

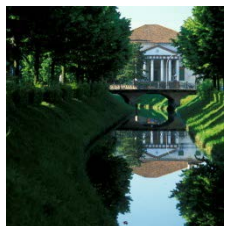


## Piano di Area Pianure e Valli Grandi Veronesi "VARIANTE N.1 – ALTO POLESINE"



rapporto ambientale preliminare

# Valutazione Ambientale Strategica del Piano di Area Pianure e Valli Grandi Veronesi "Variante n. 1 – Alto Polesine" redatta ai sensi della LR 11/2004



Giunta Regionale del Veneto  
Area Tutela e Sviluppo del Territorio

Direzione Pianificazione Territoriale

Unità Organativa Pianificazione  
Territoriale Strategica e Cartografia

Valutatore incaricato  
Arch. Giovanni Battista PISANI  
Studio AmbiTerr



Studio AmbiTerr  
45026 Lendinara (RO) - Via Sagedo Centro, 57  
Tel./Fax: 0425-601094  
e-mail: [arch.pisani@ambiterr.it](mailto:arch.pisani@ambiterr.it)

Luglio 2017

## INDICE

CAPITOLO 1: LE DISPOSIZIONI, I CONTENUTI, LE PROCEDURE .....	6
1.1. Introduzione .....	6
1.2. La Valutazione Ambientale Strategica .....	7
1.3. Verso lo sviluppo sostenibile.....	8
1.3.1. Buone pratiche .....	10
1.4. La Direttiva VAS.....	12
1.4.1. Recepimento della Direttiva VAS nella normativa statale .....	12
1.4.2. Il Codice dell'Ambiente (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152) .....	12
1.4.2.1. Il decreto legislativo 128/2010.....	13
1.4.2.2. Decreto Legge 91/2014, convertito in Legge 116/2014 .....	14
1.5. Gli indirizzi operativi della Regione .....	17
1.5.1. Le modifiche introdotte dal secondo correttivo al D.Lgs. 152/2006.....	20
1.5.1.1. La DGR n. 791 del 31 marzo 2009 .....	21
1.6. Il percorso della Valutazione Ambientale Strategica e riferimenti metodologici.....	23
1.6.1. Contenuti della VAS .....	24
1.6.1.1. Il Rapporto Ambientale Preliminare .....	24
1.6.1.2. Il Rapporto Ambientale.....	24
1.6.1.3. La Sintesi non Tecnica.....	25
1.6.1.4. La Dichiarazione di Sintesi.....	25
1.6.1.5. Misure adottate in merito al Monitoraggio .....	25
1.6.1.6. L'Informazione e la Consultazione .....	25
1.6.1.7. La consultazione .....	26
1.6.2. Il Rapporto Ambientale preliminare – Primo strumento per la valutazione.....	26
1.6.3. Indicazioni per la redazione del Rapporto Ambientale Preliminare .....	28
1.6.3.1. Introduzione .....	29
1.6.3.2. Descrizione preliminare dello stato dell'ambiente .....	29
1.6.3.3. Problematiche ambientali.....	29
1.6.3.4. Esame di coerenza ed obiettivi di sostenibilità.....	29
1.6.3.5. Soggetti interessati alle consultazioni .....	29
1.6.3.6. Cartografia .....	30
1.6.3.7. Riferimenti Metodologici.....	30
1.7. Valutazione di Incidenza e disposizioni previste dalla Direttiva Habitat e dal DPR 357/1997 ai fini della tutela e conservazione della biodiversità.....	32
1.7.1. Valutazione di Incidenza Ambientale e VAS .....	33
1.8. Ruolo degli indicatori nella VAS.....	33
1.8.1. Componenti ed Indicatori: una scelta ragionata .....	35
1.8.1.1. Struttura di un sistema di Indicatori e criteri di scelta.....	36
1.8.2. La progettazione del sistema di monitoraggio ambientale .....	38
1.8.2.1. La fase di analisi .....	38
1.8.2.2. La fase di diagnosi .....	39
1.8.2.3. La fase di terapia.....	39
1.8.3. Elementi essenziali per la progettazione del sistema di monitoraggio .....	40
1.8.4. Il monitoraggio nella filiera della programmazione e pianificazione .....	41
1.8.5. La definizione dei meccanismi di retroazione.....	42
1.8.6. Periodicità e strumenti di reporting .....	42
1.8.7. La definizione delle competenze e delle risorse per il monitoraggio .....	43
1.8.8. Accesso all'informazione legato alla cartografia e GIS .....	44
1.8.8.1. Strumenti di analisi del territorio.....	46
1.8.8.1.1. Sistema informativo ambientale .....	46
CAPITOLO 2 – CONTESTUALIZZAZIONE DEL TERRITORIO ED ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE .....	48
2.1. L'Ambito territoriale "Alto Polesine": Le aree di "transizione" ed "esterne" e i "sistemi urbani locali" .....	48
2.1.1. Le aree di "transizione" ed "esterne" e i "sistemi urbani locali" .....	48
2.1.2. Le "aree meridionali delle pianure veronese, vicentina e padovana" .....	48
2.1.3. Il Polesine .....	49
2.2. Inquadramento dell'area .....	50
2.3. Analisi ambientali .....	52
2.3.1. Qualità dell'aria.....	52
2.3.2. Clima .....	71

2.3.3. Biosfera .....	73
2.3.4. Agenti fisici .....	84
2.3.5. Rischi antropogenici .....	85
2.3.6. Sistema idrografico .....	87
2.3.7. Qualità delle acque .....	87
2.4. Analisi delle criticità .....	92
2.4.1. SubArea 1: Bergantino, Castelnuovo Bariano, Castelmassa, Melara, Ficarolo, Calto, Ceneselli, Salara .....	92
2.4.2. SubArea 2: Stienta, Gaiba, Fiesso Umbertino, Occhiobello, Canaro, Polesella .....	95
2.4.3. SubArea 3: Giacciano con Baruchella, Trecenta, Badia Polesine .....	99
2.4.4. SubArea 4: Castelguglielmo, Bagnolo di Po, Canda, San Bellino .....	103
2.4.5. SubArea 5: Lendinara, Lusia, Villanova del Ghebbo, Fratta Polesine .....	107
2.4.6. SubArea 6: Pincara, Frassinelle Polesine, Arquà Polesine, Villamarzana, Costa di Rovigo .....	111
2.5. Considerazioni dal punto di vista economico e sociale .....	115
CAPITOLO 3 – IL DOCUMENTO PRELIMINARE DEL PIANO .....	120
3.1. Premessa .....	120
3.2. Il Piano di Area Pianure e Valli grandi Veronesi - Variante n. 1 "Alto Polesine" .....	121
3.2.1. Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFER) 2016/2018 .....	121
3.2.1.1. Assetto del Territorio .....	121
3.2.1.2. Urbanistica e Assetto del Territorio .....	122
3.2.1.3. Obiettivi .....	122
3.2.1.3.1. Migliorare gli Strumenti per la conoscenza e il Governo del Territorio, Valorizzare e Riquilibrare il Sistema Paesaggistico Ambientale .....	122
3.2.1.3.2. Sviluppare gli Indirizzi del PTRC per la Sostenibilità delle Trasformazioni Territoriali, attraverso la Pianificazione Paesaggistica e Strategica .....	123
3.2.1.4. Sviluppo Sostenibile e Tutela del Territorio e dell'ambiente .....	124
3.2.1.5. Difesa del Suolo .....	124
3.2.2. Inquadramento territoriale generale: le politiche di convergenza .....	125
3.2.3. Lo scenario territoriale dell'area dell'Alto Polesine .....	127
3.2.4. Partecipazione e concertazione: manifestazione d'interesse delle amministrazioni locali .....	129
3.2.4.1. L'identificazione degli ambiti di interesse .....	130
3.2.4.2. I tavoli tematici .....	132
3.3. Gli obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine" .....	133
3.3.1. Gli assi strategici del Piano .....	133
3.3.1.1. Configurazione di scenari .....	135
3.3.1.2. Organizzazione per progetti .....	136
3.3.1.3. Linee delle Politiche di sviluppo sostenibile .....	138
3.3.2. Gli Obiettivi del Piano .....	140
3.3.2.1. Il piano come strumento di Governance - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio .....	140
3.3.2.2. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei .....	141
3.3.2.3. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale .....	143
3.3.2.4. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole .....	144
3.3.2.5. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche .....	146
3.3.2.6. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua .....	146
3.3.2.7. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico morfologica territoriale .....	148
3.3.2.8. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali .....	148
CAPITOLO 4: RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI: ANALISI DI COERENZA .....	149
4.1. Programma Regionale di Sviluppo (2007) .....	150
4.2. Strategia nazionale per la biodiversità (2010) .....	151
4.3. Piano di Gestione Bacino Idrografico del Fiume Po (Aggiornamento anno 2015) .....	152
4.4. Piano Gestione del Bacino Idrografico delle Alpi Orientali (Aggiornamento 2015/2021) .....	155
4.5. Piano Energetico Regionale - Fonti Rinnovabili, Risparmio Energetico ed Efficienza Energetica .....	158
4.6. Programma Operativo Regionale del Veneto - Parte FESR 2014-2020 .....	164
4.7. Programma Sviluppo Rurale 2014/2020 .....	166
4.8. PRTRA - Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera .....	169
4.9. Piano di Tutela delle Acque (2008) .....	172
CAPITOLO 5 - OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE .....	175
CAPITOLO 6 - TEMI AMBIENTALI SU CUI IL PIANO POTREBBE AVERE EFFETTI .....	181
6.1. Temi Ambientali .....	182
6.2. Tendenza dell'evoluzione del contesto ambientale in assenza del Piano .....	186
CAPITOLO 7 - VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO .....	190

7.1. La Valutazione di Incidenza e la VAS .....	190
7.2. Approccio metodologico.....	192
CAPITOLO 8 - METODOLOGIA DI IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO.....	195
8.1. Approccio metodologico.....	195
CAPITOLO 9 - PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....	199
CAPITOLO 10 – AUTORITÀ AMBIENTALI DA CONSULTARE – PROPOSTA .....	202
WEBGRAFIA.....	204

## **CAPITOLO 1: LE DISPOSIZIONI, I CONTENUTI, LE PROCEDURE**

L'art. 3-ter del Codice dell'Ambiente fissa il *"Principio dell'azione ambientale: La tutela dell'ambiente e degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti gli enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private, mediante una adeguata azione che sia informata ai principi della precauzione, dell'azione preventiva, della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all'ambiente, nonché al principio «chi inquina paga» che, ai sensi dell'articolo 174, comma 2, del Trattato delle unioni europee, regolano la politica della comunità in materia ambientale."*

Il successivo art. 3-quater fissa il *"Principio dello sviluppo sostenibile"*:

*"Ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del presente codice deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future.*

*Anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità gli interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione.*

*Data la complessità delle relazioni e delle interferenze tra natura e attività umane, il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro.*

*La risoluzione delle questioni che involgono aspetti ambientali deve essere cercata e trovata nella prospettiva di garanzia dello sviluppo sostenibile, in modo da salvaguardare il corretto funzionamento e l'evoluzione degli ecosistemi naturali dalle modificazioni negative che possono essere prodotte dalle attività umane."*

### **1.1. Introduzione**

La cosa più difficile per chi si occupa di VAS (Valutazione Ambientale Strategica) è definirne il profilo che riesca a catturare un ampio consenso. Esistono vari modi di interpretare questa procedura. C'è chi la considera alla stregua della valutazione di impatto applicata però al contesto delle politiche, c'è chi la intende come un utile strumento per favorire l'integrazione della variabile economica nel sistema ambientale, c'è infine chi la vede come uno strumento di costruzione di politiche di sviluppo ecocompatibili o addirittura sostenibili.

Questa diversità di approcci e vedute è dovuta a molteplici fattori:

- la VAS nasce da una suggestione che si potrebbe definire "storica" per cui durante la sua lunga esistenza, passata prevalentemente nella manualistica ambientale più che nei contesti applicativi, ha attraversato varie stagioni della cultura ambientalista (l'ultima quella dello sviluppo sostenibile) alle quali si è (o è stata) necessariamente adattata;
- la VAS polarizza operatori e figure sociali dai sistemi di valore molto diversi, a volte contrapposti, che attraverso i processi politici restituiscono rappresentazioni della stessa procedura in qualche modo piegate alle esigenze del confronto politico e sociale;
- la VAS è una procedura di complessità pari ad uno strumento urbanistico o territoriale, non avendo però, rispetto a questi ultimi, lo stesso spessore curricolare, cioè la stessa storia applicativa. E' evidente perciò che può essere modellata in vario modo secondo le sensibilità e le preferenze del valutatore e quindi assumere forme diverse rispetto ai soggetti e ai contesti;
- infine, la VAS è costantemente sottoposta a una pressione indiretta, riflessa dallo sviluppo dei modelli di conoscenza e analisi, e quindi dalla loro penetrazione nell'intricato labirinto della valutazione. In questi modelli sono spesso contenute le previsioni delle dinamiche ambientali, e di conseguenza, anche le implicazioni che queste possono avere sulle scelte di interesse pubblico.

Rimane invece alquanto incerto l'altro obiettivo che comunemente viene attribuito alla valutazione strategica: **lo sviluppo sostenibile**. Per quanto questo obiettivo sia stato inserito, seppure in modo marginale, nella Direttiva europea (art. 1) rimane negli operatori del settore chiara l'impressione che la valutazione degli effetti sull'ambiente rappresenti un parziale contributo ai processi di induzione e diffusione di modi di vita sostenibili. Per rendere la VAS efficace sotto il profilo della sostenibilità è probabilmente necessario integrare la procedura normalmente utilizzata con strumenti aggiuntivi.

## 1.2. La Valutazione Ambientale Strategica

La Valutazione Ambientale Strategica rappresenta uno strumento per l'integrazione delle considerazioni ambientali nella pianificazione e programmazione, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, incrementando la razionalità delle decisioni e favorendo iter partecipativi trasparenti. Si tratta di un processo sistematico, teso a individuare, descrivere e valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni proposte, in modo che gli interessi ambientali vengano opportunamente esaminati, alla pari degli interessi economici e sociali, fin dalle prime fasi del processo decisionale. I piani e programmi soggetti a VAS sono quelli riferiti alla gestione ambientale, territoriale e settoriale e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale, oppure per i quali si ritiene necessaria la valutazione di incidenza, in considerazione dei possibili effetti sui siti della rete Natura 2000.

La procedura di VAS consente di integrare la variabile ambientale nelle scelte programmatiche sin dal momento della definizione dello scenario di base, delle alternative percorribili e dei criteri di valutazione. Viene, inoltre, attivata la partecipazione dei soggetti, pubblici e privati alla formazione del piano o programma, in un'ottica di trasparenza e confronto. La VAS costituisce parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione del piano o programma, rendendo particolarmente significativa la partecipazione, in quanto i soggetti interessati hanno la concreta possibilità di incidere sulle scelte del piano o programma in fase di redazione. La VAS richiede una considerazione complessiva dell'ambiente e degli effetti che il piano o programma può avere sulle diverse componenti ambientali e analizza, altresì, la coerenza con la strategia. La VAS considera, inoltre, la coerenza del piano o programma con le strategie, le politiche e gli altri strumenti di pianificazione e programmazione pertinenti ai temi ambientali nonché ai contenuti del piano e programma. La verifica di coerenza analizza, infatti, il rapporto tra il piano o programma oggetto di valutazione e la normativa, i documenti di orientamento, e la pianificazione/programmazione esistente, mettendone a confronto gli obiettivi strategici.

