineta spontanea che si trovava però già in avanzato stato di degrado. A partire poi dal 1934 e fino alla fine degli anni '50, venne varato un vasto progetto di bonifica e di recupero dell'ambiente litoraneo sia per la difesa delle colture retrostanti, sia in vista della salvaguardia turistica delle spiagge.

Preceduto da una attenta valutazione di tutti i fattori interni, il progetto si concretizzò da un lato nel consolidamento della prima duna con un vasto impianto di tamerici e nel rinfoltimento denso della pineta spontanea, con impianto di pino domestico (già impiegato con successo nella Pineta di Ravenna), pino marittimo (che era stato ampiamente utilizzato nelle regioni meridionali) e pino d'Aleppo: il risultato fu una pineta quasi del tutto artificiale.

L'espansione urbanistica lignanese ha, nel tempo, limitato la vasta area di bosco litoraneo. Hanno ancora mantenuto una superficie boscata considerevole l'area della pineta EFA, l'area prospiciente il lungomare di Lignano Pineta e l'area di Riviera Nord. Le rimanenti aree sono state progressivamente invase dall'urbanizzazione crescente ed hanno assunto il ruolo di "bosco giardino".

Focalizzando l'attenzione sulle aree oggetto di Variante, si evidenzia che l'ambito di Riviera si caratterizza per il contributo progettuale dell'architetto Luigi Piccinato, che nel 1957 propose un piano particolareggiato fondato su un sistema di viali alberati, di cunei verdi e di spazi collettivi. Il disegno di Piccinato è infatti innestato su percorsi verdi che si sviluppano prevalentemente Nord – Sud innestandosi sul litorale, collegati tra loro da percorsi verdi secondari, sviluppati secondo un orientamento parallelo alla linea di costa.

Il disegno del verde del comprensorio "Piccinato"

Il comparto di Lignano Pineta progettato dall'arch. D'Olivo si differenzia notevolmente nell'impostazione da quello di Pineta, avendo tuttavia in comune il tema del verde e della cura degli spazi aperti e si caratterizza per i suoi isolati alberati disposti a spirale.

5.6 Mobilità

In merito a tale componente si riportano di seguito i risultati dell'analisi condotta all'interno dello Studio realizzato dal "Centro Italiano di Studi Superiori sul Turismo e sulla Promozione Turistica" nel *"Volume I - Quadro di riferimento conoscitivo del sistema turistico territoriale di Lignano Sabbiadoro"* di marzo 2006.

L'accessibilità di Lignano Sabbiadoro - situata a metà strada tra Venezia a Trieste - non può che considerarsi di buon livello, con punte elevate in merito alla accessibilità stradale che ha fatto sì che Lignano potesse godere, soprattutto negli ultimi anni, di un turismo di prossimità inizialmente soltanto italiano ma recentemente anche straniero per lo più austriaco e tedesco, per effetto della realizzazione dell'autostrada A23. Dall'uscita dell'autostrada Latisana si percorrono 25 km di superstrada, Strada statale 354 per poi raggiungere Lignano.

Uno studio commissionato dal Comune di Lignano[2] sull'analisi ambientale ha evidenziato i flussi veicolari che caratterizzano la strada statale 354, prima arteria di accesso al territorio della destinazione turistica. Gli elementi salienti di tale rilevazione evidenziano che:

- i flussi veicolari sono particolarmente intensi nei mesi estivi con punte massime giornaliere di 54.000 veicoli (1999) a fronte di un minimo medio di 19.000 veicoli e di un massimo medio di 34.000 veicoli.
- vi è un elevato traffico pendolare sia a ridosso del weekend che nei periodi di ferie del mese di agosto. Ciò significa che Lignano si trova ad ospitare un elevato numero di turisti a cui si aggiungono, durante l'alta stagione, anche gli escursionisti.

L'accessibilità marina ha da sempre caratterizzato questa località, a partire dai primi battelli che consentivano di raggiungere le spiagge di questa bella e non abitata penisola. La presenza di una rete stradale ha ridotto l'accessibilità via mare a questa destinazione, facendola divenire più che altro luogo di transito e di sosta breve per le imbarcazioni da diporto.

L'accessibilità ferroviaria di Lignano è da considerarsi poco soddisfacente. Infatti la stazione più vicina è quella di Latisana che è collegata alla città di Lignano con il servizio autobus. Considerando le caratteristiche del turismo attuale di questa destinazione ciò non rappresenta un grosso limite, visto che si tratta per lo più di turismo di prossimità che si muove in auto; tuttavia potrebbe rappresentare un limite rispetto a nuovi possibili segmenti di mercato verso i quali indirizzare l'offerta turistica lignanese. Le altre stazioni considerate nel raggio di 60 km sono quella di Udine e di Portogruaro, [...].

L'accessibilità mediante mezzi pubblici, avviene attraverso il collegamento diretto con Udine, Latisana e Venezia.[...]

Infine, l'ultimo tipo di accessibilità che viene valutato è quello di tipo aereo. L'aeroporto più vicino si trova a Trieste- Ronchi dei Legionari e dista Km 74 da Lignano (in collegamento mediante autobus). Tale distanza non è da considerarsi in senso negativo, essa rientra nei limiti temporali di circa 90 minuti, un tempo medio di percorrenza accettabile da un aeroporto internazionale di medio raggio. Oltre all'aeroporto di Trieste a 93 km di distanza vi è quello di Venezia, Marco Polo, anch'esso collegato a Lignano mediante autobus.

In conclusione, l'accessibilità di Lignano Sabbiadoro può considerarsi di buon livello per via stradale, anche se l'elevato afflusso nell'alta stagione crea non pochi problemi di traffico e di inquinamento

[2] *Analisi ambientale iniziale*, Harpo Consulting e Università di Padova, Dipartimento di processi chimici dell'ingegneria – Centro studi qualità ambiente (CESQA), 2003, pag 47.

atmosferico e acustico, e per via marina; di medio livello è l'accessibilità aerea mentre carente è quella ferroviaria. Ciò, come detto, in linea con le caratteristiche dei flussi turistici che per lo più si spostano in auto.

Per quanto riguarda invece la mobilità interna, nello studio tale aspetto viene valutato in funzione della presenza di autobus e altri mezzi pubblici, di piste ciclabili, di percorsi pedonali e di parcheggi per le automobili. Lignano pur essendo una destinazione balneare non dispone di una rete di piste ciclabili collegate tra di loro che permettono di fruire dell'intero territorio cittadino attraverso questo mezzo, così come dispone di limitati percorsi pedonali, per lo più concentrati nel lungomare e nella zona centrale della città. Il servizio di trasporto urbano soddisfa le esigenze principali di mobilità collegando Lignano Sabbiadoro con Lignano Pineta e Lignano Riviera.

Durante il periodo estivo sono attivate dalla SAF autotrasporti 5 linee che collegano in città i diversi punti d'interesse.

Si evidenzia che il comune sta redigendo il Piano Urbano del Traffico che deve essere inteso come un insieme coordinato di interventi finalizzati a migliorare la circolazione stradale di tutte le componenti del traffico, purché realizzabili nel breve periodo e nell'ipotesi di infrastrutture e mezzi di trasporto sostanzialmente invariati. Il nuovo Piano del Traffico si pone come obiettivi prioritari: il miglioramento delle condizioni di circolazione attraverso uno studio approfondito sul trasporto pubblico locale e la mobilità dei pedoni e dei ciclisti; il miglioramento della sicurezza stradale (anche attraverso la messa in sicurezza di alcune intersezioni) e la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico.

Il PUT punta a favorire l'estensione della rete delle piste ciclabili attraverso l'organizzazione di un sistema capillare di percorsi che saranno chiamati "bicipolitana" e a sperimentare la progressiva introduzione del bike sharing, ma anche a introdurre il concetto delle zone 30, dove la precedenza viene data al pedone.

5.7 Rumore

A Lignano Pineta e Riviera le maggiori fonti di rumore sono costituite da:

- traffico veicolare;
- attività di servizio e commerciali, ed in particolare pubblici esercizi, circoli privati e discoteche;
- attività rumorose temporanee quali cantieri, manifestazioni ricreative, spettacoli, concerti, ecc..

Le fonti sopra elencate presentano un carattere di stagionalità in quanto tali attività si concentrano durante il periodo estivo, quando le due aree si popolano di turisti che frequentano le spiagge del litorale.

Dai dati sulla distribuzione della popolazione si nota come le aree con un'alta e media densità abitativa determinate dalla residenza stabile, pur essendo presenti un po' ovunque, sono particolarmente concentrate a Sabbiadoro Nord e Sud, fino alla darsena demaniale, a City nord e sud, a nord di Viale Centrale e a Pineta Nord (fonte: Relazione Tecnica - PCCA).

Come evidenziato al par. 4.4 della presente Relazione, il comune di Lignano è dotato del Piano di Classificazione Acustica (PCCA) che suddivide il territorio comunale in sei classi di zonizzazione acustica, differenziate per il periodo invernale ed estivo.

Il Comune di Lignano Sabbiadoro non presenta delle segnalazioni da parte della popolazione residente relative al rumore generato dalle attività produttive, ma è legato a diverse zone, per il rumore prodotto dalle attività terziarie legate all'intrattenimento della popolazione turistica. Il periodo coinvolto è quello estivo dove la popolazione chiede una maggiore attenzione nella regolamentazione delle attività di intrattenimento sia diurne che notturne, al fine di ottenere un giusto compromesso tra le ore di quiete e quelle dedicate allo svago. Le aree in questione che interessano le zone di Lignano Pineta e Riviera sono:

- Area tra Raggio dello Scirocco e Raggio dell'Ostro
- Area Piazza del Mare
- Area tra Viale delle Tende e via Lungomare Adriatico

Per due di queste aree (seconda e terza), i rilevamenti fonometrici effettuati a Lignano Pineta e Riviera (in fase di redazione del PCCA) in corrispondenza dei punti significativi individuati per le misure di rumore hanno evidenziato il rispetto dei limiti di zona.

sono stati eseguiti rilevamenti fonometrici che hanno evidenziato il rispetto dei limiti di zona. Ad ogni modo tutte le attività di intrattenimento e le manifestazioni temporanee e non sono tenute al rispetto delle Norme Tecniche di Attuazione del PCCA.

5.8 Sottoservizi

Il Consorzio per l'Acquedotto del Friuli Centrale - CAFC S.p.A. gestisce l'intero ciclo integrato dell'acqua, ossia acquedotto, reti ed impianti fognari e di depurazione per il comune di Lignano Sabbiadoro.

L'impianto di depurazione di Lignano scarica tramite le condotte a mare nelle acque costiere (Mare Adriatico) del bacino dei tributari della laguna di Marano-Grado e presenta problematiche funzionali e di resa correlate alla fluttuazione stagionale turistica.

Agglomerato	AE Agglomerato	Codice	Depuratore	AE (progetto)	Corpo idrico recettore
GRADO	39063.0	6031007801	Grado	80000	Mare Adriatico
LIGNANO SABBIADORO	180000.0	6030008301	Lignano Sabbiadoro	180000	Mare Adriatico
CERVIGNANO; Depuratore San Giorgio di Nogaro	237659.9	6030050601	Consorzio Laguna	698000	Mare Adriatico

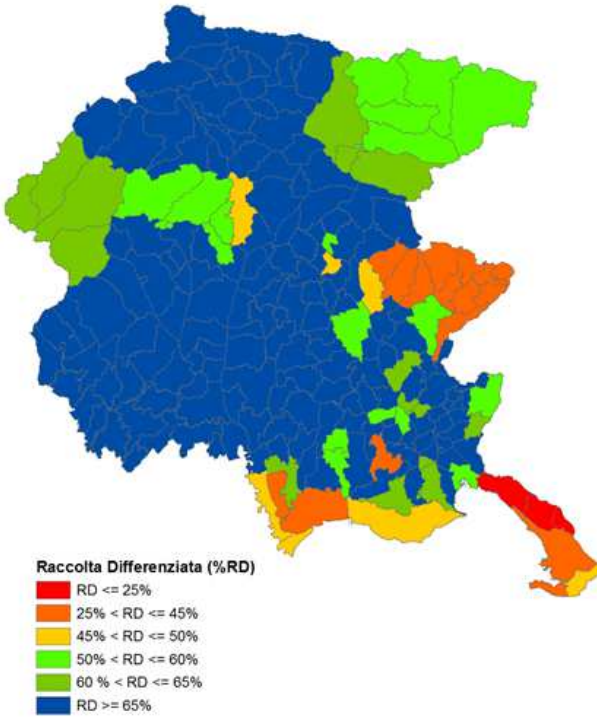
Elenco degli impianti di depurazione che scaricano tramite le condotte a mare nelle acque costiere del bacino dei tributari della laguna di Marano-Grado. Fonte: "Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali. Bacino dei tributari della laguna di Marano-Grado"

La rete a Pineta e Riviera è mista ed è in progetto un potenziamento della rete meteorica gestita dal Consorzio di Bonifica.

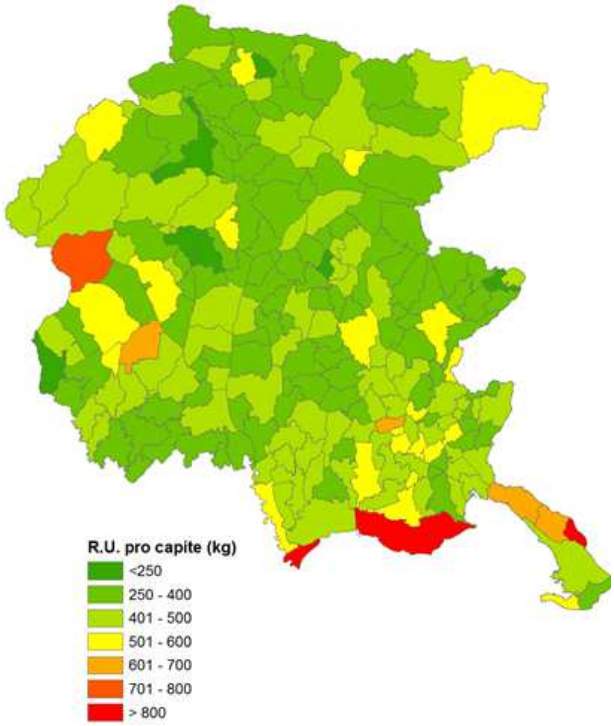
5.9 Rifiuti

Le attività di conferimento e la raccolta dei rifiuti urbani, dei rifiuti urbani pericolosi e dei rifiuti speciali assimilati agli urbani nel territorio del Comune di Lignano Sabbiadoro è esercitata direttamente dal Comune attraverso il Servizio di Nettezza Urbana oppure attraverso ditte specializzate ed autorizzate.

Come si evince dalle immagini riportate di seguito, il comune di Lignano nel 2013 ha raggiunto una percentuale di raccolta differenziata compresa tra il 45 – 50% che risulta bassa se confrontata con i valori regionali, ma comunque più alta di quella ottenuta dal comune limitrofo di Marano Lagunare e della Comunità Montana del Torre, Natisone e Collio ed in linea con il comune di Grado, seconda località turistica balneare della Regione. Risulta invece il comune con la più alta produzione di rifiuti procapite, in linea sempre con il comune di Grado.



Raccolta differenziata – FVG 2013, fonte ARPA FVG



Rifiuti urbani, kg procapite – FVG 2013, fonte ARPA FVG

Ad ogni modo il comune di Lignano ha avviato un progetto innovativo con cui si vuole sensibilizzare gli ospiti della località a effettuare una corretta raccolta differenziata e promuovere quindi un turismo sostenibile e responsabile.

6 EFFETTI SULL'AMBIENTE, LA SALUTE UMANA, IL PATRIMONIO CULTURALE

6.1 Premessa

Lo studio della pianificazione vigente, necessaria anche per l'implementazione del quadro ambientale di riferimento, ha avuto lo scopo di identificare le prescrizioni e i vincoli presenti sull'area di intervento e quindi provvedere alle eventuali azioni specifiche di adeguamento.