### 1.3. Verso lo sviluppo sostenibile

Il concetto di sviluppo sostenibile<sup>1</sup> (SS) si è imposto in quest'ambito negli anni più recenti. Nelle prime definizioni di VAS l'accento veniva posto, più che sullo SS, sulla necessità di garantire una adeguata integrazione della variabile ambientale nelle decisioni strategiche inerenti allo sviluppo. In seguito si è aggiunto all'esigenza di assicurare una appropriata *"protezione dell'ambiente"* la condizione che questa debba essere, secondo Woodrow W. Clark, economista e Premio Nobel per la Pace 2007, *"conforme al principio di sostenibilità"* e che bisogna considerare la sostenibilità ambientale *"come un bene in sé, come un diritto"*. Lo slittamento progressivo dell'attenzione dall'ambiente alla sostenibilità intesa in tutta l'ampiezza del termine è dovuto principalmente all'ampliamento dell'ambito di azione della VAS (scoping) proprio perchè è apparso sempre più chiaro che la protezione dell'ambiente appartiene solo ad un sottoinsieme degli obiettivi di sostenibilità. Il danno ambientale non genera condizioni di rischio distribuite uniformemente sulla scala della stratificazione sociale considerato il fatto che la popolazione più indigente viene esposta ad un rischio maggiore che può essere a sua volta causa di ulteriori impatti sull'ambiente (*Lucas, Simpson, 2000*), così come lo stesso danno può avere effetti differenziati nel tempo ed infine nello spazio. Relazioni sociali, interregionali e spaziali vengono così a costituire i termini di riferimento fondamentali per chi si occupa di rendere operativo il concetto di sostenibilità. Lo spostamento dell'attenzione dall'ambiente alla società costituisce quindi il presupposto perché nel processo valutativo venga considerata oltre che l'integrità ambientale in sé, sia il benessere sociale che da questa deriva, che i comportamenti che a questa si devono ispirare (*Therivel, 2006*).

---

<sup>1</sup>Il Rapporto conclusivo della Conferenza mondiale sull'ambiente del 1987 afferma che lo sviluppo è sostenibile se è in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere analoghe possibilità per le generazioni future.



Se condivisa, è, ancora oggi, la definizione che alla fine degli anni '80 il rapporto Brundtland ha dato di sviluppo sostenibile. In continua evoluzione è, invece, il tema di come concretizzarlo ai fini della realizzazione di società sostenibili. Lo sviluppo sostenibile, infatti, non è riconducibile solo ad una dimensione di difesa e di attenzione all'ambiente, ma presuppone di integrare, in una visione unitaria, una diversa qualità economica, ecologica, sociale e di individuare nuove forme e modalità di utilizzazione delle risorse in chiave sostenibile. Lo sviluppo sostenibile, in questa sua accezione, sembra così superare la contrapposizione, a dir poco datata, tra tutela delle risorse e sviluppo economico e giocare un ruolo di primo piano nelle interazioni tra economia, ambiente, etica, sviluppo e innovazione. Il concetto di *"obiettivo di sostenibilità"* è diventato nelle esperienze più recenti di VAS il cuore di ogni procedura valutativa. L'integrazione della componente ambientale nelle politiche di sviluppo non viene più misurata in termini di impatto sull'ambiente quanto di scostamento tra gli effetti delle azioni proposte e quanto viene definito come obiettivo di sostenibilità. E' evidente che il metodo attraverso il quale si arriva a definire questi obiettivi, nonché gli esiti prodotti dal confronto con le azioni, diventano essenziali ai fini della costruzione di una strategia economica integrata all'ambiente. Appare ancora da definire compiutamente il rapporto tra VAS e SS: *"Il problema di definire cos'è lo SS e soprattutto, come valutare se un'azione è sostenibile oppure no, è ancora oggetto di discussione. Il concetto di SS è diventato una rilevante priorità della politiche di sviluppo nello stesso tempo in cui la VAS veniva evolvendosi, di conseguenza la cognizione dei problemi di sostenibilità nella VAS può risultare ancora posticcia e a volte incoerente."* (Therivel, 2006).

Come si può ben comprendere, i motivi di questa *"difficoltà di incontro"* tra VAS e SS sono di varia natura: in primo luogo la messa a fuoco in termini operativi del concetto di sostenibilità che varia a seconda dell'approccio assunto dal soggetto programmatore. Tale concetto può variare lungo una gamma di posizioni comprese tra due estremi: dove nel primo si dà piena fiducia alla capacità del mercato, e quindi dello sviluppo economico, di invertire nel prossimo futuro le attuali tendenze all'erosione del "capitale naturale", mentre nel secondo tale fiducia viene a mancare e viene reclamato l'intervento limitativo del decisore pubblico volto, da un lato, ad impedire ulteriore degrado e, dall'altro, ad incentivare lo sviluppo e la diffusione di tecnologie e stili di vita appropriati anche attraverso un forte impatto sulle strutture di mercato esistenti. In secondo luogo sembra che la stessa procedura di valutazione non sia congegnata in modo tale da affrontare adeguatamente il problema della sostenibilità. Il concetto di sostenibilità riguarda il movimento complessivo di un determinato sistema economico-sociale-ambientale, ovvero la valutazione della misura in cui questo riesca a procedere verso uno stato in cui riproduzione e consumo delle risorse naturali si bilancino. La VAS per sua natura riguarda un atto specifico della mano pubblica ovvero un piano, un programma o ancora (e nel migliore dei casi) una politica. Di conseguenza, per mezzo della VAS uno può valutare, sempre che i contenuti del piano o programma lo consentano, se un determinato atto della pubblica amministrazione contribuisca o meno a far evolvere il sistema intero nella giusta direzione.

Difficilmente riesce a definire sia l'entità di questo contributo o a descrivere analiticamente l'evoluzione del contesto (sistema economico-sociale-ambientale) in cui lo stesso contributo viene collocato. Per esplicitare meglio questo concetto si pensi solo ai numerosi piani nel settore dei trasporti che pur migliorando un determinato settore della mobilità urbana, ad esempio trasporto pubblico su rotaia (i tram urbani e metropolitani) e quindi trasporto pulito, non sono riusciti a rendere sostenibile il sistema della mobilità nel suo insieme per quanto *sia ragionevole ipotizzare che vi possa esser stato o un qualche miglioramento o semplicemente un rallentamento dei processi non sostenibili*. E' evidente che su una tale affermazione ipotetica, spesso l'unica in grado di legare il particolare (la VAS) al generale (SS) è ben difficile esprimere un giudizio e quindi una valutazione.

A questo punto dovrebbe essere sufficientemente chiaro che il rapporto tra VAS e SS è ancora tutto da costruire. Nel dibattito disciplinare vengono indicate due strade:

- la prima consiste nell'affiancare al principale nucleo analitico della VAS che si identifica con la matrice degli effetti, tecniche in grado di restituire anche una rappresentazione della sostenibilità del contesto in cui la VAS si svolge.
- la seconda tenta di integrare la valutazione svolta con la VAS con una procedura per molti aspetti innovativa ed indipendente rispetto alla prima, conosciuta sotto il nome di Valutazione di Sostenibilità. Questo tipo di valutazione parte dal presupposto *che "la minimizzazione degli effetti non sia sufficiente ma che siano necessari passi diretti ad incoraggiare una maggiore sostenibilità nelle comunità e negli ecosistemi"* (Gibson, 2006).

### 1.3.1. Buone pratiche

La VAS nasce, quindi, dall'esigenza di rendere più efficace la valutazione dei progetti e sotto questo profilo eredita dalla VIA alcuni elementi caratterizzanti, quale la verifica degli impatti nonché la scansione procedurale (Partitario, 2002). E' evidente, però, che dalla valutazione degli impatti dei progetti sull'ambiente all'analisi degli effetti prodotti sullo stesso da politiche, piani e programmi il passo è alquanto lungo. A rendere ancora più lontano il divario tra le due metodiche valutative sta il fatto che in alcuni casi (vedi ad esempio gli atti di programmazione) è addirittura impossibile, o comunque estremamente aleatorio, procedere nella valutazione degli effetti in quanto a livello macro questi tendono a diventare molto più incerti o imprevedibili di quanto non lo siano a livello micro.

Ma anche se così non fosse, è sempre bene ricordare che la VAS per essere veramente tale deve produrre un risultato di carattere strategico (il cosiddetto *"valore aggiunto"* della VAS), un contributo specifico al processo di decisione strategica che possa essere, quindi, identificato.

Concludendo, le fasi che caratterizzano il processo di Valutazione Ambientale Strategica di piani/programmi possono essere raggruppate in tre periodi della valutazione dove:

- nel primo vengono raggruppate le tre fasi di *inizializzazione* del VAS ovvero la definizione degli obiettivi, lo *scooping* e la descrizione dello stato di fatto;
- nel secondo, che si potrebbe definire di *valutazione* vera e propria, si uniscono le tre fasi successive legate significativamente tra di loro. Queste fasi sono: rapporti con altre strategie, opzioni alternative e previsione e valutazione degli effetti;
- l'ultimo periodo, che per brevità può essere definito di *validazione*, raccoglie invece operazioni che possono essere in parte anche disgiunte: compensazione, il monitoraggio finale degli effetti delle scelte strategiche e la consultazione, ovvero l'impatto della VAS sul processo decisionale.

La VAS, quindi, rappresenta un processo sistematico di valutazione delle conseguenze sull'ambiente delle azioni proposte all'interno dei piani o programmi, per garantire che tali conseguenze siano misurate e affrontate in modo adeguato sin dalle prime fasi del processo decisionale e vengano messe sullo stesso piano di importanza delle considerazioni di ordine economico e sociale.

La VAS costituisce, quindi, per il piano/programma, elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio. Gli elementi innovativi introdotti con la VAS e che influenzano sostanzialmente il modo di pianificare si possono ricondurre ai seguenti:

- il criterio ampio di partecipazione tutela gli interessi legittimi e trasparenza del processo decisionale, che si attua attraverso il coinvolgimento e la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico che in qualche modo risulta interessato dall'iter decisionale. I soggetti competenti in materia ambientale sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani e programmi. Questo processo di partecipazione crea i presupposti per il consenso da parte dei soggetti interessati e del pubblico sugli interventi da attuare sul territorio.
- l'individuazione e la valutazione delle ragionevoli alternative del piano/programma con lo scopo, tra l'altro, di fornire trasparenza al percorso decisionale che porta all'adozione delle misure da intraprendere.

La valutazione delle alternative si avvale della costruzione degli scenari previsionali di intervento riguardanti l'evoluzione dello stato dell'ambiente conseguente l'attuazione delle diverse alternative e del confronto con lo scenario di riferimento (evoluzione probabile senza l'attuazione del piano).

Il monitoraggio che assicura il controllo sugli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani, programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi impreveduti derivanti dall'attuazione del piano o programma e adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità Procedente in collaborazione con l'Autorità Competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (D.Lgs. 152/2006).

#### **1.4. La Direttiva VAS**

La Valutazione Ambientale Strategica è introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 ed abbraccia una pluralità di piani e programmi ascrivibili anche a materie che in Italia, per l'art. 117 della Costituzione, sono attribuite alla potestà legislativa concorrente di Stato e Regioni, o alla legislazione esclusiva regionale (agricoltura, foreste, pesca, turismo, industria).

Ai sensi della Direttiva 2001/42/CE devono essere sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica:

- i Piani e Programmi, e loro varianti, che sono elaborati in determinati settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti sottoposti a VIA ai sensi della vigente normativa in materia (art. 3, c.2, lett. a);
- i Piani e Programmi, e loro varianti, per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti di importanza comunitaria (SIC) o sulle zone di protezione speciale (ZPS), si ritiene necessaria una Valutazione di Incidenza Ambientale ai sensi della direttiva 92/43/CE (art. 3, c.2, lett. b).

Per i Piani e i Programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale ovvero per le modifiche minori dei medesimi, la Valutazione Ambientale Strategica è necessaria solo se gli Stati membri determinano che possano avere effetti significativi sull'ambiente. La direttiva prevede che i Piani e Programmi siano sottoposti a VAS nel caso in cui il primo atto preparatorio formale sia successivo alla data del 21 luglio 2004, data entro cui la Direttiva 2001/42/CE doveva essere recepita dagli Stati membri.

##### **1.4.1. Recepimento della Direttiva VAS nella normativa statale**

Con D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 (meglio conosciuto come *Codice dell'Ambiente*) la Direttiva VAS è stata recepita dallo Stato italiano e la cui entrata in vigore era stata prevista dopo 120 giorni dalla pubblicazione sulla GU. Tale termine è stato prorogato al 31 gennaio 2007 dall'art. 1 septies del Decreto Legge 173/2006, introdotto in sede di conversione in Legge 12 Luglio 2006, n. 228; successivamente è stato ulteriormente prorogato al 31 luglio 2007, per effetto dell'art. 5 del D.L. 28 dicembre 2006 n. 300 - cd. "*Decreto mille proroghe*", convertito in Legge 17/2007.

##### **1.4.2. Il Codice dell'Ambiente (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152)**

Il vigente D.Lgs.152/2006 ha operato un generale riordino della normativa: esso ha infatti uniformato e razionalizzato la normativa per le valutazioni ambientali (valutazione d'impatto ambientale, valutazione ambientale strategica e autorizzazione integrata ambientale), le norme sulla difesa del suolo e per la tutela delle acque dall'inquinamento e per la gestione delle risorse idriche, quelle in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati, la normativa sulla riduzione dell'inquinamento atmosferico e quella in materia di tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente.

#### **1.4.2.1. Il decreto legislativo 128/2010**

Il D.Lgs. 128/2010 ha apportato correzioni e integrazioni alle Parti Prima (Disposizioni comuni e principi generali), Seconda (Procedure per la valutazione ambientale strategica - VAS, per la valutazione d'impatto ambientale - VIA e per l'autorizzazione ambientale integrata - IPPC) e Quinta (Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera) del decreto legislativo n. 152 del 2006. All'interno della parte seconda del Codice ambientale è stata trasposta la disciplina in materia di autorizzazione ambientale integrata (AIA) e sono state apportate alcune modifiche alla disciplina della valutazione ambientale strategica (VAS) e della valutazione dell'impatto ambientale (VIA). È stato previsto il ricorso obbligatorio alla strumentazione informatica per la trasmissione della documentazione oggetto delle valutazioni ambientali; è stato ribadito che la verifica di assoggettabilità riguarda gli impatti significativi e negativi sull'ambiente; sono stati precisati i termini della fase di consultazione e coordinate le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione del pubblico al fine di evitare duplicazioni; è stata prevista, in via generale, l'esperibilità del rimedio avverso il silenzio dell'amministrazione previsto dall'articolo 21 bis della legge 6 dicembre 1971, n. 1034.

È stata prevista, inoltre, una norma relativa alla pianificazione territoriale in relazione alla VAS: nel caso di modifiche dei piani e dei programmi elaborati per la pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli conseguenti a provvedimenti di autorizzazione di opere singole che hanno per legge l'effetto di variante ai suddetti piani e programmi, ferma restando l'applicazione della disciplina in materia di VIA, la VAS non è necessaria per la localizzazione delle singole opere (*comma 12 dell'articolo 6 del Codice*). Viene previsto uno snellimento procedurale della VAS attraverso l'esclusione dalla procedura di VAS delle revisioni di piani e programmi per i quali le novità introdotte non comportino effetti significativi sull'ambiente e non siano state precedentemente già considerate. In tal caso la verifica è limitata ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati (*comma 6 dell'articolo 12 del Codice*).

Si ribadisce che la VAS deve essere effettuata durante la fase di predisposizione del piano e comunque prima dell'approvazione dello stesso (*comma 3 dell'articolo 11 del Codice*).

Vengono precisati i termini della fase di consultazione e coordinate le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione del pubblico al fine di evitare duplicazioni (*artt. 13-15 del Codice*). Un ruolo centrale nella procedura di VAS è, infatti, rappresentato dalle consultazioni con il pubblico, ossia la fase in cui chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni. L'autorità competente è tenuta a valutare le osservazioni presentate e, sulla base delle stesse e delle attività tecnico-istruttorie, esprime il proprio parere motivato, ossia -secondo la nuova lettera m-ter dell'articolo 5 del Codice- il provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS, espresso dall'autorità competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni.