L'analisi del quadro ambientale esistente sulle componenti atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio, patrimonio storico e culturale, sistema insediativo, rumore, mobilità, rifiuti e sottoservizi ha avuto lo scopo di evidenziare la presenza di punti di forza e debolezza del territorio (emergenze e criticità) che, confrontati con le modifiche introdotte dalla Variante in esame rispetto al vigente PRGC, permetteranno il riconoscimento dei **possibili impatti** che l'attuazione della Variante può indurre sulle componenti ambientali e delle **opportunità** che la stessa può cogliere per migliorare la qualità ambientale degli ambiti.

6.2 Sintesi dei contenuti della Variante per l'identificazione degli impatti

Al fine di valutare i potenziali impatti, nonché le opportunità della Variante in esame, si è reso necessario mettere a confronto la norma "Zona B2 – di completamento, estensiva" del PRGC vigente che disciplina gli ambiti di Lignano Pineta e Riviera (art. 6 delle NTA del PRG vigente) con i contenuti delle norme B0/a e B0/b introdotti dalla Variante in esame.

MODALITA' DI INTERVENTO	PRGC VIGENTE	VARIANTE n. 48 AL PRGC	
	PINETA / RIVIERA	PINETA / RIVIERA	
	B2	B0/a	B0/b
Destinazioni d'uso	- alberghiera - artigianale di servizio alla residenza - commerciale al minuto, solo su fronte commerciale - direzionale; - opera di interesse collettivo residenziale - residenziale	- alberghiera - artigianale di servizio alla residenza - commerciale al minuto (max 400 mq Sv) e sala giochi, solo su fronte commerciale - direzionale; - opera di interesse collettivo residenziale - residenziale	- alberghiera; - artigianale di servizio alla residenza - commerciale al minuto, solo su fronte commerciale (max 250 mq Sv) - residenziale
Tipologie edilizie		- isolata - abbinata - a schiera - in linea - a blocco	- isolata - abbinata - a schiera - in linea
Altezza (H)	m 11,00, o pari a esistente + m 4,00	Pineta: m 11, o pari a esistente + m 4 Riviera: m 11, o pari a esistente	Pineta: m 11, o pari a esistente Riviera: m 11, o pari a esistente
Densità unità immobiliari residenziale (Dr)	- pari a esistente x volume esistente - 1 ogni 160 mc x volume ulteriore	- 1 ogni 300 mc, o pari a esistente x volume esistente - 1 ogni 300 mc x volume ulteriore e/o a destinazione esistente diversa da residenziale	- 1 ogni 300 mc, o pari a esistente x volume esistente - 1 ogni 300 mc x volume ulteriore e/o a destinazione esistente diversa da residenziale
Distanza dai confini (Dc)	m 5,00	m 5,00	m 5,00
Distanza tra fabbricati (Df)	min m 10,00	H del fabbricato più alto, con min m 10,00	H del fabbricato più alto, con min m 10,00
Distanza dalla strada (Ds)	- m 5,00 in genere - m 10,00 per le vie principali - m 20,00 per Viale Europa - allineamento interno lungo i fronti commerciali	- m 7,50 in genere - m 10,00 per le vie principali	- m 7,50 in genere
Indice di fabbricabilità (If)	mc/mq 0,50 mc/mq 2,00, per lotto alberghiero (Pineta)	mc/mq 0,50 mc/mq 2,00, per lotto alberghiero (Pineta)	mc/mq 0,50 mc/mq 2,00, per lotto alberghiero (Riviera)

Incrementi volumetrici	• per recupero con opere superanti la manutenzione ordinaria e straordinaria o per demolizione e ricostruzione comunque realizzata di edificio intero: 10% del volume esistente • per mantenimento o costituzione di destinazione d'uso alberghiera, tipologia albergo: 25% del volume esistente, + 15% del volume esistente per costituzione di spazi di uso comune della clientela e di servizi ed accessori • per produzione di acqua calda sanitaria attraverso l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili per un valore maggiore o uguale a quanto richiesto dalla normativa nazionale e regionale in materia maggiorato del 30 % e produzione di energia mediante installazione di pannelli fotovoltaici o altri strumenti di conversione delle energie rinnovabili (sistema micro eolico, geotermia ecc.) di potenza nominale pari a 300 Wp per ogni unità residenziale: 5 % del volume esistente	• 5% del volume esistente, per demolizione e ricostruzione comunque realizzata di edificio intero • 25% del volume esistente, + 15% del volume esistente per costituzione di spazi di uso comune della clientela e di servizi ed accessori, per mantenimento o costituzione di destinazione d'uso alberghiera; • 5% del volume esistente, per produzione di acqua calda sanitaria attraverso l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e produzione di energia mediante installazione di pannelli fotovoltaici o altri strumenti di conversione delle energie rinnovabili (sistema micro eolico, geotermia ecc.) per un valore maggiore o uguale a quanto richiesto dalla normativa nazionale e regionale in materia maggiorato del 20% • 5% del volume esistente, per i lotti adiacenti al verde connettivo e di arredo (5i) o al verde elementare (5l), previa cessione gratuita al Comune di 1 mq ogni 2 mc per il potenziamento delle aree verdi di connessione con il mare	• 5% del volume esistente, per demolizione e ricostruzione comunque realizzata di edificio intero, con mantenimento della tipologia prevalente nella sottozona di appartenenza; • 15% del volume esistente, + 10% del volume esistente per costituzione di spazi di uso comune della clientela e di servizi ed accessori, per mantenimento o costituzione di destinazione d'uso alberghiera. • 5% del volume esistente, per produzione di acqua calda sanitaria attraverso l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e produzione di energia mediante installazione di pannelli fotovoltaici o altri strumenti di conversione delle energie rinnovabili (sistema micro eolico, geotermia ecc.) per un valore maggiore o uguale a quanto richiesto dalla normativa nazionale e regionale in materia maggiorato del 20% • 5% del volume esistente, per i lotti adiacenti al verde connettivo e di arredo (5i) o al verde elementare (5l), previa cessione gratuita al Comune di 1 mq ogni 2 mc per il potenziamento delle aree verdi di connessione con il mare.
Superficie fondiaria min (Sf)			• a Pineta: mq 2.000, o pari a esistente, per gli interventi di nuova costruzione e di demolizione con ricostruzione • a Riviera: mq 1.500, o pari a esistente, per gli interventi di nuova costruzione e di demolizione con ricostruzione

Rapporto di copertura (Rc)	20%, incrementato di: • 20% x alberghi • 5% x altre destinazioni	20%, incrementato di: • 20% x alberghi • 5% x altre destinazioni	20%, incrementato di 5% x residenza
Superficie coperta max (Sc) negozi	mq 1.500	mq 1.500	mq 1.000
Superficie vendita max (Sv) negozi	mq 400	mq 400	mq 250
Superficie trasformabile max (St)	40%, o pari a esistente + 10%, + per piscina: • mq 150 in genere • mq 300 x albergo	40%, o pari a esistente + 10%	Pineta: 30%, o pari a esistente + 5% Riviera: 35%, o pari a esistente + 5%

6.3 Analisi dei potenziali impatti e delle potenzialità ed opportunità della Variante

L'individuazione dei potenziali impatti e delle opportunità associati alla Variante in esame è stata effettuata a partire dalla compilazione di una check – list dei potenziali impatti imputabili, sulla base delle esperienze maturate dal gruppo di valutazione, al settore della pianificazione territoriale, con riferimento sia alla fase di cantierizzazione che a quella di esercizio. Sulla base della check – list redatta, è stata quindi condotta una verifica al fine di individuare i potenziali impatti indotti dalla Variante n. 48 sulle seguenti componenti ambientali:

- Atmosfera;
- Ambiente idrico, suolo e sottosuolo;
- Paesaggio, patrimonio storico e culturale, sistema insediativo
- Flora, fauna e biodiversità
- Mobilità;
- Rumore;
- Rifiuti;
- Energia.

Per la trattazione degli aspetti relativi alla componente flora, fauna e biodiversità, si rimanda al par. 6.4 "Interferenze con il Sito Natura 2000", dove viene verificata l'incidenza della Variante sulla ZSC IT3320038 "Pineta di Lignano", ambito di valenza naturalistica ed ambientale prossimo all'area oggetto di Variante.