Come indicato dal decreto correttivo, il parere motivato rappresenta il parametro sul quale l'Autorità Procedente deve rivedere il piano o il programma alla luce delle risultanze emerse dalle attività consultive (e delle consultazioni transfrontaliere, ove necessarie). Si prevede, in via generale, l'esperibilità del rimedio avverso il silenzio dell'amministrazione disciplinato dalle disposizioni generali del processo amministrativo (*articolo 15 del Codice*).

#### 1.4.2.2. Decreto Legge 91/2014, convertito in Legge 116/2014

Relativamente all'ambiente il decreto prevede:

- procedure più veloci e semplici contro il dissesto idrogeologico, attraverso l'attribuzione del ruolo di commissari straordinari ai Presidenti delle regioni;
- pene più severe sui reati ambientali;
- cronoprogramma stringente per le verifiche sulle aree a rischio della "terra dei fuochi";
- riduzione delle procedure di infrazione comunitaria in materia ambientale.

#### BOX 1

##### Titolo II

#### LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

##### Art. 11

##### Modalità di svolgimento

1. La valutazione ambientale strategica è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma e comprende, secondo le disposizioni di cui agli articoli da 12 a 18:
  - a. lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità *limitatamente ai piani e ai programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3 bis(\*)*;
  - b. l'elaborazione del rapporto ambientale;
  - c. lo svolgimento di consultazioni;
  - d. la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
  - e. la decisione;
  - f. l'informazione sulla decisione;
  - g. il monitoraggio.
2. L'autorità competente, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei piani e dei programmi ambientali, nazionali ed europei:
  - a. esprime il proprio parere sull'assoggettabilità delle proposte di piano o di programma alla valutazione ambientale strategica nei casi previsti dal comma 3 dell'articolo 6;
  - b. collabora con l'autorità proponente al fine di definire le forme ed i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del Rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio di cui all'articolo 18;
  - c. esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di piano e di programma e sul rapporto ambientale nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio e con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie.
3. *La fase di valutazione è effettuata anteriormente all'approvazione del piano o del programma, ovvero all'avvio della relativa procedura legislativa, e comunque durante la fase di predisposizione dello stesso. Essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione. (\*\*)*
4. La VAS viene effettuata ai vari livelli istituzionali tenendo conto dell'esigenza di razionalizzare i procedimenti ed evitare duplicazioni nelle valutazioni.
5. La VAS costituisce per i piani e programmi a cui si applicano le disposizioni del presente decreto, parte integrante del procedimento di adozione ed approvazione. I provvedimenti amministrativi di approvazione adottati senza la previa valutazione ambientale strategica, ove prescritta, sono annullabili per violazione di legge.

(\*) N.d.R.: *Comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*

(\*\*) N.d.R.: *Comma così sostituito dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*

#### Art. 12.

##### Verifica di assoggettabilità

1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, *su supporto informatico ovvero, nei casi di particolare difficoltà di ordine tecnico, anche su supporto cartaceo*, un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto. (\*)
2. L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.
3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.
4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18 e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni.
5. *Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, è pubblicato integralmente nel sito web dell'autorità competente(x).*
6. *La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 o alla VAS di cui agli artt. da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati. (\*\*)*

(x) N.d.R.: *Comma così sostituito dall'art. 15 del Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91, recante "Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea", pubblicato in GU n.144 del 24-6-2014.*

(\*) N.d.R.: *Comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*

(\*\*) N.d.R.: *Comma aggiunto dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*

#### Art. 13.

##### Redazione del rapporto ambientale

1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.
2. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni dall'invio del rapporto preliminare di cui al comma 1 del presente articolo. (\*)
3. La redazione del rapporto ambientale spetta al proponente o all'autorità procedente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Il rapporto ambientale costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.
4. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione di cui al comma 1 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di

altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative. (\*)

5. La proposta di piano o di programma è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente. La comunicazione comprende il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso. Dalla data pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 14, comma 1, decorrono i tempi dell'esame istruttorio e della valutazione. La proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi.
6. La documentazione è depositata presso gli uffici dell'autorità competente e presso gli uffici delle regioni e delle province il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal piano o programma o dagli impatti della sua attuazione.

(\*) N.d.R.: *Comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*

#### **Art. 14. Consultazione**

1. Contestualmente alla comunicazione di cui all'articolo 13, comma 5, l'autorità procedente cura la pubblicazione di un avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana o nel Bollettino Ufficiale della regione o provincia autonoma interessata. L'avviso deve contenere: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.
2. L'autorità competente e l'autorità procedente mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web.
3. Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 1, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. (\*)
4. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, eventualmente previste dalle vigenti disposizioni anche regionali per specifici piani e programmi, si coordinano con quelle di cui al presente articolo, in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini previsti dal comma 3 del presente articolo e dal comma 1 dell'articolo 15. Tali forme di pubblicità tengono luogo delle comunicazioni di cui all'articolo 7 ed ai commi 3 e 4 dell'articolo 8 della legge 7 agosto 1990 n. 241. (\*\*)

(\*) N.d.R.: *Comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*

(\*\*) N.d.R.: *Comma aggiunto dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*

#### **Art. 15.**

##### **Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti i risultati della consultazione**

1. L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ai sensi dell'articolo 14 e dell'articolo 32, nonché i risultati delle consultazioni transfrontaliere di cui al medesimo articolo 32 ed esprime il proprio parere motivato entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui all'articolo 14. La tutela avverso il silenzio dell'Amministrazione è disciplinata dalle disposizioni generali del processo amministrativo. (\*)
2. L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato di cui al comma 1 e dei risultati delle consultazioni transfrontaliere, alle opportune revisioni del piano o programma. (\*\*)

(\*) N.d.R.: *Comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*

(\*\*) N.d.R.: *Comma aggiunto dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*

#### **Art. 16.**

##### **Decisione**

1. Il piano o programma ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'adozione o approvazione del piano o programma. (\*)

(\*) N.d.R.: *Comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184.*



#### Art. 17.

##### Informazione sulla decisione

1. La decisione finale è pubblicata sui siti web delle autorità interessate indicando la sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria(\*). Sono inoltre rese pubbliche, [anche](\*\*) attraverso la pubblicazione sui siti web della autorità interessate:
  - a. il parere motivato espresso dall'autorità competente;
  - b. una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;
  - c. le misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'articolo 18.

(\*)N.d.R.:Periodo così sostituito dall'art. 15 del Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91, recante "Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea", pubblicato in GU n.144 del 24-6-2014.

(\*\*)N.d.R.:La parola "anche" è stata soppressa dall'art. 15 del Decreto-Legge 24 giugno 2014, n. 91, recante "Disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea", pubblicato in GU n.144 del 24-6-2014

#### Art. 18.

##### Monitoraggio

1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.(\*)
2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.
3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.
4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

(\*) N.d.R.: Comma così modificato dall'art. 2 del d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, recante: "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", pubblicato nella G.U. n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184

### 1.5. Gli indirizzi operativi della Regione

La Giunta Regionale con la delibera n. 2988 del 1° ottobre 2004 ha dettato i primi indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi di propria competenza.

Con tale atto è stato stabilito, in fase di prima attuazione:

- di fornire un primo elenco di Piani e Programmi regionali rientranti nei settori indicati dall'articolo 3, comma 2, lett. a) della direttiva 2001/42/CE;
- di evidenziare quei Piani e Programmi in corso di approvazione il cui iter era in uno stato particolarmente avanzato e che pertanto non potevano essere sottoposti a VAS;
- di individuare l'ambito di applicazione della direttiva CE/42/2001;
- di applicare la procedura di VAS ai Piani e Programmi regionali;
- di indicare i contenuti del Rapporto Ambientale;
- di orientare le consultazioni;

➤ di sviluppare un programma di monitoraggio.

Nel caso in cui il primo atto preparatorio formale fosse stato adottato prima del 21 luglio 2004, è stato previsto che gli stessi Piani e Programmi fossero sottoposti a VAS qualora si prevedesse ragionevolmente che la loro approvazione intervenisse dopo il 21 luglio 2006, salva l'ipotesi in cui il procedimento fosse ad uno stadio avanzato tale da rendere impossibile l'espletamento della VAS (art. 13, par. 3, della direttiva). Nello specifico, è stato stabilito che i primi indirizzi contenuti nella citata delibera venissero adottati per i Piani e i Programmi di competenza della Regione e dovessero intendersi validi anche per i Piani e i Programmi di competenza degli enti strumentali della Regione del Veneto, destinatari del provvedimento in parola. Inoltre, è stato ritenuto che, nelle more dell'adozione di una specifica disciplina, i medesimi indirizzi potessero costituire utile riferimento anche per gli Enti Locali, relativamente ai Piani e ai Programmi dai medesimi adottati nelle materie di competenza.

Infine, sono stati predisposti due elenchi di Piani e Programmi di competenza regionale:

- un primo elenco di Piani e Programmi regionali con relativa legge di riferimento rientranti nei settori indicati dall'articolo 3, comma 2, lett. a) della direttiva 2001/42/CE (allegato A1);
- Guida metodologica, procedure e modalità operative nella Regione Veneto per Piani/Programmi di competenza della Regione e degli Enti Locali.

Per l'applicabilità della Direttiva CE/42/2001 si è reso necessario integrare la DGR 2988/2004. Infatti, con DGR n. 3262 del 24 ottobre 2006 è stata individuata una guida metodologica per la Valutazione Ambientale Strategica nonché dettate le procedure e modalità operative. In primo luogo è stato individuato il soggetto a cui affidare l'iter decisionale secondo quanto prescritto dall'art. 8 della Direttiva citata. Al riguardo, la Giunta ha ritenuto di costituire un'Autorità Ambientale per la VAS che in fase di preparazione del Piano o del Programma e prima della sua adozione, o dell'avvio della procedura legislativa, prendesse in considerazione il rapporto ambientale redatto ai sensi dell'articolo 5, le osservazioni e le controdeduzioni, i pareri espressi ai sensi dell'articolo 6 nonché i risultati delle consultazioni con le regioni finitime ovvero con altri stati membri transfrontaliera avviate ai sensi dell'art. 7. Pertanto, è stata individuata tale Autorità in apposita Commissione Regionale VAS costituita da tre componenti e cioè dal Segretario Regionale alle Infrastrutture e Mobilità con funzioni di Presidente, dal Segretario Regionale all'Ambiente e Territorio con funzioni di Vicepresidente, e dal Segretario competente per materia, ovvero da Dirigente dallo stesso delegato, componente variabile a seconda della natura del Piano e/o Programma di volta in volta sottoposto al giudizio di compatibilità ambientale. L'attività di supporto e di istruttoria alla Commissione Regionale VAS veniva svolta dalla Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti.

In secondo luogo, la Deliberazione 2988/2004 è stata integrata sul piano delle procedure applicabili alle tipologie di Piano e/o Programma di competenza regionale e già nella stessa Deliberazione individuati, per cui è stata individuata una disciplina comune, ferma restando per ogni piano o programma la specifica disciplina legislativa di settore.

Da ultimo, la Deliberazione 2988/2004 è stata integrata anche sotto il profilo della disciplina della Valutazione Ambientale Strategica per i Piani e dei Programmi diversi da quelli di stretta competenza della Regione.

Infatti, l'articolo 4 della Legge regionale del Governo del Territorio 23 aprile 2004, n. 11, prevede che *"la Giunta Regionale definisce ai sensi dell'articolo 46, comma 1, lettera a) criteri ed applicazioni della VAS in considerazione dei diversi strumenti di pianificazione e delle diverse tipologie di comuni"*. Come già ricordato, in data 31 luglio 2007 è entrata in vigore la Parte Seconda del Decreto Legislativo n. 152/2006 c.d. Codice Ambientale.

Tale entrata in vigore è stata determinata dall'impossibilità di prorogare il termine di sospensione dell'entrata in vigore a causa dell'apertura della procedura di infrazione comunitaria per il mancato recepimento a livello nazionale delle norme comunitarie sulla VIA e sulla VAS.

La sospensione inizialmente prevista, come si è già ricordato, al 31.01.2007 e poi prorogata al 31.07.2007, ha reso il termine di 120 giorni dalla pubblicazione del Decreto legislativo 152/2006 (14.04.2007), di cui all'art. 50 del Codice, di fatto inefficace, privando così la Regione di un periodo transitorio sufficiente per l'adeguamento legislativo. Inoltre, si evidenzia che già dall'autunno del 2006 era iniziata la revisione della Parte Seconda da parte degli uffici del Ministero dell'Ambiente in un tavolo con le Regioni e che il terzo correttivo, prodotto da tale gruppo di lavoro, era stato approvato in via preliminare nel Consiglio dei Ministri del 27 luglio 2007: da tale data prese avvio l'iter di approvazione dello schema di decreto legislativo di revisione, il cui termine di approvazione si poteva ipotizzare in sei-dodici mesi. Per questi motivi la Regione non ha adottato un proprio provvedimento legislativo di adeguamento al detto Codice. A quell'epoca, però, stante l'operatività immediata della versione originaria della Parte Seconda del decreto n. 152/2006, si rendeva necessario evidenziare quali sarebbero potuto essere le linee guida per la sua applicazione. In primo luogo, è stato doveroso ricordare che oramai per consolidata giurisprudenza della Corte Costituzionale, la legge statale che intervenga in una materia esclusiva quale è quella ambientale fa sì che dovessero essere disapplicati le disposizioni regionali in contrasto con la nuova disciplina statale. D'altro lato, l'art. 117 comma 1, della Costituzione fa sì che in caso di contrasto tra la legge statale e/o regionale e la legislazione comunitaria, sia quest'ultima a prevalere sulla normativa statale e/o regionale.

Pertanto, si è reso necessario valutare gli atti legislativi e amministrativi adottati dalla Regione Veneto in materia di VIA e VAS alla luce di questi due parametri di riferimento. Per quanto riguarda la VAS, come si è già ricordato, la Regione Veneto è intervenuta con gli indirizzi operativi di cui alle deliberazioni n. 2988 del 01.10.2004, n. 3262 del 24.10.2006 e n. 3752 del 05.12.2006. Tali indirizzi operativi sono stati modulati sulla Direttiva 2001/42/CE, per cui la Regione ha adempiuto ai prescritti comunitari e la Giunta Regionale, con delibera 2649 del 07.08.2007, ha adottato l'informativa predisposta dalla Sezione Valutazione Progetti ed Investimenti. La Giunta Regionale con la delibera n. 2988 del 1 ottobre 2004 ha dettato, come già ricordato, i primi indirizzi operativi per la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi della Regione Veneto.

Con tale atto è stato stabilito, in fase di prima attuazione:

- di fornire un primo elenco di Piani e Programmi regionali rientranti nei settori indicati dall'articolo 3, comma 2, lett. a) della direttiva 2001/42/CE;
- di evidenziare quei Piani e Programmi in corso di approvazione il cui iter è in uno stato particolarmente avanzato e che pertanto non possono essere sottoposti a VAS;
- di individuare l'ambito di applicazione della direttiva CE/42/2001;
- di applicare la procedura di VAS ai Piani e Programmi regionali;
- di indicare i contenuti del Rapporto Ambientale;
- di orientare le consultazioni;
- di sviluppare un programma di monitoraggio.

Nel caso in cui il primo atto preparatorio formale fosse stato adottato prima del 21 luglio 2004, è stato previsto che gli stessi Piani e Programmi fossero sottoposti a VAS qualora si prevedesse ragionevolmente che la loro approvazione intervenisse dopo il 21 luglio 2006, salva l'ipotesi in cui il procedimento fosse ad uno stadio avanzato tale da rendere impossibile l'espletamento della VAS (art. 13, par. 3, della direttiva). Nello specifico, è stato stabilito che i primi indirizzi contenuti nella citata delibera venissero adottati per i Piani e i Programmi di competenza della Regione e dovessero intendersi validi anche per i Piani e i Programmi di competenza degli enti strumentali della Regione del Veneto, destinatari del provvedimento in parola. Inoltre, è stato ritenuto che, nelle more dell'adozione di una specifica disciplina, i medesimi indirizzi potessero costituire utile riferimento anche per gli enti locali, relativamente ai Piani e ai Programmi dai medesimi adottati nelle materie di competenza.