Atmosfera

Check – list dei potenziali impatti	**Verifica dei potenziali impatti associati alla Variante al PRGC n. 48**
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento delle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, associate alla fase di cantierizzazione?	La Variante in esame non prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione. Al fine di valorizzare le aree verdi di connessione con il mare, la Variante inoltre introduce un premio di cubatura del 5% per i lotti adiacenti al verde connettivo e di arredo (5i) o al verde elementare (5l), previa cessione gratuita al comune di 1 mq ogni 2 mc. Per quanto riguarda invece la destinazione d'uso alberghiera, la Variante conferma l'incremento volumetrico del PRGC vigente per la zona B0/a, mentre lo riduce per la zona B0/b, passando dal 40% (25% del volume esistente, + 15% del volume esistente per la costituzione degli spazi comuni) al 25% (15% + 10%). La modifica alla disciplina di Piano avrà quindi degli effetti positivi sulla componente in esame, in quanto *si ritiene che le emissioni di sostanze inquinanti imputabili alla fase di cantierizzazione (emissioni pulverulente imputabili alla movimentazione dei materiali, emissioni dai mezzi di cantiere) saranno ridotte come conseguenza della limitazione degli incrementi volumetrici rispetto al vigente PRGC.* *"Al fine del contenimento delle emissioni*

	pulverulente, in fase di cantiere dovranno essere adottate opportune misure (a titolo esemplificativo si citano le seguenti misure: delimitazione delle aree esterne del cantiere con adeguati sistemi di contenimento/barriera verticali delle polveri, bagnatura dei materiali movimentati particolarmente pulverulenti, lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita, ecc)".
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento delle emissioni in atmosfera imputabili al traffico veicolare?	La Variante in esame ammette la possibilità di ottenere una unità immobiliare ogni 300 mc per volume esistente in zona B0/a e in zona B0/b. Ciò significa che, a seguito della modifica alla disciplina di Piano, si potrà avere un incremento del traffico veicolare indotto dalle trasformazioni. Tuttavia, da una lettura del patrimonio edilizio esistente (tipologie edilizie prevalenti) nei comprensori di Pineta e Riviera emerge che il numero di abitazioni che hanno un volume uguale o maggiore di 600 mc è esiguo. Per quanto riguarda invece la potenzialità edificatoria, la Variante in esame non prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione. Tenuto conto dei contenuti della Variante in esame, si ritiene che l'incremento delle emissioni in atmosfera imputabile al traffico veicolare indotto dalle modifiche apportate dalla Variante stessa, rispetto alle trasformazioni ammesse dal PRGC vigente, sia non significativo.
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento delle emissioni derivanti dai processi di combustione necessari per il riscaldamento, condizionamento e raffrescamento degli edifici?	Tenuto conto complessivamente delle modifiche apportate al PRGC vigente dalla Variante n. 48, si ritiene che l'attuazione della stessa non comporti un incremento significativo dei consumi energetici, rispetto a quanto ammesso dal vigente PRGC. Da evidenziare inoltre che la Variante è in linea con le misure introdotte dal PRGC vigente per l'incentivazione all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, prevedendo per le zone B0/a e B0/b un incremento del *"5% del volume esistente, per produzione di acqua calda sanitaria attraverso l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e produzione di energia mediante installazione di pannelli fotovoltaici o altri strumenti di conversione delle energie rinnovabili (sistema micro eolico, geotermia ecc.) per un valore maggiore o uguale a quanto richiesto dalla normativa nazionale e regionale in materia maggiorato del 20%. Una relazione a firma di un tecnico abilitato ed un'autocertificazione dello stesso dovranno corredare i progetti degli impianti al fine di certificare il rispetto dei parametri".*

Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

La valutazione dei potenziali impatti sulle componenti acqua, suolo e sottosuolo è stata accorpata in quanto strettamente relazionate: a titolo esemplificativo, allo sversamento di inquinanti sul suolo può seguire la percolazione in profondità e l'interessamento delle eventuali falde idriche presenti. Le relazioni sussistono anche a livello quantitativo: ad un'impermeabilizzazione del suolo corrisponde un incremento delle portate nei corpi idrici ricettori.

Check – list dei potenziali impatti	**Verifica dei potenziali impatti associati alla Variante al PRGC n. 48**
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento degli impatti sulle componenti in esame imputabili alla fase di cantiere (quali, a titolo esemplificativo, la percolazione o il dilavamento liquidi di lavorazione e provenienti dai macchinari e delle acque provenienti dalle aree di cantiere)?	La Variante in esame non prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione. La modifica alle disciplina di Piano avrà quindi degli effetti positivi sulla componente in esame, in quanto si ritiene che gli impatti sulle componente ambiente idrico, suolo e sottosuolo associati alla fase di cantiere, siano ridotti di conseguenza. Va comunque evidenziato che per i mezzi di cantiere sono previste procedure di revisione e manutenzione che garantiscono di per sé l'efficienza dei mezzi stessi e l'assenza di particolari perdite o rilasci di materiali e liquidi.
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento del consumo di suolo e una modifica del regime idraulico dell'ambito di intervento collegato all'impermeabilizzazione del suolo?	La Variante in esame si pone come obiettivo il contenimento del consumo di suolo rispetto al PRGC vigente. In tal senso la Variante: • non prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione; • mantiene inalterata la superficie coperta (ovvero il Rapporto di Copertura) per la Zto B0/a rispetto al PRG vigente; • diminuisce del 20% la superficie coperta per destinazioni d'uso alberghiere nella Zto B0/b; • diminuisce la superficie trasformabile max del 10% nella Zto B0/b a Riviera e del 15% nella Zto B0/b a Pineta. Ad una diminuzione del consumo di suolo rispetto alle potenzialità del PRGC vigente, si associa un decremento delle aree impermeabilizzate, con indubbi vantaggi sul regime idraulico degli ambiti di Lignano Pineta e Riviera. Con riferimento al rischio idraulico, la Variante ha introdotto negli elaborati di zonizzazione la perimetrazione delle aree di pericolosità idraulica ed ha disciplinato all'art. 31 delle NTA *"Sicurezza geologica - idraulica"* l'utilizzo delle stesse. Per un approfondimento della tematica si rimanda alla specifica Relazione di Adeguamento del PRGC al PAI allegata alla Variante. Tenuto conto di quanto detto sopra, si ritiene che le modifiche introdotte dalla Variante alla

	disciplina di Piano avranno degli effetti positivi sulla componente in esame.
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento della produzione dei reflui e dei consumi idrici?	Tenuto conto dei contenuti della Variante, si ritiene che le modifiche introdotte dalla stessa non comportino un incremento significativo della produzione dei reflui e dei consumi idrici. Premesso ciò, si fa comunque presente che l'applicazione della normativa in materia di tutela delle acque, sia superficiali che sotterranee (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., Piano di Tutela delle Acque) garantisce una corretta gestione delle acque reflue domestiche e assimilabili. L'art. 6bis *"Norme comuni alla zona B0 di Pineta e Riviera"* delle NTA del PRGC stabilisce inoltre che: *"Il Permesso di Costruire in mancanza di opere di urbanizzazione (verde, parcheggi, reti tecnologiche) è condizionato all'impegno a realizzarle (con atto d'obbligo registrato e trascritto) e alla loro monetizzazione nei casi in cui la loro realizzazione risulti manifestamente impossibile".*