Infine, sono stati predisposti due elenchi di Piani e Programmi di competenza regionale:

- un primo elenco di Piani e Programmi regionali con relativa legge di riferimento rientranti nei settori indicati dall'articolo 3, comma 2, lett. a) della direttiva 2001/42/CE (allegato A1);
- un secondo elenco di Piani e Programmi regionali in corso di approvazione nel quale si evidenziano gli strumenti di programmazione il cui iter era in uno stato particolarmente avanzato e che, ragionevolmente, potevano essere approvati entro la data del 21 luglio 2006, per i quali era possibile non applicare la VAS.

#### **1.5.1. Le modifiche introdotte dal secondo correttivo al D.Lgs. 152/2006**

Con Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, è stata integralmente modificata la citata Parte II del D.Lgs. 152/2006. In pratica, è stata riformata in modo sostanziale la disciplina delle autorizzazioni ambientali VIA e VAS, riservando alle regioni e province autonome l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, le eventuali ulteriori modalità, rispetto a quelle indicate nel decreto, per l'individuazione dei piani e programmi o progetti da sottoporre a VIA o VAS e per lo svolgimento delle consultazioni nonché le modalità di partecipazione delle regioni e province autonome confinanti al processo di VAS.

Alla luce dell'evoluzione normativa, in attesa dell'adozione di una organica legge regionale in materia di VAS, si è reso necessario aggiornare le procedure già stabilite con le citate deliberazioni di Valutazione Ambientale Strategica al fine di renderle conformi alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 come modificata dal D.Lgs. 4/2008.

Ai sensi dell'art. 6 del Codice Ambiente, l'ambito di applicazione della procedura VAS si estende a tutti i piani e programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. In particolare:

- i piani e i programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del Codice Ambiente;
- i piani e i programmi che, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, rendano necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997, (siti della Rete Natura 2000 di cui alle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE);
- le modifiche ai Piani e Programmi sopraelencati, fatti salvi i casi di modifiche "minori" ai sensi dell'art. 6 comma 3 della Parte II Codice Ambiente che sono sottoposte alla verifica di assoggettabilità.

In attuazione di quanto previsto dal comma 4 dell'art. 14 della Parte II del Codice Ambiente, circa il coordinamento delle procedure di deposito, pubblicità e partecipazione disposte dalle vigenti disposizioni di settore per specifici piani e programmi con quelle previste dal procedimento di valutazione ambientale strategica, si propone di prevedere che i termini fissati dalle procedure VAS coincidano, per quanto possibile, con quelli previsti dalla normativa di settore del piano o programma. In particolare per i termini di deposito e di presentazione delle osservazioni, laddove non coincidano, deve essere applicato il termine più lungo sia esso quello della procedura VAS o quello della procedura di settore.

#### **1.5.1.1. La DGR n. 791 del 31 marzo 2009**

Le procedure amministrative già individuate con la deliberazione n. 3262 del 24.10.2006 e suoi Allegati, sono state aggiornate con DGR n. 791 del 31 marzo 2009 in relazione alle diverse fattispecie di piani e programmi. In particolare, per i Piani e Programmi di competenza regionale relative all'Assetto del Territorio sono previste le procedure riportate nell'Allegato A.

**BOX 2**

**A) PROCEDURA DI VAS PER PIANI E PROGRAMMI DI COMPETENZA REGIONALE**

**FASE 1: elaborazione del documento preliminare e del rapporto ambientale preliminare.**

La struttura regionale proponente, quale autorità procedente, elabora:

- un **documento preliminare** che contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano o programma e le scelte strategiche pertinenti al piano o programma stesso;
- un **rapporto ambientale preliminare** (già chiamato "relazione ambientale" nelle precedenti disposizioni amministrative) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma redatto sulla base dei contenuti del documento preliminare.

**FASE 2: consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale e la Commissione VAS.**

La struttura regionale proponente, al fine di definire i contenuti del rapporto ambientale ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto stesso, avvia una consultazione con l'autorità competente, cioè la Commissione regionale VAS, e con i **soggetti competenti in materia ambientale** che possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti dall'attuazione del piano o programma, quali, a titolo esemplificativo, Enti Parco, Autorità di Bacino, Soprintendenze, Province, Comuni, ARPAV, ecc.

La **Commissione regionale VAS**, tenuto conto dei pareri delle autorità ambientali consultate, si esprime sulla portata e sul livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Tale fase procedurale deve espletarsi nel termine massimo di novanta giorni dalla data di avvio delle consultazioni.

**FASE 3: elaborazione della proposta di piano o programma e della proposta di rapporto ambientale.**

Conclusa la fase della consultazione ed effettuata la concertazione, ove prevista dalle specifiche leggi di settore, la struttura regionale proponente:

- redige la proposta di **piano o programma**;
- redige la proposta di **rapporto ambientale**, che costituisce parte integrante del piano o del programma, sulla base delle indicazioni contenute all'art. 13 comma 4 Parte Seconda del D.Lgs.152/2006 e secondo i criteri dell'allegato VI del citato decreto;
- redige la **sintesi non tecnica** del Rapporto Ambientale.

Successivamente, la struttura avvia la procedura necessaria per le finalità di conservazione proprie della Valutazione di incidenza (VINCA) ed acquisisce gli eventuali **pareri tecnici** previsti dalla normativa di settore.

**FASE 4: adozione.**

La struttura regionale proponente predispose l'atto amministrativo per l'**adozione** da parte della Giunta Regionale della proposta di piano, della proposta di rapporto ambientale e della sintesi non tecnica.

Da questo momento scatta l'osservanza delle eventuali misure di salvaguardia.

**FASE 5: consultazione e partecipazione.**

Successivamente, la struttura regionale proponente:

- provvede a porre in essere tutte le attività di **consultazione** sulla proposta di piano o programma e sulla proposta di rapporto ambientale previste dagli artt. 13 e 14 del D.Lgs. 152/2006 e dalle eventuali specifiche leggi di settore. In attuazione di quanto previsto dall'art. 14, comma 4, circa il coordinamento delle procedure di deposito, pubblicità e partecipazione disposte dalle vigenti disposizioni di settore per specifici piani e programmi con quelle previste dal procedimento di valutazione ambientale strategica, ove i termini siano diversi, si applica il termine più lungo;
- provvede al deposito della proposta di piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica presso gli uffici dell'autorità competente, e presso gli uffici delle Province il cui territorio risulti anche soltanto parzialmente interessato dal piano o programma o dagli impatti derivanti dalla sua attuazione;
- qualora il piano o programma possa produrre effetti che interessino il territorio di Stati Membri, Regioni e Province confinanti, l'autorità procedente provvede a dar loro informazione, trasmettendo copia di tutta la documentazione sopra citata per il deposito presso i loro uffici, e acquisisce i pareri delle autorità competenti di tali regioni, degli enti locali territoriali interessati dagli impatti (art. 30 D.Lgs. 152/2006) nonché degli stati membri (art. 32 D.Lgs. 152/2006);
- provvede alla pubblicazione di un avviso dell'avvenuto deposito della proposta del piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica, sul BUR e sul portale web regionale al fine di mettere il tutto a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, già coinvolti nella fase di consultazione preliminare, e del pubblico. L'avviso deve contenere:
  1. il titolo della proposta di Piano o Programma;
  2. l'indicazione del proponente e dell'autorità procedente;
  3. l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione della proposta di Piano o Programma, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica;
  4. l'indicazione della denominazione ed indirizzo della autorità procedente presso la quale dovranno essere fatte pervenire le osservazioni ed i contributi conoscitivi e valutativi del caso.

Entro il termine di sessanta giorni (ovvero entro il termine superiore se previsto dalla legge di settore) **chiunque** può prendere visione della proposta di piano o programma, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica depositati e presentare alla struttura regionale procedente le proprie osservazioni anche fornendo nuovi o ulteriori contributi conoscitivi e valutativi.

La struttura regionale proponente trasmette, in concomitanza con la pubblicazione dell'avviso, alla **Commissione Regionale VAS**, su supporto cartaceo e informatico, la proposta di piano o di programma, comprendente il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica dello stesso, per consentire l'avvio dell'esame istruttorio ai fini della espressione del parere motivato.

**FASE 6: parere motivato.**

Conclusa la fase di deposito e di raccolta delle osservazioni, la struttura regionale procedente provvede a svolgere tutte le attività tecnico-istruttorie su tutte le osservazioni, obiezioni, suggerimenti pervenuti dal pubblico e dagli altri soggetti interessati, in collaborazione con la Struttura regionale di supporto alla Commissione Regionale VAS, per quelle aventi carattere ambientale. La Commissione regionale VAS si esprime anche sull'eventuale VINCA avvalendosi del supporto tecnico-istruttorio del Servizio Reti ecologiche e biodiversità della Direzione regionale Pianificazione Territoriale e Parchi per quanto concerne la documentazione prodotta nell'ambito della valutazione di incidenza.

Entro il termine di 90 giorni a decorrere dalla scadenza del termine per la presentazione delle osservazioni, la Commissione Regionale VAS esprime il proprio parere motivato.

In seguito al parere espresso dalla Commissione Regionale VAS, la struttura regionale competente:

- provvede, in collaborazione con la Commissione Regionale VAS (art. 15 comma 2), alla **revisione, ove necessario, del piano o programma** in conformità al parere motivato espresso dalla Commissione stessa prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione;
- acquisisce **eventuali pareri tecnici** previsti dalla normativa di settore;
- redige la **dichiarazione di sintesi**;
- trasmette il piano o programma, eventualmente rielaborato a seguito delle osservazioni, corredato della documentazione tecnico-amministrativa, all'organo competente per l'approvazione del piano/programma entro i termini stabiliti dalla specifica legge di settore.

**FASE 7: approvazione.**

Esaminati gli atti trasmessi, l'organo competente per l'approvazione provvede:

- alla approvazione del piano o programma ai sensi della specifica legge di settore;
- alla approvazione del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica;
- alla pubblicazione nel BUR dell'atto di approvazione del piano;
- all'indicazione della sede presso cui può essere presa visione del piano approvato e di tutta la documentazione oggetto di istruttoria (art. 17 D.Lgs. 152/2006).

La struttura regionale procedente provvede alla pubblicazione sul sito web della Regione del piano o programma, del parere motivato espresso dall'autorità competente, della dichiarazione di sintesi e delle misure adottate per il monitoraggio ambientale.

**1.6. Il percorso della Valutazione Ambientale Strategica e riferimenti metodologici**

La Direttiva comunitaria 2001/42/CE, con la quale è stata introdotta la Valutazione Ambientale Strategica, rappresenta un importante passo in avanti nel contesto del diritto ambientale, ponendo come obiettivo prioritario quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e individuando nella valutazione ambientale strategica lo strumento per l'analisi degli effetti sull'ambiente dovuti all'attuazione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile. La Direttiva 2001/42/CE, entrata in vigore il 21 luglio 2004, è stata recepita con il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", che relativamente a ciò che concerne le procedure di VAS, di VIA e di IPPC, disciplinate dalla Parte II, è entrato in vigore il 31 luglio 2007. Per quanto riguarda la VAS, la Regione Veneto era già intervenuta con la deliberazione n. 2988 del 01.10.2004, n. 3262 del 24.10.2006, n. 3752 del 05.12.2006, individuando l'autorità competente in materia e definendo criteri e modalità di applicazione delle procedure VAS.

Infine, con deliberazione n. 2649 del 07.08.2007, dopo l'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006 (Codice Ambiente), ha confermato gli indirizzi operativi di cui alle precedenti deliberazioni in quanto modulati sulla base della Direttiva 2001/42/CE. Successivamente, con Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, è stata integralmente modificata la citata Parte II del D.Lgs. 152/2006, ovvero è stata riformata in modo sostanziale la disciplina delle autorizzazioni ambientali VIA e VAS, riservando alle Regioni e Province autonome l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale e le eventuali ulteriori modalità, rispetto a quelle indicate nel decreto, per l'individuazione dei piani e programmi o progetti da sottoporre a VIA o VAS e per lo svolgimento delle consultazioni, nonché le modalità di partecipazione delle Regioni e Province autonome confinanti al processo di VAS.

### **1.6.1. Contenuti della VAS**

Il D.Lgs. 152/2006 nel rispetto di quanto disposto dalla Direttiva 2001/42/CE richiede che la valutazione degli effetti ambientali di piani e programmi sull'ambiente venga esplicitata in una serie di documenti, da allegare al piano o programma oggetto di valutazione, quali il "*Rapporto Ambientale Preliminare*", il "*Rapporto Ambientale*", la "*Sintesi Non Tecnica*", la "*Dichiarazione di Sintesi*", le misure adottate in merito al Monitoraggio.

#### **1.6.1.1. Il Rapporto Ambientale Preliminare**

Il Rapporto Ambientale Preliminare è un'analisi preliminare che precede il Rapporto e che indirizza la valutazione e definisce i contenuti da valutare e consente l'avvio della consultazione e della successiva partecipazione in riferimento al percorso di VAS.

#### **1.6.1.2. Il Rapporto Ambientale**

L'amministrazione che pianifica presenta all'Autorità Competente ed alla collettività il cosiddetto Rapporto Ambientale, che contiene la valutazione sulla sostenibilità ambientale delle azioni proposte.

Il Rapporto Ambientale, così come previsto dal Codice dell'Ambiente, deve contenere:

1. gli obiettivi principali del piano ed i rapporti con altri piani o programmi pertinenti;
2. lo stato attuale dell'ambiente e la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del piano;
3. le caratteristiche ambientali delle aree interessate;
4. i problemi ambientali esistenti e pertinenti al piano compresi quelli relativi alle zone di particolare importanza ambientale come le aree che rientrano nelle Direttive 2009/147/CE sulla conservazione degli uccelli selvatici e 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali;
5. gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale, di rilievo per il piano e il modo con cui se ne tiene conto;



6. gli effetti significativi sull'ambiente (*salute, flora, fauna, suolo, aria, acqua, clima, paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico*);
7. le misure per prevenire/mitigare/eliminare gli effetti negativi;
8. le ragioni della scelte delle alternative e descrizione delle modalità di valutazione;
9. le misure per il monitoraggio.

#### **1.6.1.3. La Sintesi non Tecnica**

La Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale rappresenta una particolare formalizzazione volta a fornire informazioni sintetiche e comprensibili anche ai "non addetti ai lavori" (*Amministratori e opinione pubblica*) circa le caratteristiche del piano e dei suoi prevedibili impatti ambientali sul territorio. Anche se si tratta di un documento al quale non è richiesto rigore scientifico in senso stretto, debbono comunque essere salvaguardati criteri di chiarezza, completezza, comprensibilità ed individuazione dei punti significativi sotto il profilo della tutela ambientale. Da quanto sopra esposto si evince che la Sintesi non Tecnica ha prevalentemente un significato informativo-divulgativo.

#### **1.6.1.4. La Dichiarazione di Sintesi**

La *Dichiarazione di Sintesi*, così come previsto dall'art. 17 del Codice dell'Ambiente, rappresenta un documento nel quale viene illustrato come le considerazioni ambientali siano state integrate nel piano.

Deve, inoltre, esprimere come si sia tenuto in giusta considerazione il Rapporto Ambientale, di come si sia fatta la sintesi dei risultati e dei pareri espressi durante le consultazioni. Infine, la *Dichiarazione di Sintesi* deve evidenziare le motivazioni della scelta del piano adottato, anche in riferimento alle alternative possibili che erano state individuate e delle misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'art. 10 della Direttiva 2001/42/CEE.

#### **1.6.1.5. Misure adottate in merito al Monitoraggio**

Il monitoraggio assicura che vengano controllati gli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e la verifica degli obiettivi di sostenibilità prefissati al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune/necessarie.

#### **1.6.1.6. L'Informazione e la Consultazione**

Il carattere fortemente innovativo della normativa in materia di valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, si concretizza anche nell'attribuzione di un'importanza fondamentale all'informazione ed alla consultazione (artt. 13 e 14 del Codice dell'Ambiente) nelle fasi di formazione degli strumenti di governo del territorio, attraverso:

- coinvolgimento della popolazione nella definizione dei temi di sviluppo del territorio;
- incontri e confronto con regione, provincia, autorità di bacino e dei portatori di interesse diffusi sul territorio;
- confronto continuo tra i vari componenti del gruppo di lavoro e con l'Autorità Procedente.

#### **1.6.1.7. La consultazione**

La consultazione pubblica della VAS è regolata dal D.Lgs. 4/2008 e si articola nelle seguenti fasi:

- Redazione del Rapporto Ambientale ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 4/2008 (**Fase 1, 2, 3**). Tale fase si avvia con la trasmissione da parte dell'Autorità Procedente del rapporto preliminare e della proposta di piano sottoposto a VAS alla Commissione regionale per la VAS (Autorità Competente) e ai soggetti competenti in materia ambientale. La durata di questa fase è fissata in un periodo massimo di 90 giorni. Al termine del periodo con le indicazioni e i contributi forniti, si provvede a redigere il rapporto ambientale per la fase successiva e vi è l'adozione del Piano da parte dell'Autorità Procedente (**Fase 4**).
- Fase della consultazione pubblica ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 4/2008 (**Fase 5**). Inizia con la pubblicazione sul BUR dell'avviso di avvio della consultazione del rapporto ambientale e della proposta di piano sottoposto a VAS. Questa fase ha una durata minima di 60 giorni. Gli elaborati sottoposti a consultazione sono depositati presso l'Autorità Procedente e l'Autorità Competente.
- Valutazione del Rapporto Ambientale e degli esiti dei risultati della consultazione ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 4/2008 (**Fase 6**). Entro 90 giorni dalla conclusione della consultazione l'Autorità Procedente, in collaborazione con l'Autorità Procedente, esprime il proprio parere motivato e fornisce le eventuali indicazioni sulle modifiche ed integrazioni da apportare alla Relazione Ambientale ed alla proposta di Piano.
- Approvazione, ai sensi degli artt. 16 e art.17 del Codice dell'Ambiente (**Fase 7**). L'Autorità Procedente pubblica sul Bollettino Ufficiale della Regione (BUR) che presso la sua sede nonché presso la sede dell'Autorità Competente si può prendere visione della proposta di Piano con le considerazioni della decisione finale, del Rapporto Ambientale e della Sintesi non Tecnica.
- Monitoraggio ai sensi dell'art. 18 del Codice dell'Ambiente. Nell'ambito della procedura di VAS, il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, in modo da individuare tempestivamente eventuali impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

#### **1.6.2. Il Rapporto Ambientale preliminare – Primo strumento per la valutazione**

Come detto, con DGR 3262 del 24 ottobre 2006 sono state apportate innovazioni alle modalità operative e metodologiche della procedura VAS. Con la predisposizione del Documento Preliminare viene infatti richiesta la redazione del Rapporto Ambientale Preliminare, oltre che l'elenco di tutte le Autorità Ambientali che possono essere interessate dagli effetti derivanti dall'attuazione del Piano. L'introduzione del Rapporto Ambientale

Preliminare ad integrazione del Documento Preliminare sottolinea ancor più il valore rilevante che questo ultimo riveste nell'ambito del processo di formazione del Piano. Si tratta di un documento che descrive preliminarmente lo stato delle conoscenze sui fenomeni di trasformazione dell'ambiente nel territorio interessato dal Piano, rileva le criticità e le vulnerabilità e pone gli obiettivi di carattere generale (**obiettivi di sostenibilità**) ai quali il Piano deve fare riferimento. Il Rapporto Ambientale Preliminare deve fornire una prima serie di criteri per la valutazione degli obiettivi e delle scelte strategiche del Piano, sulla base delle indicazioni per il raggiungimento di uno sviluppo sostenibile, che possano fornire indicazioni anche per l'individuazione degli scenari di piano e per la scelta delle alternative. Tali criteri di sostenibilità hanno il significato di definire concretamente le condizioni irrinunciabili di qualità ambientale, insediativa, procedurale e programmatoria alle quali dovranno riferirsi tutte le trasformazioni che l'attuazione del Piano innescherà nel sistema territoriale. Con il Rapporto Ambientale Preliminare viene, altresì, evidenziato come la VAS si inserirà all'interno del processo di elaborazione del Piano, esplicitando i criteri e la metodologia che verranno seguiti per la successiva redazione del Rapporto Ambientale.

Secondo tali indicazioni, al Rapporto Ambientale Preliminare spetta quindi il compito di mettere in evidenza il ruolo della Valutazione Ambientale Strategica all'interno, e a fianco, del processo di elaborazione del Piano, in modo da fornire indicazioni sulla metodologia da seguire per la successiva redazione del Rapporto Ambientale. Il Rapporto Ambientale Preliminare dovrebbe inoltre essere in grado di proporre i criteri con cui, a partire dall'analisi dello stato di fatto, si procederà alla definizione degli scenari e alla selezione delle alternative possibili nonché alla scelta degli indicatori appropriati da utilizzare nelle analisi di coerenza e nel monitoraggio. Il Rapporto Ambientale Preliminare ha il compito di avviare formalmente il processo di VAS attraverso la verifica della coerenza degli obiettivi di piano, enunciati nel Documento Preliminare, con gli obiettivi di protezione ambientale di livello internazionale e comunitario e con il contesto pianificatorio e programmatico in cui si va ad inserire.

Nel Rapporto Ambientale Preliminare si possono riscontrare i seguenti step coincidenti a specifici capitoli:

- la definizione degli obiettivi, valutando separatamente gli obiettivi di piano, gli obiettivi dei programmi pertinenti, gli obiettivi ambientali definiti, per il caso in esame, con il Codice dei Beni Culturali e Paesaggistici e gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale pertinenti al piano;
- l'analisi descrittiva del territorio, definita attraverso una sintesi del rapporto sullo stato dell'ambiente e derivante da altre fonti correlate;
- la determinazione degli indicatori.

### **Stato dell'ambiente**

Il primo rapporto sullo stato dell'ambiente attuale si articola in singole matrici che esaminano il territorio tramite **componenti ambientali** così com'è al momento del rilevamento, come fosse una fotografia istantanea per lo stato di salute del territorio. Per praticità e dettaglio di analisi esso viene suddiviso in:

1. aria
2. clima
3. acqua
4. suolo e sottosuolo
5. biodiversità
6. paesaggio
7. patrimonio culturale, architettonico e archeologico
8. inquinanti fisici
9. economia e società
10. pianificazione e vincoli

Ognuna delle matrici ambientali può essere a sua volta suddivisa in ulteriori fattori ambientali necessari all'analisi. Una prima analisi descrittiva dello stato attuale dell'ambiente risulta indispensabile per poter individuare le criticità ambientali e per valutare le componenti che potrebbero subire trasformazioni significative all'attuazione del Piano stesso. Uno degli aspetti fondamentali del processo integrato di pianificazione e valutazione consiste nella definizione delle criticità del territorio oggetto di pianificazione. Le criticità rappresentano gli elementi che meritano una particolare attenzione in fase di pianificazione. Essi possono essere dei fattori di disturbo, che determinano degli scostamenti in negativo rispetto le condizioni normali che ci si possono attendere in ragione delle caratteristiche del contesto preso in considerazione, oppure possono essere degli elementi di pregio per i quali devono essere sviluppate specifiche tutele. Le criticità possono essere individuate all'interno di ogni sistema nei quali si articola il territorio comunale, ossia nei sistemi insediativo, produttivo, infrastrutturale, ambientale. Tuttavia va rilevato come un approccio settoriale alla pianificazione, nel quale le criticità sono affrontate all'interno di un singolo sistema di obiettivi, possa determinare degli effetti collaterali sui restanti sistemi. Infatti, gli obiettivi di pianificazione legati ai differenti sistemi che compongono il territorio esprimono diverse priorità e possono essere conflittuali tra loro. Una pianificazione paesaggistica sostenibile consiste anche nell'individuazione delle conflittualità territoriali emergenti e nell'utilizzo di strumenti e di procedimenti idonei a superarle. Ogni azione di piano, riferita ad un sistema, ha degli effetti collaterali non sempre prevedibili e desiderabili per cui è necessario orientare la pianificazione verso la ricerca di complessi equilibri tra esigenze contrapposte.

### **1.6.3. Indicazioni per la redazione del Rapporto Ambientale Preliminare**

Al fine della corretta redazione del Rapporto Ambientale Preliminare la struttura regionale competente in materia di VAS ha fornito alle Autorità Procedenti le seguenti indicazioni.

### ***1.6.3.1. Introduzione***

Deve essere previsto un apposito capitolo dove, dopo una breve descrizione geografica che collochi il territorio oggetto di pianificazione nel contesto territoriale di riferimento, si analizzino a grandi linee le fasi procedurali del processo di VAS, processo così organizzabile: (a) Rapporto Ambientale, (b) Sintesi non tecnica del rapporto stesso, (c) Dichiarazione di Sintesi. Sempre in tale contesto introduttivo, devono essere analizzate e descritte le fonti dei dati che sono state utilizzate per la redazione del Rapporto Ambientale Preliminare. Tali fonti devono essere individuate in agenzie tipo ARPA, APAT ecc., anche sotto forma di campagne di monitoraggio e raccolta dati già effettuate o in previsione realizzate dalle agenzie o da altri enti aventi competenze in materia ambientale come Regione, Province, Comuni, Consorzi di bonifica, ULSS, ecc.. Sempre nel capitolo introduttivo deve essere evidenziato se l'Autorità Procedente possieda una registrazione EMAS o un sistema di gestione ambientale.

### ***1.6.3.2. Descrizione preliminare dello stato dell'ambiente***

In questo capitolo vanno analizzate più in dettaglio le caratteristiche ambientali del territorio secondo uno schema, diviso in paragrafi, simile a quello che dovrà essere poi presentato nel Quadro Conoscitivo per facilitare il Valutatore nel catalogare i dati in suo possesso. Le informazioni qui riportate sono generali e offrono una sorta di "fotografia" dello stato dell'ambiente al momento in cui si effettua la Relazione. In ogni paragrafo sarà opportuno prendere in considerazione eventuali vincoli sovraordinati presenti nel territorio (ad esempio: nel paragrafo riguardante la Biodiversità verrà evidenziata la presenza di aree SIC o ZPS).

### ***1.6.3.3. Problematiche ambientali***

Questo capitolo dovrà riassumere schematicamente le problematiche ambientali rilevate nel territorio come evidenziato dalla descrizione preliminare dello stato dell'ambiente.

### ***1.6.3.4. Esame di coerenza ed obiettivi di sostenibilità***

Ai fini di un corretto processo valutativo è necessaria l'analisi della coerenza interna del Piano e, quindi, del rapporto tra gli obiettivi generali individuati dal pianificatore nel Documento Preliminare e le problematiche ambientali riscontrate dall'analisi del territorio effettuata con il Rapporto Ambientale Preliminare, al fine di verificare se gli obiettivi del Piano siano coerenti o no con gli obiettivi di sviluppo sostenibile.

### ***1.6.3.5. Soggetti interessati alle consultazioni***

Il processo di VAS, così come previsto dal Codice dell'Ambiente, richiede l'acquisizione dei pareri sul Rapporto Ambientale Preliminare dei soggetti che potrebbero essere interessati dagli effetti derivanti dall'attuazione del Piano.

E', infatti, necessario che di tale processo valutativo siano informate anche le autorità "che, per le loro specifiche competenze ambientali, possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione del Piano". I soggetti interessati alle consultazioni devono, quindi, essere individuati nel Rapporto Ambientale Preliminare in modo da garantire un corretto avvio del procedimento di VAS con la partecipazione di tutte le autorità "ambientali" interessate.

#### **1.6.3.6. Cartografia**

Tutte le informazioni acquisite devono essere riportate in una mappa che evidenzi i vincoli ambientali presenti (ad esempio, aree SIC e ZPS, ovvero vincoli paesaggistici, ambientali, idrogeologici, etc), in modo da contestualizzare le problematiche ambientali riscontrate.

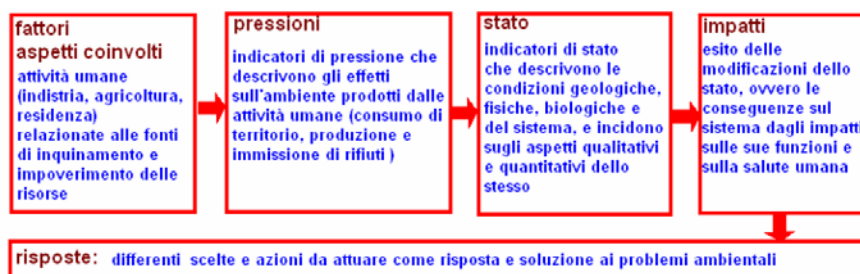
#### **1.6.3.7. Riferimenti Metodologici**

Le informazioni del Rapporto Ambientale da considerare nella valutazione degli impatti, relative ad aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori (come elencato anche dall'allegato VI del Codice dell'Ambiente), assumono uno specifico significato, anche pragmatico ed operativo, nella misura in cui si inseriscono in un modello logico in grado di definire la coerenza dell'insieme stesso delle informazioni. In questo senso appare quindi fondamentale la definizione degli indicatori da utilizzare nel modello. L'organizzazione di tali componenti in un modello logico è di fondamentale importanza per contribuire a dare coerenza all'insieme delle informazioni disponibili e all'insieme degli indicatori utilizzati. Gli indicatori vengono quindi utilizzati per "rappresentare" un concetto e per "quantificare", quando possibile, un fenomeno, così da facilitare anche confronti e paragoni. La scelta di un indicatore deve risultare necessariamente coerente con l'obiettivo da raggiungere; deve inoltre soddisfare i seguenti criteri:

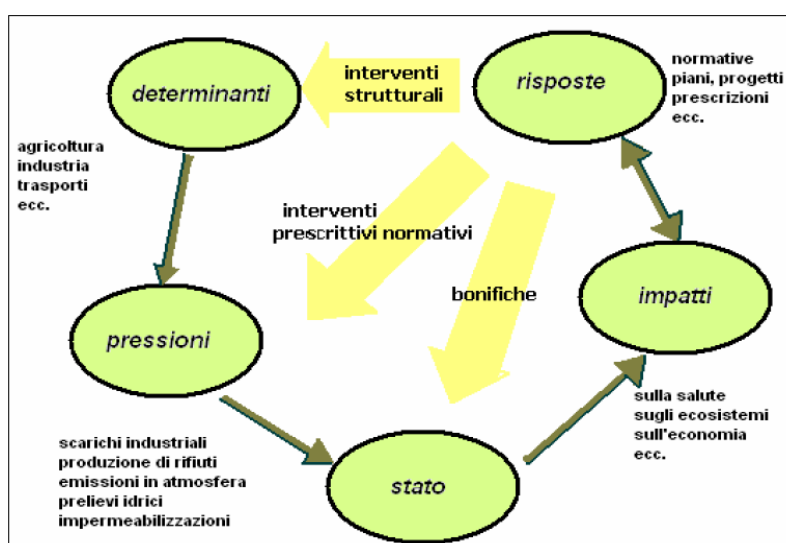
- rappresentatività del problema e quindi dell'obiettivo posto;
- misurabilità, per cui i dati devono essere disponibili ed aggiornabili;
- condivisibilità, quindi basato su standard riconosciuti a livello disciplinare allargato;
- comunicabilità, ovvero facilmente comprensibile anche da parte di soggetti non tecnici, (*amministratori - politici- pubblico ...*);
- capacità previsiva, ovvero in grado di rappresentare la tendenza nel tempo, poichè solo in questo modo gli indicatori possono risultare utili anche per il monitoraggio degli effetti delle politiche nel tempo;
- interattività, ovvero in grado di adeguarsi ai cambiamenti che avvengono nell'ambiente, nell'economia o nella società. In questo approccio i fattori ambientali dai quali dipende significativamente la condizione ambientale di un territorio vengono classificati come "determinanti", dei quali si deve misurare il livello di "pressione".