Paesaggio, patrimonio storico e culturale, sistema insediativo

Check – list dei potenziali impatti	**Verifica dei potenziali impatti associati alla Variante al PRGC n. 48**
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano l'introduzione di elementi estranei ed incongrui rispetto al sistema paesaggistico esistente?	L'oggetto della variante è l'individuazione di una nuova zona territoriale omogenea B0 di valore paesaggistico e urbano, riconoscibile nell'impianto dei due comprensori. Un impianto che essendo caratterizzato da un particolare valore storico, paesaggistico-ambientale ed urbanistico, non può non essere oggetto di attenzione da parte dell'amministrazione che intende promuovere una serie di misure che garantiscano la salvaguardia dell'impianto urbanistico, il mantenimento del verde e, in generale, la tutela del rapporto con le aree scoperte permeabili, elemento qualificante il disegno urbanistico dei due comprensori. Tali obiettivi sono peraltro richiamati nell'elaborato degli obiettivi, delle strategie e dei limiti di flessibilità del PRGC (cfr. art. 2bis), che introduce nelle strategie di piano la zona B0 di Pineta e Riviera come ambito di valenza paesaggistica. La Variante n. 48 riconosce le valenze e le peculiarità degli ambiti di cui si occupa: Pineta, con i suoi isolati alberati disposti a spirale e Riviera, con i suoi percorsi e cunei verdi che si innestano sul litorale. L'obiettivo della Variante è quindi di conservare l'impianto urbanistico dei due comparti, evitando di snaturare e perdere completamente quel disegno di città che è stato realizzato, a partire dagli anni Cinquanta, nei comparti D'Olivo e Piccinato. In questo contesto, la città di Lignano dovrà prefigurare gli strumenti per promuovere uno sviluppo sostenibile, in grado di rispettare alcuni criteri di pianificazione del territorio indirizzati al miglioramento della qualità della vita dei suoi cittadini e dei turisti e alla salvaguardia delle invarianti ambientali proprie dei comparti D'Olivo e Piccinato, la spirale e i cunei verdi. Si tratta di introdurre alcuni parametri per governare i processi di trasformazione, mantenendo l'impianto urbanistico originario e i caratteri fondativi dei centri: densità edilizia, rapporto di copertura, superficie urbanizzata, dotazione di verde, tipologie e destinazioni d'uso rappresentano alcuni indicatori di "governo" dei processi.

	Il principio generale della Variante n. 48 al PRGC è pertanto la definizione di azioni che permettano di valorizzare e preservare l'ambiente storico, culturale e paesaggistico dei nuclei urbani di Pineta e Riviera, promuovendone anche uno sviluppo edilizio e urbanistico in chiave di riqualificazione e miglioramento dello spazio edificato e soprattutto dello spazio pubblico (verde, percorsi pedonali e ciclabili). Gli interventi di trasformazione sono finalizzati al raggiungimento degli obiettivi specifici per sottozona riportati all'art. 2bis dell'Elaborato 12"Obiettivi, strategie, limiti di flessibilità": *ZONA B0/a "Città consolidata con elementi ordinatori e morfologie complesse:* • salvaguardare l'impianto urbanistico caratterizzato dalla prevalenza di morfologie complesse e/o di elementi ordinatori; • salvaguardare l'impianto morfologico del tessuto edificato, in termini di rapporto con il verde alberato, con il sistema degli spazi pubblici e con la viabilità; • incentivare il recupero e il rinnovamento del patrimonio edilizio; • valorizzare i fronti turistici, commerciali e terziari lungo i principali assi, promuovendo la messa in rete degli spazi pubblici e la continuità dei viali alberati; • mantenere e migliorare la dotazione di verde urbano lungo i principali assi, rivitalizzando il sistema delle relazioni tra i quartieri e il litorale. ZONA B0/b "Città giardino e caratterizzata da corridoi verdi": • salvaguardare l'impianto urbanistico caratterizzato dalla prevalenza di tipologie a villino immerse nel verde; • tutelare i rapporti tra edificato e vegetazione esistente, ricostruendo e potenziando la dotazione ecologica di verde urbano, contenendo il consumo di suolo; • incentivare gli interventi di rinnovamento del tessuto edilizio con mantenimento della struttura urbana e delle tipologie edilizie; • riqualificare gli spazi urbani garantendone la continuità. Costituisce un elemento di forza della Variante in esame il potenziamento delle aree verdi di connessione con il mare, subordinando la possibilità di incremento del 5% del volume esistente per i lotti adiacenti al verde connettivo e di arredo (5i) o al verde ornamentale (5l) alla cessione gratuita al Comune di 1 mq ogni 2 mc, superficie che verrà impiegata per l'appunto per la creazione di aree verdi.

Mobilità

Check – list dei potenziali impatti	**Verifica dei potenziali impatti associati alla Variante al PRGC n. 48**
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un rallentamento del traffico in fase di cantiere?	La Variante in esame non prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione, pertanto si assume che i potenziali impatti connessi alla fase di cantiere siano uguali o inferiori a quelle ipotizzabili per il PRGC vigente.
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC	La Variante in esame ammette la possibilità di ottenere una unità immobiliare ogni 300 mc per volume esistente in zona B0/a ed in zona B0/b. Ciò significa che, a seguito della modifica alla disciplina di Piano, si potrà

vigente comportano un incremento del traffico in fase di esercizio ?	avere un incremento del traffico veicolare indotto dalle trasformazioni. Tuttavia, da una lettura del patrimonio edilizio esistente (tipologie edilizie prevalenti) nei comprensori di Pineta e Riviera emerge che il numero di abitazioni che hanno un volume uguale o maggiore di 600 mc è esiguo. Per quanto riguarda invece la potenzialità edificatoria, la Variante in esame non prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione. Tenuto conto dei contenuti della Variante in esame, si ritiene che l'incremento del traffico veicolare imputabile alle modifiche apportate dalla Variante stessa, rispetto alle trasformazioni ammesse dal PRGC vigente, sia non significativo.

Rumore

Check – list dei potenziali impatti	**Verifica dei potenziali impatti associati alla Variante al PRGC n. 48**
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento delle emissioni rumorose in fase di cantiere?	La Variante in esame non prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione, pertanto si assume che i potenziali impatti connessi alla fase di cantiere siano uguali o inferiori a quelle ipotizzabili per il PRGC vigente.
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento delle emissioni rumorose determinate dal traffico veicolare indotto?	Tenuto conto dei contenuti della Variante in esame, si ritiene che l'incremento delle emissioni rumorose determinate dal traffico veicolare indotto dalle trasformazioni ammesse dalla Variante, rispetto a quanto già previsto dal PRGC vigente, sia non significativo.

Rifiuti

Check – list dei potenziali impatti	**Verifica dei potenziali impatti associati alla Variante al PRGC n. 48**
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento dei rifiuti prodotti in fase di cantiere?	La Variante in esame non prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione, pertanto si assume che i potenziali impatti connessi alla fase di cantiere siano uguali o inferiori a quelle ipotizzabili per il PRGC vigente. Si fa comunque presente che l'applicazione della normativa in materia (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) garantisce una corretta gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere.
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento della produzione di rifiuti in fase di esercizio?	Tenuto conto delle modifiche apportate al PRGC vigente dalla Variante in esame, si ritiene che l'incremento della produzione di rifiuti imputabile alle trasformazioni ammesse dalla Variante, rispetto a quanto già previsto dal PRGC vigente, sia non significativo.

Energia

Check – list dei potenziali impatti	Verifica dei potenziali impatti associati alla Variante al PRGC n. 48
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano un incremento del consumo energetico per il riscaldamento, condizionamento e raffrescamento degli edifici?	Tenuto conto delle modifiche apportate al PRGC vigente dalla Variante n. 48 si ritiene che l'attuazione della Variante non comporti un incremento significativo dei consumi energetici. Da evidenziare inoltre che la Variante è in linea con le misure introdotte dal PRGC vigente per l'incentivazione all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili, prevedendo per le zone B0/a e B0/b la un incremento del *"5% del volume esistente, per produzione di acqua calda sanitaria attraverso l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e produzione di energia mediante installazione di pannelli fotovoltaici o altri strumenti di conversione delle energie rinnovabili (sistema micro eolico, geotermia ecc.) per un valore maggiore o uguale a quanto richiesto dalla normativa nazionale e regionale in materia maggiorato del 20%. Una relazione a firma di un tecnico abilitato ed un'autocertificazione dello stesso dovranno corredare i progetti degli impianti al fine di certificare il rispetto dei parametri".*

6.4 Interferenze con il Sito Natura 2000

PREMESSA

Nel presente paragrafo verrà riportato, ai sensi dell'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. ed in riferimento all'art. 10 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. un quadro sintetico riferibile alla specifica incidenza del Piano sui Siti della Rete Natura 2000. In Regione Friuli Venezia Giulia la Valutazione di Incidenza è regolata, inoltre, dalla DGR n. 1323 dell'11 luglio 2014 *"Indirizzi applicativi in materia di Valutazione di Incidenza"* che sostituisce le precedenti DGR 2203/2007 e 2461/2007.