L'esperienza disciplinare fin qui maturata nell'applicazione della VAS nei percorsi di pianificazione e programmazione appare comunque in qualche modo già orientata, anche in base alle direttive europee in materia di ambiente, verso procedure riconducibili al metodo DPSIR (*Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte*).

Tale metodo viene proposto come riferimento logico e operativo anche per il Piano Paesaggistico dell'ambito del PALAV. Il modello **DPSIR** considera i processi e gli sviluppi di natura economica e sociale come fattori ovvero **determinanti (D)** che esercitano **pressioni (P)** sull'ambiente, le cui condizioni e il cui **stato (S)**, riferito ad esempio alla disponibilità di risorse, il livello di biodiversità o di qualità dell'aria ecc., vengono modificate di conseguenza, **determinando impatti (I)** sulla salute umana, sugli ecosistemi per cui vengono richieste azioni di **risposta (R)** da parte della società che possono riguardare qualsiasi elemento del sistema, producendo quindi effetti direttamente sullo stato dell'ambiente o agire sugli impatti, o sulle determinanti, indirizzando diversamente le attività umane.



Ciascuna tematica ambientale può quindi essere analizzata mediante il modello DPSIR, inserendo all'interno di una catena di relazioni causali gli elementi fondamentali che la caratterizzano, ovvero i fattori determinanti, le pressioni, lo stato, gli impatti, le risposte. In pratica, attraverso le catene DPSIR, viene fornito il quadro delle criticità ambientali potenziali di un territorio e ne vengono indicati possibili cause ed effetti.



### 1.7. Valutazione di Incidenza e disposizioni previste dalla Direttiva Habitat e dal DPR 357/1997 ai fini della tutela e conservazione della biodiversità

La Direttiva 2001/42/CE prevede all'art. 2, punto b) che nel caso di territorio interessato da Siti di Importanza Comunitaria o Zone di Protezione Speciale, all'interno della procedura di VAS venga anche effettuata la valutazione di incidenza, al fine di evitare duplicazioni della valutazione. La valutazione di incidenza mira a fornire un quadro d'insieme sulla composizione e l'importanza ecologica di specie, comunità ed ecosistemi presenti nell'area del probabile impatto del progetto del Piano, oltre a prevedere la possibile reazione di queste componenti alla perturbazione. Il Consiglio delle Comunità Europee ha approvato il 2 aprile 1979 la Direttiva 79/409/CEE (sostituita con la Direttiva 2009/147/CE), meglio nota col nome di Direttiva "Uccelli", concernente la conservazione dell'avifauna selvatica, recepita nella legislazione italiana con la legge 157/1992 *"Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"*. La Direttiva prevede, tra l'altro che gli Stati membri, al fine di garantire la sopravvivenza e la riproduzione della propria area di distribuzione delle specie di uccelli segnalate negli appositi negli elenchi allegati o, comunque, delle specie migratrici regolarmente presenti, classificchino come Zone di Protezione Speciale (ZPS) i territori più idonei per la conservazione di tali specie, adottando idonee misure di salvaguardia (art. 4, c.1, 2, e 4). Successivamente, con la Direttiva 92/43/CEE, nota come Direttiva "Habitat", relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica, il Consiglio delle Comunità Europee, al fine di contribuire a salvaguardare la biodiversità, ha promosso la costituzione di una Rete Ecologica Europea denominata "Natura 2000", costituita da "Zone Speciali di Conservazione" (ZSC) designate dagli Stati membri in conformità alle disposizioni della Direttiva stessa e delle ZPS istituite dalla Direttiva 79/409/CEE, con l'obiettivo di garantire il mantenimento, o all'occorrenza il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie, elencati negli Allegati alla Direttiva, nella loro area di ripartizione naturale.

Sulla base della metodologia indicata dalla DGR 2299/2014, recependo il DPR 357/1997, la Valutazione di Incidenza Ambientale va impostata secondo il seguente schema sintetico:

- **Livello I: Screening** - Processo di individuazione delle implicazioni potenziali del Progetto o Piano sul Sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri Piani o Progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Se in questa prima fase di analisi non si rilevano significative incidenze sul Sito Natura 2000, con una sintetica Valutazione riassuntiva finale il processo si può fermare, altrimenti si dovrà aprire un secondo Livello di analisi per approfondire i presunti effetti significativi sul Sito.
- **Livello II: Valutazione di Incidenza appropriata** - Considerazione dell'incidenza del Progetto o Piano sull'integrità del Sito Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri Piani o Progetti, tenendo conto della struttura e funzione del Sito, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si aggiunge anche la determinazione delle possibilità di mitigazione.



- **Livello III: Valutazione delle soluzioni alternative** – Valutazione delle modalità alternative per l'attuazione del progetto o Piano in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del Sito Natura 2000.
- **Livello IV: Misure di Compensazione** – Valutazione delle misure compensative laddove, alla conclusione positiva della Valutazione sui motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, inclusi quelli di natura sociale ed economica, si è ritenuto necessario portare avanti il Progetto o Piano.

### **1.7.1. Valutazione di Incidenza Ambientale e VAS**

La vigente normativa, sia comunitaria (Direttiva 2001/42/CE) sia nazionale (D.Lgs. 152/2006, art. 6, comma 2 lett. b) prevede, per i P/P assoggettati alla procedura di VAS, che la valutazione di incidenza (VincA) debba essere ricompresa nella procedura di VAS stessa. Il Rapporto Ambientale dovrà contenere anche gli elementi necessari alla valutazione della compatibilità fra l'attuazione del piano e le finalità conservative dei siti Natura 2000.

In particolare, è necessario che contenga, quali elementi di ricognizione di base:

- il nome e la localizzazione dei siti Natura 2000;
- il loro stato di conservazione;
- il quadro conoscitivo degli habitat e delle specie di interesse comunitario in essi contenuti;
- le opportune misure finalizzate al mantenimento degli habitat e delle specie presenti nei siti, in uno stato di conservazione soddisfacente.

Nell'ambito delle diverse procedure di valutazione ambientale, infatti, la finalità specifica della VincA consiste nell'analizzare e valutare eventuali incidenze che il P/P può avere sul mantenimento, in uno stato di conservazione ecologicamente funzionale, degli elementi fondanti la biodiversità comunitaria (habitat e specie), così come individuati e definiti dalle direttive "Habitat" (92/43/CEE) ed "Uccelli" (2009/147/CE). Pertanto, in base agli indirizzi dell'allegato G (DPR 357/1997 e DPR 120/2003) e secondo le indicazioni metodologiche fornite dalla Commissione Europea ("*Guida metodologica per la valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000*") pubblicata dalla Commissione Europea nel 2002) e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, deve essere prodotta una documentazione atta ad individuare e valutare i principali effetti che i P/P possono avere sui siti Natura 2000 potenzialmente interessati, con particolare riferimento all'integrità strutturale e funzionale degli habitat e delle specie che costituiscono la ragion d'essere dei siti stessi.

### **1.8. Ruolo degli indicatori nella VAS**

Il tema degli indicatori e del loro utilizzo va considerato come punto cruciale per il buon funzionamento del meccanismo complessivo della valutazione ambientale e per l'efficacia della stessa programmazione e pianificazione, soprattutto a livello locale, laddove la maggior parte delle decisioni sono prese.

L'individuazione e la definizione di un quadro oggettivo sullo stato della ambiente, imprescindibile da un approccio sistemico, diventano, pertanto, attività indispensabili in un'ottica di ottimizzazione dell'uso delle risorse e di un'adeguata programmazione e pianificazione territoriale.

La necessità di partire da riferimenti teorici validi che siano di supporto ad una metodologia rigorosa di scelta ed uso degli indicatori prende avvio proprio dalla definizione del termine indicatore che può essere descritto come *"la misurazione di un obiettivo da raggiungere, una risorsa mobilitata, un effetto ottenuto, un giudizio di qualità o una variabile di contesto ... Un indicatore produce informazione quantificata"*.

Una volta concordate le definizioni, la questione sulla quale porre l'attenzione è relativa al ruolo degli indicatori nel processo di VAS che può essere riassunto nei seguenti punti:

- evidenziare le caratteristiche ambientali e territoriali dell'area potenzialmente interessata dal piano/programma;
- monitorare e valutare gli effetti significativi dovuti all'attuazione del P/P;
- generare informazioni semplici da comunicare da parte del valutatore e da comprendere da parte dell'utente;
- effettuare una lettura condivisa e oggettiva del territorio;
- aiutare le autorità cui compete la formulazione e l'attuazione della politica economica ad effettuare scelte in grado di garantire un progresso verso lo sviluppo sostenibile.

Va subito precisato che l'uso degli indicatori è accompagnato da limiti dovuti al fatto che la realtà che attraverso essi si vuole rappresentare è mutevole, complessa e incerta. Gli indicatori non sono, quindi, che uno strumento per tentare di ridurre tale complessità e incertezza.

Con riferimento al processo di VAS gli indicatori essenzialmente intervengono nelle seguenti fasi:

- *Analisi di contesto*: consentono di descrivere le condizioni (ambientali e non) cui si trova il contesto di riferimento al momento della definizione degli obiettivi, interventi/attività del P/P al fine di individuare sensibilità, criticità, rischi e opportunità;
- *Analisi di coerenza*: consentono di misurare il livello di congruenza delle azioni del P/P con gli obiettivi posti da strumenti sovraordinati (coerenza esterna) ed il livello di congruenza delle azioni del P/P con gli obiettivi dello stesso P/P (coerenza interna);
- *Valutazione degli effetti*: consentono di misurare gli effetti delle azioni di P/P sui diversi comparti ambientale, economico e sociale al fine di individuare le azioni critiche sulle quali concentrare le misure di mitigazione;
- *Monitoraggio*: consentono di monitorare il grado di attuazione del P/P, di rappresentare l'evoluzione nel tempo delle componenti ambientali e territoriali, di descrivere l'andamento del piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale (siano essi di miglioramento ambientale o di salvaguardia) al fine di effettuare un eventuale riorientamento periodico del P/P.

Esistono in bibliografia liste molto ampie di indicatori per ogni settore socio-economico e per le varie componenti ambientali, soprattutto per quelle prettamente fisiche e chimiche. Mentre risulta difficile riuscire a individuare indicatori utilizzabili a scala locale (pianificazione comunale) per quanto riguarda biodiversità e servizi ecosistemici. Ma spesso, l'utilizzo effettivo degli indicatori è subordinato alla disponibilità, per il territorio di riferimento, dei dati necessari a costruirli. Oltre che della frequente mancanza di dati, bisogna tener conto anche della scarsa adeguatezza degli stessi alla scala territoriale in cui si lavora (provinciale e comunale spesso), dell'arbitrarietà della scelta e del peso da attribuire a ciascun indicatore secondo modalità partecipate e condivise.

### 1.8.1. Componenti ed Indicatori: una scelta ragionata

E' indispensabile che la selezione, l'applicazione e l'interpretazione degli indicatori venga condotta secondo una procedura rigorosa e controllata che parta dalla definizione dei temi e questioni ambientali e socio-economiche con cui il P/P in qualche modo interagisce. La definizione degli elementi del territorio che necessitano di essere indagati rappresenta una delle fasi più delicate ed importanti nel processo di valutazione e successiva scelta degli indicatori. Una procedura di analisi ambientale comporta dapprima l'individuazione dei confini territoriali oggetto di studio, tenendo conto della diversa delimitazione in termini politici, geografici ed ecosistemici che essa può avere. In questo senso i riferimenti sono costituiti dal punto f) dell'Allegato VI del D.Lgs. 4/2008 che raccomanda la descrizione dei possibili impatti significativi sull'ambiente costituito dai seguenti "aspetti":

- Biodiversità
- Popolazione
- Salute umana
- Flora
- Fauna
- Suolo
- Acqua
- Aria
- Fattori climatici
- Beni materiali
- Patrimonio culturale anche architettonico e archeologico
- Paesaggio
- Interrelazioni fra i suddetti fattori.

Poiché la fase di analisi di contesto richiede una scomposizione ragionata del contesto ambientale, sarebbe opportuno mantenere il più possibile un'inequivocabile riconoscibilità degli elementi.

Per cui un primo problema da indagare è relativo ad una certa ambiguità nell'uso dei termini. Altro elemento da discutere è se l'elenco di cui sopra si presenta esaustivo o incompleto. Forse sarebbe auspicabile comprendere se le componenti recepite dalle regioni, anche nell'ambito di normative differenti dalla VAS (ad esempio VIA), si presentano sostanzialmente omogenee.

Partendo dall'Allegato VI del D.Lgs. 4/2008 possono essere riorganizzate e integrate le tematiche ambientali nel seguente schema:

➤ **Componenti antropiche: economia e società**

- ✓ Popolazione
- ✓ Urbanizzazione
- ✓ Salute Umana
- ✓ Attività economiche
- ✓ Turismo

➤ **Componenti ambientali**

- ✓ Biodiversità
- ✓ Flora e fauna
- ✓ Suolo e sottosuolo
- ✓ Acqua
- ✓ Aria e fattori climatici

➤ **Beni materiali**

- ✓ Energia
- ✓ Rifiuti
- ✓ Trasporti

Nella costruzione delle tematiche ambientali possono emergere difficoltà di collocare il Paesaggio e il Patrimonio culturale architettonico e archeologico all'interno dei macrotemi ambientali individuati. Si è posto il problema di ricomprendere il Paesaggio e il Patrimonio culturale architettonico e archeologico in una delle categorie ambientali individuate o trattarli separatamente.

**1.8.1.1. Struttura di un sistema di Indicatori e criteri di scelta**

La fase successiva alla scelta dei temi ambientali è l'individuazione del sistema degli indicatori ambientali; questo momento dello studio è fondamentale per la definizione dei risultati che si otterranno al termine dell'analisi, infatti gli indicatori selezionati devono coniugare la capacità di rappresentare in modo sintetico lo stato attuale del territorio, ma nel contempo il quadro ottenuto deve essere esaustivo riguardo alle variabili fondamentali.

L'OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*)<sup>2</sup> ha dato una chiara definizione di indicatore che è un parametro, o un valore derivato da parametri, che indica/fornisce informazioni su/describe lo stato di un fenomeno/ambito/area con un significato che va oltre ciò che è direttamente associato al valore del parametro. Alla luce di questa definizione, risulta evidente che, secondo il particolare aspetto delle problematiche ambientali che si intende rappresentare sinteticamente, si hanno insiemi diversi di indicatori.

Attualmente le tipologie più diffuse di indicatori consentono di individuarli organizzandoli a tre livelli:

- per componente
- per tipologia (DPSIR)
- per funzioni:
  - ✓ descrittivo, (di contesto e di processo)
  - ✓ prestazionale (di efficacia e di efficienza)

I criteri di scelta degli indicatori sono i seguenti:

- Rilevanza dell'indicatore: riflette accuratamente e senza ambiguità la componente da misurare, sensibilità rispetto al mutamento dei fenomeni indagati e ricchezza di significato.
- Misurabilità: pronta disponibilità, o reperibilità in tempi ragionevoli, qualità statistica e scientifica, possibilità di aggiornamenti periodicamente.
- Efficacia informativa: chiarezza, semplicità, facilità di comprensione, riconoscimento da parte della comunità.
- Consistenza analitica: fondatezza scientifica, rispondenza a standard o a valori limite per la valutazione, possibilità di evidenziare relazioni.