Come peraltro già evidenziato al par.5.5 della presente Relazione l'ambito oggetto di Variante è prossimo alla Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT3320038 "Pineta di Lignano", in quanto è separato dal Sito Natura 2000 dall'infrastruttura stradale "Corso dei Continenti". Più distante è invece la ZSC & ZPS IT3320037 "Laguna di Marano e Grado" che si colloca a circa 800 m dalle aree interessate dalla Variante n. 48. Si segnala inoltre che il Fiume Tagliamento è un'Area di Rilevante Interesse Ambientale (ARIA) individuata ai sensi della legge regionale n. 42 del 1996.

Di seguito si riporta una descrizione della ZSC IT33200238"Pineta di Lignano" che si trova, per l'appunto, in prossimità dell'ambito di Variante. Le informazioni sono riprese dal documento reperibile nel sito internet della Regione FVG *"Analisi e studi naturalistici, censimenti e attività propedeutiche al Piano di Gestione della ZSC IT3320038 Pineta di Lignano"*. Si evidenzia che il Sito Natura 2000 è stato designato ZSC dall'8 novembre 2013 e dal 25 aprile 2013 sono in vigore le misure di conservazione specifiche (MCS) con DGR n. 726 del 11.04.2013.

Inquadramento dell'ambito della Variante n. 48 al PRGC rispetto alla ZSC IT3320038

LA ZONA SPECIALE DI CONSERVAZIONE IT3320038 "PINETA DI LIGNANO"

Localizzazione, ruolo ed importanza del sito nell'ambito della Rete N2000

Il sito Pineta di Lignano interessa una porzione territoriale di 118 ha che delimita residui del sistema dunale del delta del Tagliamento nel lembo occidentale della più importante località turistica balneare regionale. Sono qui presenti buona parte delle pinete spontanee a pino nero dunali presenti nel territorio regionale e nella sua pur limitata estensione presenta ambienti boschivi xerici con sottobosco tipico della lecceta, ambienti prativi magri, arbusteti umidi e ambienti umidi d'acqua dolce a contatto con ambienti umidi d'acqua salmastra sui quali vegetano canneti alofili e lembi di vegetazioni tipiche di "barena". Il sito comprende un lembo delle acque della foce del Tagliamento.

L'importanza del sito all'interno della Rete natura 2000 è determinata dal fatto che comprende sistemi residuali dunali non interessati alle grandi bonifiche degli anni '50. In questo spazio limitato coesistono diversi ambienti legati ad antiche dinamiche dunali ora stabilizzate ed habitat che risentono tuttora della dinamica del fiume in ecologia mista tra acqua dolce e acqua salata. I boschi costituiscono relitti di pinete costiere a *Pinus nigra* e parti di antiche pinete di impianto a *Pinus pinea* e *P. brutia* lasciate a dinamica naturale con presenza di elementi di lecceta dunale. Le dune stabilizzate presentano diverse tipologie prative: dalle forme pioniere con specie annuali ad aspetti lacunosi con piccole camefite e tappeti di muschi acrocarpi, che si sviluppano sulle cosiddette "dune grigie", a formazioni erbacee a dominanza di *Poaceae* e *Cyperaceae* dove trovano la loro massima espressione le comunità a *Stipa veneta*, endemita locale tutelato dalla stessa direttiva Habitat. Sono altresì presenti elementi infradunali umidi. Nell'ambito di arbusteti umidi infradunali si trova una delle uniche stazioni regionali di *Salix rosmarinifolia.* La vetazione erbacea umida infradunale presenta habitat rari e di estremo valore naturalistico come le cenosi ad *Erianthus ravennae* e *Schoenus nigricans* o le comunità a *Cladium mariscus*. Questo sito è unico nella rete natura 2000 regionale in quanto tutela un insieme di

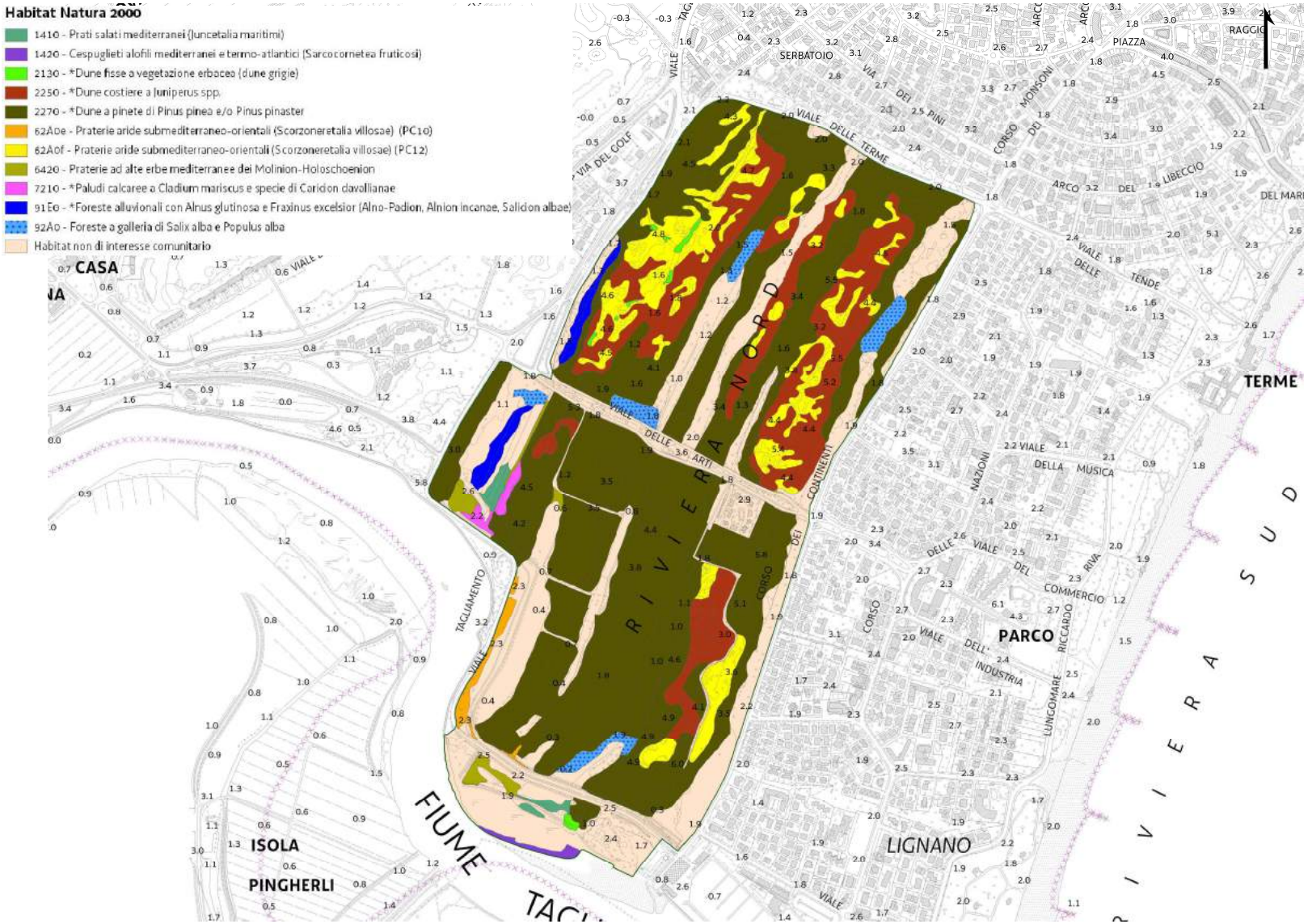
ecosistemi presenti solo in questa località friulana. Esso inoltre contribuisce assieme ad altri siti (come per esempio Greto del Tagliamento e Valle del medio Tagliamento) a tutelare importanti aspetti naturalistici che testimoniano la complessità idrogeologica e più in generale geografica del Fiume Tagliamento. Dal punto di vista faunistico invece riveste un significativo interesse per le popolazioni erpetologiche tra cui compaiono *Emys orbicularis*, localizzata nella porzione occidentale del sito, ed una popolazione naturalizzata di *Testudo hermanni*; importante dal punto di vista conservazionistico anche il locale nucleo di *Vipera aspis francisciredi*.

Gli habitat di interesse comunitario

In tabella vengono riportati gli habitat di interesse comunitario, di cui all'allegato I della Direttiva habitat, presenti nella ZSC in esame. Per ognuno di essi è indicato il numero di poligoni, la superficie occupata e la percentuale rispetto a tutto il sito.

Cod	Denom All. I Dir. 43/92	N° poligoni	Area Ha	% ZSC
0	Habitat non di interesse comunitario	7	29,97	25,49
1410	Prati salati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)	3	0,57	0,49
1420	Cespuglieti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)	1	0,29	0,25
2130	*Dune fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)	8	0,29	0,25
2250	*Dune costiere a *Juniperus spp.*	7	14,59	12,40
2270	*Dune a pinete di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*	11	57,28	48,71
6420	Praterie ad alte erbe mediterranee dei *Molinion-Holoschoenion*	4	0,93	0,79
7210	*Paludi calcaree a *Cladium mariscus* e specie di *Caricion davallianae*	2	0,42	0,36
62A0e	Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*) (PC10)	3	0,67	0,57
62A0f	Praterie aride submediterraneo-orientali (*Scorzoneretalia villosae*) (PC12)	23	9,45	8,04
91E0	*Foreste alluvionali con *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	2	1,22	1,04
92A0	Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*	5	1,91	1,62
Tot		76	117,11	100,00

Habitat Natura2000 presenti nella cartografia con superficie occupata. Fonte: Regione FVG *"Analisi e studi naturalistici, censimenti e attività propedeutiche al Piano di Gestione della ZSC IT3320038 Pineta di Lignano"*.



Carta degli Habitat Natura 2000. Fonte: Regione FVG

Specie faunistiche e flora di interesse comunitario

Il formulario standard riporta le seguenti specie faunistiche elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CE o nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE o che comunque sono oggetto di tutela ai sensi dell'art. 4 della Direttiva sopra citata.

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A|B|C|D	A|B|C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A087	Buteo buteo			p	1	1	p		G	D			
B	A027	Egretta alba			c				R	M	D			
B	A026	Egretta garzetta			c				C	M	D			
R	1220	Emys orbicularis			p				R	M	C	B	C	C
P	4096	Gladiolus palustris			p				R	M	C	B	A	A
B	A023	Nycticorax nycticorax			c				V	M	D			
B	A328	Parus ater			r				R		D			
A	1215	Rana latastei			p				R	M	C	B	C	C
P	1880	Stipa veneta			p				C		B	A	A	A
B	A304	Sylvia cantillans			c	5	5	i		G	D			
B	A305	Sylvia melanocephala			c	10	10	i		G	D			
R	1217	Testudo hermanni			p				R	G	D			
I	1014	Vertigo angustior			p				P	DD	D			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with

some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Formulario Standard Rete Natura 2000. Fonte. MATTM

VERIFICA DELL'INCIDENZA SUL SITO NATURA 2000

Le modifiche introdotte dalla Variante al PRGC n. 48 rispetto al PRGC vigente non sono suscettibili di generare pressioni su specie e habitat che possono quindi determinare impatti diretti ed indiretti riconducibili a quelli elencati al punto 3b) dell'Allegato B alla DGR 1323/2014.

La tabella riportata di seguito dà evidenza delle motivazioni che portano a valutare l'incidenza della Variante sul Sito Natura 2000 non significativa.

Check – list per l'individuazione dei potenziali impatti della Variante	**Verifica dell'incidenza della Variante al PRGC n. 48 sul Sito della Rete Natura 2000**
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano: • la riduzione di superficie di habitat naturale di interesse comunitario e habitat di specie? • il danneggiamento/degrado dell'habitat di interesse? • la frammentazione? • la diminuzione o scomparsa dei processi ecologici funzionali in seguito ad alterazioni delle componenti strutturali degli habitat?	Gli ambiti di Lignano Pineta e Riviera sono esterni al Sito Natura 2000 ZSC IT3320038 "Pineta di Lignano", pertanto non interferiscono con gli elementi chiave di questo (habitat naturali di interesse comunitario). I comprensori di Lignano Pineta e Riviera rientrano secondo il PRGC vigente in zona B2 - di completamento, estensiva e pertanto sono ammessi interventi di nuova edificazione e di incremento volumetrico nel rispetto degli indici riportati all'art. 6 delle NTA del vigente PRGC. Come evidenziato più volte, la Variante in esame ha riclassificato gli ambiti in Zto B0 e ha "rivisto" gli indici per sottozone urbanistiche tenendo conto delle peculiarità delle aree e della salvaguardia delle invarianti ambientali. La Variante in esame prevede di ridurre il consumo di suolo rispetto al PRGC vigente in quanto: • non prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione; • mantiene inalterata la superficie coperta (ovvero il Rapporto di Copertura) per la Zto B0/a rispetto al PRG vigente; • diminuisce del 20% la superficie coperta per destinazioni d'uso alberghiere nella Zto B0/b • diminuisce la superficie trasformabile max del 10% nella Zto B0/b a Riviera e del 15% nella Zto B0/b a Pineta. Al fine di valorizzare le aree verdi di connessione con il mare, la Variante inoltre introduce un premio di cubatura del 5% per i lotti adiacenti al verde connettivo e di arredo (5i) o al verde elementare (5l), previa cessione gratuita al comune di 1 mq ogni 2 mc. Inoltre, al fine di tutelare le aree e gli elementi di interesse naturalistico, l'art. 27, comma 2 prescrive che: *"In area avente dune e/o una pluralità di alberi di alto fusto non costituenti coltura agraria sistematica sono rispettati i criteri seguenti:* *a) mantenimento della morfologia naturale esistente del terreno non occupato o occupabile da edifici, se non per opere di preminente interesse pubblico;* *b) concentrazione di opere in aree determinate;* *c) contenimento maggiore possibile della rimozione di alberi esistenti, e, ove la rimozione sia necessaria, loro sostituzione con piantagione di altri di specie stessa o più pregiata, di alto fusto, di altezza all'impalcato minima di m 2,5, e circonferenza minima di cm 18".*

	Premesso ciò, si ritiene che le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente: • non comportano la riduzione di superficie di habitat naturale di interesse comunitario e habitat di specie • non comportano il danneggiamento/degrado dell'habitat di interesse • non comportano la frammentazione degli habitat • non comportano la diminuzione o scomparsa dei processi ecologici funzionali in seguito ad alterazioni delle componenti strutturali degli habitat.
Le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente comportano: • la riduzione del numero di soggetti o scomparsa di singole specie faunistiche? • la perturbazione alle specie faunistiche?	La Variante in esame si pone come obiettivo il contenimento del consumo di suolo, pertanto non si prevede, rispetto alle trasformazioni ammesse dal PRGC vigente, la sottrazione di habitat di specie. Premesso ciò, si ritiene che le modiche introdotte dalla Variante n. 48 rispetto al PRGC vigente: • non comportano la riduzione del numero di soggetti o scomparsa di singole specie faunistiche • non comportano la perturbazione alle specie faunistiche Si vuole inoltre sottolineare che gli ambiti di Lignano Pineta e Riviera si collocano all'interno del tessuto consolidato e quindi si ritiene che le aree in oggetto siano frequentate preferibilmente da specie avifaunistiche comuni e sinantropiche (che hanno cioè una certa confidenza con l'uomo) o comunque da specie dotate per lo più di ampia valenza ecologica o capacità di spostamento, caratteristiche che permettono un normale adattamento ad altri ambienti ospitali presenti nelle vicinanze.

Tenuto conto dei contenuti e delle modifiche introdotte dalla Variante rispetto al PRGC vigente, non risultano possibili effetti significativi negativi sulla ZSC IT3320038 "Pineta di Lignano".

6.5 Sintesi valutativa

Al fine di sintetizzare quanto emerso all'interno della valutazione è stata predisposta una matrice di impatto che ha tenuto conto delle modifiche introdotte dalla Variante in esame rispetto al PRGC vigente. Essa riporta in ascissa i principali aspetti sui quali è intervenuta la Variante con una specifica disciplina (cfr. NTA) e in ordinata le componenti ambientali che possono essere potenzialmente interessate dalle trasformazioni.