In particolare, la scelta degli indicatori deve rispondere a criteri specifici di acquisizione dei dati:

- disponibilità di serie storiche annuali,
- disponibilità di dati alle diverse scale territoriali,
- confrontabilità tra diversi territori.

Per arrivare alla scelta degli indicatori va effettuata una prima ricognizione, a livello internazionale, nazionale e regionale (come ISTAT, ARPA, Servizio statistico regionale, ecc.), sugli Enti detentori di dati potenzialmente idonei a popolarli. La tipologia di P/P da sottoporre a valutazione fa sì che gli indicatori vengano selezionati in base al livello di aggregazione (regionale, provinciale o comunale). Gli indicatori sono "strumenti" utili che non servono a risolvere i problemi, ma a precisarne meglio l'entità, a verificare scenari, a monitorare situazioni, pertanto aiutano nelle valutazioni (quindi nelle decisioni), nella comunicazione (quindi nell'attuazione delle scelte) e nel trasferimento di informazioni nel tempo.

---

<sup>2</sup>L'OECD opera essenzialmente nel campo delle pubblicazioni e della redazione di statistiche che trattano le tematiche della macroeconomia, dello sviluppo, dell'innovazione scientifica e del commercio, costituendosi come un Forum strategico per i Governi nazionali di oltre 70 Paesi nella definizione e nell'adozione delle politiche economiche, finanziarie e fiscali e dei relativi Programmi di cooperazione regionale ed internazionale. In tema di *governance*, gli obiettivi prioritari dell'OECD sono la promozione delle pratiche di buon governo a livello amministrativo ed imprenditoriale.

Il pericolo di attribuire una ridondanza particolare ad un indicatore poco significativo o viceversa molto significativo ma relativo ad un fenomeno secondario sottolinea come la scelta degli indicatori sia uno dei momenti più delicati che richiede conoscenza e metodo.

### **1.8.2. La progettazione del sistema di monitoraggio ambientale**

Il monitoraggio è definito quale attività di controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi e ad adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio non si riduce quindi alla semplice raccolta e aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende una serie di attività, volte a fornire un supporto alle decisioni da prendere, che vanno progettate già in fase di elaborazione del piano e presentate nel rapporto ambientale. Nell'ottica di una piena integrazione della VAS nel processo di pianificazione, il monitoraggio degli effetti ambientali è parte di un più completo monitoraggio di piano. Gli effetti ambientali derivanti dalle decisioni della pianificazione vanno dunque analizzati in maniera integrata, insieme alle loro interazioni con quelli territoriali, sociali ed economici. L'andamento nel tempo e nello spazio dei fenomeni ambientali, territoriali, sociali ed economici è seguito mediante l'impiego di indicatori, l'elaborazione di previsioni e l'interpretazione di tali analisi.

Le attività di monitoraggio possono essere suddivise in tre fasi:

- la prima **-fase di analisi-**, che consiste nell'acquisizione delle informazioni, nel calcolo degli indicatori e nel confronto con gli andamenti previsti per verificare se vi siano scostamenti rispetto alle aspettative;
- la seconda **-fase di diagnosi-**, che consiste nell'identificazione delle cause degli eventuali scostamenti registrati rispetto alle aspettative;
- la terza **-fase di terapia-** che individua se e quali azioni di riorientamento del p/p sia necessario intraprendere.

#### **1.8.2.1. La fase di analisi**

L'attività preliminare della fase di analisi consiste nell'acquisizione continua di informazioni e dati aggiornati, sia da fonti esterne (banche dati e sistemi informativi territoriali di Regioni e Province, dati socio-economici dell'ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente, ...), sia tramite campagne di rilievo appositamente organizzate. Su tale base, si procede periodicamente, con modalità trasparenti e ripercorribili, al calcolo e alla rappresentazione degli indicatori; essi hanno lo scopo di descrivere un insieme di variabili che caratterizzano da un lato il contesto e lo scenario di riferimento, dall'altro lo specifico piano, in termini di azioni e di effetti diretti e indiretti, cumulati e sinergici. A tal fine, spesso si utilizza la classificazione proposta dal modello logico DPSIR, basata su cinque categorie di indicatori: forze determinanti, pressioni, stati, impatti, risposte.

Qualora si intenda ad esempio monitorare la qualità dell'aria, sarà opportuno misurarne lo stato, ma anche conoscere le determinanti, ad esempio il traffico o il riscaldamento degli edifici, le pressioni che queste esercitano attraverso le emissioni, gli impatti dell'inquinamento atmosferico sulla salute umana, le risposte in termini di azioni di prevenzione o di mitigazione degli impatti. L'aspetto centrale della fase di analisi è costituito dall'elaborazione degli indicatori per il monitoraggio del p/p e dal confronto con gli andamenti previsti per lo scenario di riferimento e/o per gli obiettivi del p/p.

### **1.8.2.2. La fase di diagnosi**

La fase di "diagnosi" richiede che vengano prese in considerazione le possibili cause dell'eventuale mancato raggiungimento degli obiettivi di piano, quali ad esempio:

- perdita di validità delle ipotesi effettuate sulle variabili da cui dipende lo scenario di riferimento, che possono essere influenzate da politiche e programmazioni sovraordinate o da altri momenti del processo decisionale;
- conflitti tra i soggetti coinvolti nel processo o comportamenti non previsti;
- modalità di attuazione e gestione degli interventi di piano differenti rispetto a quelle preventivate;
- effetti imprevisti derivanti dall'attuazione degli interventi, oppure effetti previsti ma con andamento diverso da quello effettivamente verificatosi.

Per eseguire la diagnosi è necessario tentare di ricostruire il legame tra le cause e gli effetti delle azioni di piano. A tale scopo può essere utile fare riferimento al già citato modello di classificazione logica DPSIR. Si noti tuttavia che per analizzare il legame tra cause ed effetti non è possibile applicare tale modello in modo statico: occorre infatti tenere conto anche delle dinamiche temporali, considerando le serie storiche degli indicatori, in quanto spesso il tempo di risposta necessario perchè si manifesti un effetto può essere lungo anche diversi anni. Per comprendere ad esempio gli impatti sulla salute prodotti, in un certo periodo, dall'inquinamento atmosferico, è necessario disporre di serie storiche che coprono molti anni precedenti a quel periodo.

Al fine di chiarire le relazioni causa-effetto può rivelarsi utile, inoltre, analizzare i dati disponibili al massimo livello di disaggregazione possibile. Infatti l'aggregazione dei dati tramite operatori matematici (medie, massimi, ...) e l'utilizzo di indici sintetici tendono talvolta ad occultare i fenomeni o a renderne incomprensibile il significato. L'indicatore va dunque sempre documentato in modo da capire che tipo di fenomeno rappresenta realmente.

### **1.8.2.3. La fase di terapia**

Qualora la fase di diagnosi metta in luce l'esistenza di scostamenti significativi tra previsioni di p/p e realtà, indicando l'inefficacia nel perseguire gli obiettivi o la non sostenibilità degli effetti, si rende necessaria un'attività di riorientamento. La "terapia" è volta cioè a segnalare, sulla base dei risultati della diagnosi, su quali aspetti del p/p è opportuno intervenire.

Ad esempio, qualora si sia registrato un ritardo nell'attuazione delle decisioni di piano, sarà necessario procedere alla ridefinizione delle modalità attuative previste, o, in caso ciò non fosse possibile, si prenderà atto dell'inattuabilità delle azioni in questione. Se invece ci fossero problemi di scostamento dallo scenario di riferimento prefigurato, sarà opportuno riformulare alternative di piano alla luce delle modifiche dello scenario, e così via.

### 1.8.3. Elementi essenziali per la progettazione del sistema di monitoraggio

La progettazione del sistema di monitoraggio va effettuata in fase di elaborazione del piano e deve comprendere:

- la definizione degli ambiti di indagine, delle tematiche, dei settori, dei fenomeni da monitorare: in presenza di risorse limitate, il monitoraggio non potrà essere omnicomprensivo ed indefinito, ma andrà operata una scelta riguardo al suo oggetto;
- l'identificazione degli indicatori, della modalità di rilevazione e/o di calcolo e la definizione delle modalità con le quali saranno utilizzati strumenti quali database o web GIS;
- la verifica della significatività degli indicatori e dei dati ambientali esistenti (rilevati dal sistema delle Agenzie e dagli altri organismi preposti alla produzione dei dati ambientali) per il monitoraggio delle prestazioni ambientali del p/p e l'eventuale necessità di contestualizzarli (ad esempio, attivando campagne di monitoraggio specifiche su base territoriale o tematica);
- la definizione delle modalità di correlazione fra:
  - ✓ il monitoraggio del p/p e il monitoraggio ambientale;
  - ✓ il monitoraggio ambientale del p/p e quello degli altri livelli di pianificazione territoriale (sovra-ordinata, sotto-ordinata o dei piani confinanti) e/o dei piani settoriali, ad esempio: Piani Territoriali Regionali, Piani urbanistici provinciali, Piani di settore provinciali, Piani urbanistici comunali;
- l'identificazione dei meccanismi di retroazione per il riorientamento del p/p attraverso:
  - ✓ l'identificazione dei criteri e di eventuali soglie e/o dei parametri di riferimento per la lettura e l'interpretazione delle informazioni acquisite;
  - ✓ l'identificazione di ruoli e responsabilità per il monitoraggio, che definiscano il ruolo del Sistema Agenziale e le responsabilità di chi gestisce il p/p;
  - ✓ la definizione delle modalità attraverso cui riorientare i contenuti del p/p (ad esempio identificando i casi in cui è necessaria una variante di piano e quando questa debba essere sottoposta a VAS);
- la quantificazione e l'allocatione di risorse adeguate allo svolgimento delle attività di monitoraggio;
- la definizione dei tempi e della periodicità con cui realizzare le attività previste;
- la definizione dei contenuti minimi delle relazioni periodiche di monitoraggio;



- la definizione del ruolo della partecipazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale al monitoraggio, identificando un percorso di partecipazione attivo di questi soggetti al monitoraggio dei piani e programmi.

A partire dagli indicatori di tipo "descrittivo" (di contesto ambientale o di processo) è possibile definire indicatori "prestazionali", che misurano il livello di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (efficacia) e in relazione con le risorse impiegate (efficienza). Tali indicatori possono essere calcolati rispetto agli obiettivi di piano, oppure rispetto alle migliori prestazioni registrate in situazioni e realtà analoghe. Per chiarire il significato di tali termini si consideri il seguente esempio. Si ipotizzi che un piano comunale fissi un obiettivo specifico relativo alla riqualificazione del patrimonio edilizio nel centro storico, da attuarsi tramite un sistema di incentivi. Nell'ambito di un monitoraggio, articolato al fine di tenere sotto controllo tutti gli effetti ambientali potenziali del p/p e di seguire l'evoluzione dello scenario di riferimento, è possibile identificare alcuni obiettivi di sostenibilità che sono particolarmente significativi per il p/p sui quali concentrare maggiormente gli sforzi di monitoraggio, attraverso un numero di indicatori maggiore rispetto agli altri obiettivi ed una rilevazione periodica più frequente: si possono quindi prevedere livelli di approfondimento diversificati per i differenti temi.

#### **1.8.4. Il monitoraggio nella filiera della programmazione e pianificazione**

Ogni piano agisce nell'ambito di un processo decisionale pubblico che si articola in una molteplicità di strumenti (politiche, piani, programmi e progetti), con una propria autonomia procedurale ma tra loro correlati, che possono riguardare settori diversi e che hanno tempi e livelli di dettaglio differenti. L'evoluzione del territorio dipende perciò dall'insieme degli effetti, anche sinergici, derivanti dalle scelte di tutti gli strumenti che compongono il processo decisionale. E' necessario dunque un coordinamento tra i sistemi di monitoraggio dei singoli piani, che, pur evitando di sovrapporsi, devono poter "dialogare" tra loro, al fine di seguire ed eventualmente riorientare l'intero processo o alcune sue specifiche componenti. Un ruolo fondamentale in questo contesto è giocato dalla base di conoscenza comune, che costituisce uno strumento di lavoro per tutti gli enti coinvolti nel processo decisionale e che, al contempo, è alimentata dai sistemi di monitoraggio dei singoli piani, programmi e politiche e dal monitoraggio del processo decisionale nel suo complesso. La base di conoscenza può essere costituita da un insieme di informazioni di varia natura: ad esempio, dati e indicatori di carattere ambientale, territoriale e socio-economico, riferimenti normativi e giurisprudenziali, procedure amministrative, contenuti di piani e programmi, caratteristiche dei soggetti e delle categorie operanti sul territorio, banche modelli, linee guida, informazioni sulle buone pratiche e sulle migliori tecniche disponibili (BAT), conoscenze, anche qualitative, derivanti dalla memoria storica dei cittadini. Nell'ambito della base di conoscenza è possibile identificare un nucleo di indicatori comuni, condiviso da tutti gli strumenti. Tale nucleo può anche essere costituito da pochi indicatori significativi e ha lo scopo di consentire alle pubbliche amministrazioni di coordinare i propri piani e programmi, analizzarne la coerenza, dialogare con altri livelli di governo e confrontarsi con realtà diverse.

### **1.8.5. La definizione dei meccanismi di retroazione**

La definizione dei criteri o delle soglie superate le quali gli effetti negativi sono tali da rendere necessario un intervento di riorientamento è un aspetto particolarmente delicato. Il rischio da evitare è da un lato quello di far scattare i campanelli d'allarme ogniqualvolta si rilevi un effetto ambientale negativo anche di secondaria importanza, dall'altro quello di non essere in grado di rilevare effetti significativi in tempo utile per potervi porre rimedio. Criteri e soglie sono sinergici con i limiti e divieti posti per l'attuazione del programma e derivanti dalla valutazione: se i divieti definiscono attività che non possono essere realizzate o aree che sono interdette allo sviluppo di azioni certamente dannose, i criteri e le soglie individuano un limite oltre il quale effetti che, potenzialmente, possono essere trascurabili singolarmente diventano significativi. La definizione di soglie o criteri per il riorientamento dovrebbe riguardare gli aspetti più critici del piano e del territorio in esame ed essere definita in modo condiviso attraverso la partecipazione degli attori locali rilevanti e dei soggetti con competenza ambientale: è quindi essenziale che siano costruiti nell'ambito dei tavoli della partecipazione. I criteri e le soglie dovrebbero portare ad approfondire le indagini in merito alle cause (anche con l'ausilio di ulteriori indicatori) e a decidere quali azioni di "risposta" proporre. L'individuazione di soglie quantitative, se da una parte ha il vantaggio di essere trasparente e facilmente comunicabile, tuttavia può non essere sufficiente a riorientare adeguatamente un piano. Si possono infatti verificare situazioni in cui si rendono necessarie analisi di tipo più approfondito in grado di dare conto anche delle modifiche che intervengono, ad esempio, sulle variabili che concorrono a definire lo scenario di riferimento o sul comportamento dei soggetti coinvolti nel processo decisionale. Oltre al tema delle soglie e dei criteri sulla base dei quali identificare una eventuale necessità di riorientamento di un p/p, è essenziale identificare, presso il soggetto responsabile del p/p, le responsabilità per le decisioni in merito alle azioni da intraprendere.

### **1.8.6. Periodicità e strumenti di reporting**

Nella progettazione del sistema di monitoraggio è necessario definire la periodicità con la quale si ripetono le attività di monitoraggio (analisi, diagnosi e terapia) e gli strumenti adottati per la comunicazione e la partecipazione in merito agli esiti delle tre fasi. Pur essendo un'attività che in linea teorica si svolge in continuo, accompagnando tutta l'attuazione, si rende tuttavia necessario definire a priori la periodicità con la quale devono essere realizzate le attività di raccolta ed esame dei dati nonché le modalità con le quali gli esiti del monitoraggio ambientale devono essere resi visibili e comunicati sia all'interno della struttura di gestione del programma che verso l'esterno. La periodicità si presta ad essere interpretata in modo flessibile da ciascun p/p, che può prevedere un livello minimo di monitoraggio e un monitoraggio più approfondito con periodicità più lunga prestabilita oppure legata a scadenze significative dell'attuazione del p/p (ad esempio, una volta realizzato un pacchetto di interventi pari al 30% delle risorse totali o delle risorse appostate su una particolare tipologia di interventi).