+	La Variante n. 48 al PRGC vigente introduce delle modifiche alla disciplina di Piano che hanno un impatto potenzialmente positivo sulla componente in esame
	La Variante n. 48 al PRGC vigente introduce delle modifiche alla disciplina di Piano che hanno un impatto potenzialmente non significativo sulla componente in esame
-	La Variante n. 48 al PRGC vigente introduce delle modifiche alla disciplina di Piano che hanno un impatto potenzialmente negativo sulla componente in esame
	Assenza di impatto rispetto al PRGC vigente

COMPONENTE AMBIENTALE	ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO, SUOLO E SOTTOSUOLO	PAESAGGIO, PATRIMONIO STORICO - CULTURALE, SISTEMA INSEDIATIVO	FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'	MOBILITA'	RUMORE	RIFIUTI	ENERGIA
Destinazioni d'uso			+					
Tipologie edilizie			+					
Altezza (H)								
Densità unità immobiliare residenziale (Dr)								
Distanza dai confini (Dc)								
Distanza tra fabbricati (Df)								
Distanza dalla strada (Ds)								
Indice di fabbricabilità (If)								
Incrementi volumetrici	+	+	+		+	+	+	+
Superficie fondiaria minima (Sf)			+					
Rapporto di copertura (Rc)		+	+					
Superficie coperta max (Sc) negozi								
Superficie vendita max (Sc) negozi								
Superficie trasformabile max (St)		+	+					

Matrice di impatto - Sintesi degli aspetti emersi all'interno della Valutazione

7 SINTESI DEGLI ELEMENTI SIGNIFICATIVI AI FINI DELLA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA'

Di seguito si riportano gli elementi significativi proposti dalla Variante n. 48 al PRGC di Lignano a partire dai punti elencati all'interno dell'allegato I del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

1.Caratteristiche della Variante al P.R.G.C. n. 48	
In quale misura la Variante stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse	La Variante costituisce il quadro di riferimento per le azioni di cui al capitolo 3 della presente Relazione.
In quale misura la Variante influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.	La presenta Variante disciplina gli ambiti di Lignano Pineta e Riviera, prevedendo le seguenti zone: • ZONA B0/a città consolidata con elementi ordinatori e morfologie complesse • ZONA B0/b città giardino e caratterizzata da corridoi verdi La stessa è una variante urbanistica che individua per ciascuna zona gli obiettivi, le destinazioni d'uso, i caratteri tipologici degli interventi e gli indici. Dall'analisi della strumentazione e pianificazione vigente effettuata al cap. 4 non emergono elementi di incoerenza con altri piani e programmi.
La pertinenza della Variante per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	La Variante riconosce le valenze ambientali e paesaggistiche degli ambiti di Pineta e Riviera e si pone come obiettivo generale di valorizzare e preservare l'ambiente storico, culturale e paesaggistico dei nuclei urbani e di salvaguardare le invarianti ambientali proprie dei comparti D'Olivo e Piccinato. L'apparato normativo della Variante è integrato con obiettivi e misure di tutela che indirizzano verso la sostenibilità energetica e la compatibilità degli interventi con l'ambiente e con il paesaggio.
Problemi ambientali pertinenti la Variante	L'ambito oggetto di variante non è interessato dalla presenza di problemi ambientali. Si evidenzia che i Piani di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico che interessano il territorio comunale (PAIR, PAI dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione) individuano all'interno del perimetro di Variante aree di pericolosità idraulica. Gli interventi in tali zone dovranno pertanto avvenire nel rispetto delle NTA del PAI e dell'art. 31 delle NTA della Variante. In prossimità della battigia e lungo il Tagliamento è presente il vincolo paesaggistico di cui all'art. 142, comma 1, lett. a) e c) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., mentre a nord del Corso dei Continenti è presente la ZSC IT3320038 "Pineta di Lignano".
Rilevanza del Piano per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani connessi alla protezione delle acque)	Pur essendo la variante in esame non in contrasto con la tutela e la salvaguardia dell'ambiente, si ricorda che essa non rappresenta uno strumento di attuazione diretta della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente.
2.Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate	
Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti	Nel presente studio sono stati analizzati la Variante n. 48 al PRGC, lo stato attuale della pianificazione vigente e dell'ambiente suddiviso per componenti ambientali con lo scopo di evidenziare la presenza di punti di forza e debolezza del territorio. Sulla base dell'analisi ambientale e delle tipologie di modifiche introdotte
Carattere cumulativo degli impatti	
Natura transfrontaliera degli	

<table>
<tr><td>impatti</td><td rowspan="3">dalla Variante rispetto al PRGC vigente, è stata condotta una verifica dei potenziali impatti a partire dall'individuazione di una check-list strutturata sulla base delle esperienze maturate dal gruppo di valutazione nel settore della pianificazione territoriale, con riferimento sia alla fase di cantierizzazione che a quella di esercizio.

Dall'analisi effettuata emerge che le modifiche apportate dalla Variante n. 48 al PRGC vigente, avranno degli effetti positivi sulle componenti ambientali in quanto la Variante:

• mantiene inalterata la superficie coperta (ovvero il Rapporto di Copertura) per la Zto B0/a rispetto al PRG vigente;
• diminuisce del 20% la superficie coperta per destinazioni d'uso alberghiere nella Zto B0/b
• diminuisce la superficie trasformabile max del 10% nella Zto B0/b a Riviera e del 15% nella Zto B0/b a Pineta.
• promuove una serie di misure che garantiscono la salvaguardia dell'impianto urbanistico, il mantenimento del verde e, in generale, la tutela del rapporto con le aree scoperte permeabili, elemento qualificante il disegno urbanistico dei due comprensori.

La Variante in esame non prevede un incremento dell’indice di fabbricabilità che rimane invariato rispetto al PRGC vigente (0,5 mc/mq) e riduce del 5% gli incrementi volumetrici per demolizione e ricostruzione.

Al fine di valorizzare le aree verdi di connessione con il mare, la Variante inoltre introduce un premio di cubatura del 5% per i lotti adiacenti al verde connettivo e di arredo (5i) o al verde elementare (5I), previa cessione gratuita al comune di 1 mq ogni 2 mc, superficie che verrà utilizzata per l'appunto per la creazione di aree verdi.

Per quanto riguarda invece la destinazione d'uso alberghiera, la Variante conferma l'incremento volumetrico del PRGC vigente per la zona B0/a, mentre lo riduce per la zona B0/b, passando dal 40% (25% del volume esistente, + 15% del volume esistente per la costituzione degli spazi comuni) al 25% (15% + 10%).

Con riferimento alla componente "energia" le misure introdotte dal PRGC vigente per l’incentivazione all’utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili sono in linea con quelle previste dal PRG vigente.

La possibilità (introdotta dalla Variante) di ottenere una unità immobiliare ogni 300 mc per volume esistente in zona B0/a ed in zona B0/b ha un impatto non significativo sulle componenti atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, mobilità, rumore, rifiuti ed energia in quanto, da una lettura del patrimonio edilizio esistente (tipologie edilizie prevalenti) nei comprensori di Pineta e Riviera, è emerso che il numero di abitazioni che hanno un volume uguale o maggiore di 600 mc è esiguo, pertanto la possibilità di applicazione della disciplina di Piano sarà limitata a situazioni circoscritte e contenute.</td></tr>
<tr><td>Rischi per la salute umane o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)</td></tr>
<tr><td>Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)</td></tr>
<tr><td>Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:

• delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
• del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo.</td><td rowspan="2">La Variante riconosce le valenze ambientali e paesaggistiche degli ambiti di Pineta e Riviera e si pone come obiettivo generale di valorizzare e preservare l'ambiente storico, culturale e paesaggistico dei nuclei urbani e di salvaguardare le invarianti ambientali proprie dei comparti D’Olivo e Piccinato.

L’apparato normativo della Variante è integrato con obiettivi e misure di tutela che indirizzano verso la compatibilità degli interventi con l’ambiente e con il paesaggio.

Tenuto conto dei contenuti e delle modifiche introdotte dalla Variante rispetto al PRGC vigente, non risultano possibili effetti significativi negativi sulla ZSC IT3320038 "Pineta di Lignano".</td></tr>
<tr><td>Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale</td></tr>
</table>