Nell'individuazione della periodicità bisogna scongiurare il rischio di monitorare gli andamenti solo una volta che tutte le decisioni sono prese o tutti gli interventi avviati: ciò significa poter intercettare gli effetti del piano in tempo utile per un possibile riorientamento.

E' opportuno che i contenuti delle attività di monitoraggio (es. elaborazione dei dati per popolare gli indicatori, valutazione dei dati al fine di identificare elementi di criticità, indicazioni per il riorientamento) siano resi disponibili sia ai soggetti consultati in fase di elaborazione del programma e di valutazione ambientale (es. ai partecipanti delle Conferenze di Valutazione), che al pubblico.

A tal fine, le informazioni potranno essere contenute all'interno di un report di monitoraggio accompagnato dalle schede indicatori popolate, reso disponibile anche attraverso web.

Il report di monitoraggio deve prevedere: la ricostruzione e l'aggiornamento dello scenario di riferimento del p/p, il popolamento degli indicatori la verifica dell'andamento del p/p rispetto agli obiettivi di sostenibilità, l'identificazione di eventuali situazioni critiche e l'interpretazione dei dati finalizzata ad identificarne le cause, la formulazione di eventuali proposte di retroazione.

Durante l'arco di vita del piano, dai report di monitoraggio e dai pareri forniti dalla consultazione scaturiscono le scelte di riorientamento. Dal punto di vista procedurale, la revisione, completa o puntuale, dei contenuti di piano può richiedere la predisposizione di una variante, generale o parziale, dello strumento medesimo, che deve essere sottoposta a verifica di assoggettabilità per stabilire se è necessario o meno svolgere un nuovo processo di VAS. Il report di monitoraggio può costituire il documento base per la verifica di assoggettabilità oppure il rapporto preliminare ambientale per la VAS della variante di p/p.

#### **1.8.7. La definizione delle competenze e delle risorse per il monitoraggio**

Fra le competenze che si possono identificare vi sono: la generazione delle informazioni necessarie per il monitoraggio, la rilevazione o l'acquisizione dei dati, l'organizzazione della base di conoscenza generata dalle attività di monitoraggio, la valutazione degli indicatori, la formulazione delle proposte di riorientamento e la decisione in merito alle azioni da intraprendere. Per quanto riguarda la ripartizione delle competenze, gran parte dei dati di interesse per il monitoraggio dei piani viene periodicamente rilevata, raccolta, organizzata, standardizzata e resa disponibile da enti specializzati istituzionalmente preposti (ad esempio le ARPAV). A partire da tali dati, enti di area vasta, quali ad esempio Regioni e Province, possono sviluppare e rendere disponibili, al pubblico e agli enti locali, specifici sistemi informativi, che confluiscono nella base di conoscenza. L'ente responsabile di ciascun piano ha l'onere di progettare il sistema di monitoraggio, di acquisire le informazioni necessarie, di integrarle eventualmente con apposite campagne di indagine e di elaborare ed interpretare gli indicatori, svolgendo tutte le attività precedentemente descritte.

In questo ambito, la responsabilità dell'acquisizione di questi dati deve essere affidata ad un soggetto che si occupa della loro elaborazione (aggregazioni, calcoli, etc.) e che struttura un database fruibile da tutti i soggetti interessati contenente tutte le informazioni generate: tale soggetto dovrebbe di norma essere interno alla struttura di gestione del p/p. Nella fase di interpretazione e valutazione dei dati, i responsabili del monitoraggio possono coinvolgere i soggetti con competenze ambientali già coinvolti nell'elaborazione del p/p e della sua VAS. Tutte le fasi del monitoraggio necessitano di una partecipazione di tipo attivo, che può aiutare a rendere più completo il quadro di riferimento dei fenomeni in atto e delle loro cause, a ricostruire le dinamiche territoriali, a mettere in evidenza le criticità o le emergenze, a evidenziare i reali effetti del piano, a esplicitare la percezione dei cittadini rispetto agli interventi in corso di realizzazione, ad indirizzare verso l'individuazione degli indicatori maggiormente significativi. Questo approccio richiede tuttavia un cambiamento culturale sia da parte degli enti responsabili, per rendere trasparente il monitoraggio in atto e predisporre i canali e gli strumenti per la comunicazione con il pubblico, sia da parte dei soggetti interessati dagli effetti del piano, che hanno l'opportunità di partecipare in modo finalizzato alla sua valutazione periodica. Altro tema fondamentale per assicurare l'operatività del sistema di monitoraggio è che, all'interno del programma e delle procedure di attuazione, a seconda delle attività di monitoraggio progettate, siano stanziati risorse economiche adeguate a garantirne la realizzazione.

### 1.8.8. Accesso all'informazione legato alla cartografia e GIS

Attraverso la firma della convenzione di Aarhus l'Italia si è impegnata a garantire che le autorità pubbliche mettano a disposizione del pubblico le informazioni ambientali loro richieste. La convenzione di Aarhus stabilisce, inoltre, che deve essere assicurato il possesso delle informazioni ambientali e il loro aggiornamento da parte delle autorità pubbliche per garantire l'esercizio delle loro funzioni. La Direttiva 2003/4/CE incoraggia, inoltre, l'utilizzo di tecnologie di telecomunicazione e/o elettroniche per la diffusione dell'informazione ambientale in maniera tale da mantenere l'informazione ambientale in forme e formati facilmente riproducibili e consultabili. Riconoscendo a ogni cittadino il diritto a vivere in un ambiente atto ad assicurare la sua salute e il suo benessere e visto il dovere delle istituzioni di tutelare e migliorare l'ambiente è necessario garantire ai cittadini l'accesso alle informazioni ambientali, la partecipazione ai processi decisionali. Questo costituisce uno strumento utile per migliorare la qualità e l'efficacia delle decisioni e per sensibilizzare il pubblico alle tematiche ambientali<sup>3</sup>.

#### <sup>3</sup>[La partecipazione nella pianificazione territoriale](#)

La centralità della persona è il primo riferimento per ogni decisione che incide nella sfera del pubblico interesse, e così è anche per le azioni di governo del territorio. La pratica, da parte degli enti territoriali, di forme di partecipazione allargata, non solo non toglie potere agli organi istituzionali cui competono le decisioni conclusive, ma può invece contribuire ad aumentarne la legittimazione.

Recentemente si sono moltiplicate esperienze non solo di informazione e comunicazione preventive, ma di vero e proprio coinvolgimento di cittadini e di loro rappresentanze nel percorso decisionale. Nel quadro normativo comunitario e, seppure ancora in modo incompleto, in quello nazionale, sono previste procedure obbligatorie per privati e pubbliche amministrazioni, circa l'informazione preventiva, la partecipazione, le procedure di valutazione e di audit, relative a piani e programmi (VAS e Direttiva 2003/35/CE), a specifici insediamenti industriali o a opere pubbliche rilevanti (VIA), garantendo in via generale l'accesso dei cittadini alle informazioni in materia ambientale (Direttiva 2003/4/CE e Convenzione di Aarhus). Il processo di Agenda 21 Locale ne è un esempio, costituito come Piano di Azione dell'ONU per la tutela dell'ambiente e lo sviluppo sostenibile per il 21° secolo definito dalla Conferenza ONU *Sviluppo e Ambiente* di Rio de Janeiro nel 1992. Con *Agenda 21 Locale* la partecipazione può essere veicolata coerentemente attraverso canali propri, in primo luogo attraverso il forum che serve per orientare il processo e per stabilire gli indicatori per monitorarne l'applicazione.

E' quindi importante utilizzare degli strumenti che permettano di raggiungere un numero ampio di pubblico che è interessato dalle decisioni in materia di ambiente. A questo scopo possono essere utilizzati strumenti *web-based* o altre forme di comunicazione adeguate che favoriscano il coinvolgimento del pubblico.

Le esperienze di partecipazione di governo del territorio sperimentate in Italia negli ultimi anni hanno avuto come oggetto principalmente la scala comunale (contratti di quartiere, città dei bambini, progetti Urban). A livello provinciale è essenziale ottenere una partecipazione soddisfacente da parte delle rappresentanze degli interessi diffusi, al fine di riequilibrare e bilanciare le rappresentanze degli interessi economici e sociali organizzati, che tradizionalmente interagiscono con l'ente pubblico nella costruzione delle sue diverse politiche.

Le esperienze di partecipazione hanno dimostrato come il consolidamento del processo di apertura verso l'esterno richiede tempo, ovvero come la partecipazione funzioni al meglio laddove l'ente abbia già maturato una serie di pratiche che abbiano consolidato nel tempo, una rete di rappresentanze degli interessi diffusi e una relazione di fiducia tra l'ente e queste rappresentanze.

L'altro lato della medaglia riguarda l'integrazione del percorso di partecipazione verso l'interno, ovvero i rapporti generati all'interno dell'ente pubblico, tra i settori, gli uffici e le interazioni che avvengono tra questi e le altre istituzioni territoriali. Il percorso di partecipazione è alla ricerca di un modello interdisciplinare che trovi collaborazioni e contaminazioni con altri campi affini, ad esempio con le scienze sociali e ambientali.

Nel sostenere questo modello operativo è indispensabile una sincera volontà politica e istituzionale, che incentivi la cooperazione intersettoriale, creando figure e facilitatori di coordinamento della partecipazione che operino partendo dall'interno, per giungere verso l'esterno dell'ente pubblico. In tal senso è ormai un'esigenza istituire nuove deleghe e assessorati che trattino il tema della partecipazione.

#### Criteri e regole

Per rappresentare al meglio le volontà della collettività possono essere individuati alcuni criteri per la partecipazione:

- Trasparenza
- Analisi e individuazione dei portatori degli interessi collettivi e dei soggetti atti ad essere coinvolti nel percorso di partecipazione.
- Fase informativa e di pubblicità del percorso partecipativo: spiegazioni in merito al funzionamento del percorso e alle modalità di interazione (sito internet, newsletter, forum ...); definizione di una data di presentazione dello stesso percorso di partecipazione.

#### Percezione del luogo e degli abitanti

Raccolta dati, informazioni, progetti, interviste dirette a testimoni particolari e a rappresentanti della collettività, per stabilire eventuali punti di forza e criticità.

#### Organigramma tecnico-temporale

Organizzazione di una fase strutturata di incontri collettivi, tematici e non, aperti a tutti gli abitanti del territorio e quando necessario, rivolti a soggetti particolari.

Chiara esplicitazione dello schema temporale del percorso partecipativo.

Stabilire confronti periodici con la collettività in cui verificare i risultati fino a quel momento raggiunti.

#### Partecipazione e interattività

- condivisione delle scelte tramite il confronto con tecniche di ascolto e strumenti di pianificazione partecipata;
- produzione di materiale di supporto alla restituzione degli esiti degli incontri;
- elaborazione di accordi di collaborazione e documenti di intesa per sostenere lo scenario e le modificazioni dello scenario previste in base alla revisione effettuata dai soggetti che hanno partecipato.

#### Continuità

L'esperienza di partecipazione non deve risolversi entro i tempi di redazione e approvazione del Piano Territoriale, ma deve continuare con il monitoraggio nell'attuazione e in future revisioni e approfondimenti.

Produzione di un documento finale di supporto al percorso partecipativo.

Per il successo dell'attività partecipative possono essere fissate delle regole quali:

- Mappatura dei soggetti potenzialmente interessati, utilizzando molteplici fonti.
- Modalità di comunicazione degli incontri. A tal riguardo è importante:
  - ✓ un congruo anticipo nella convocazione;
  - ✓ una chiara descrizione di ciò che sarà oggetto di discussione, accompagnata per quanto possibile da materiali di supporto inviati contestualmente alla convocazione (o nel caso peggiore durante gli incontri stessi);
  - ✓ l'indicazione delle modalità di interazione previste e dei tempi a disposizione;
  - ✓ la forma e i tempi di restituzione degli esiti (sempre disponibili sul sito web dedicato al piano);
- Capacità di *promuovere contributi pertinenti alla scala* di trattazione del Piano (grazie all'aiuto di convocazioni adeguate).
- L'impegno a una *restituzione argomentata* delle ragioni di ridefinizione, o di non considerazione, di quanto emerso in sede di partecipazione.

#### Strumenti e fasi

Al fine di coinvolgere e dare uno spazio adeguato a ciascun soggetto, Ente e Associazione nelle varie fasi di formazione del Piano, il processo di partecipazione può individuare diversi strumenti di informazione e comunicazione quali:

- *incontri partecipazione*: rivolti al pubblico a scopo informativo e nei quali i partecipanti possono intervenire ed esprimere un'opinione, porre una questione e lasciare un contributo;
- *tavoli tecnici*: incontri specifici con Autorità ed Enti aventi competenze sul territorio provinciali;
- *convegni pubblici* tematici;
- *sito web*.

Il sito web rappresenta lo strumento principe attraverso il quale è possibile aggiornarsi sull'elaborazione del Piano ed interagire con l'Autorità Procedente.

Il processo partecipativo va sviluppato in più fasi che accompagnano e interagiscono con l'iter formativo del Piano.

### **1.8.8.1. Strumenti di analisi del territorio**

La conoscenza del territorio è inoltre uno strumento importante per il governo del territorio a tutti i livelli di programmazione e allo scopo della tutela e miglioramento dell'ambiente è necessario che questa sia integrata con l'analisi ambientale. Per facilitare l'efficacia degli strumenti di governo è importante che questi siano integrati fra loro e che quindi facciano riferimento a una base dati comune il cui livello di definizione e i cui specifici interessi vengano via via dettagliati a livello locale. È importante cioè che vengano definite delle modalità tecniche per l'interoperabilità e l'armonizzazione dei set di dati territoriali e dei servizi ad essi relativi, norme che disciplinano le condizioni di accesso ai tali set e servizi nonché norme relative alle specifiche tecniche e agli obblighi dei servizi di rete come stabilito dalla Direttiva 2007/2/CE, conosciuta come Direttiva INSPIRE. Uno strumento utile per l'integrazione dei dati territoriali e i dati ambientali è la tecnologia GIS (*Geographic Information System*). Un GIS è un sistema che permette di acquisire, processare, analizzare, immagazzinare e restituire in forma grafica ed alfanumerica dati riferiti a un territorio. Il GIS permette di condurre analisi spaziali attraverso la rappresentazione digitale di un area geografica combinata con una serie di altre informazioni di tipo alfanumerico e non, che dipendono sostanzialmente dallo studio che si vuole condurre. È così possibile dare una rappresentazione geografica di molteplici aspetti che costituiscono la realtà socio-territoriale e ambientale che ci circonda attraverso l'associazione dei dati territoriali ed ambientali ai dati geografici. Questo strumento risulta quindi particolarmente efficace perché permette di contenere contemporaneamente moltissime informazioni e dati anche assai diversi fra loro come carte sull'uso del territorio, mappe catastali, ortofoto, carte topografiche, immagini da satellite e tabelle excel che danno l'opportunità ai non addetti ai lavori di poter formulare giudizi e/o previsioni legati alla gestione del territorio e ai tecnici di manipolare i dati e costruire mappe tematiche di analisi del territorio ai fini della programmazione.

#### **1.8.8.1.1. Sistema informativo ambientale**

Ai fini dell'analisi del territorio è utile la realizzazione di un sistema informativo ambientale che attinga dal database unico dei dati ambientali in possesso dell'amministrazione regionale e delle diverse amministrazioni locali e che si integri con il sistema informativo territoriale. La presenza dei dati in un unico database integrato è il metodo più efficace per un'analisi del territorio che integri le esigenze legate al governo del territorio con le problematiche ambientali dello stesso. Il sistema informativo ambientale integrato deve contenere i seguenti dati:

- lo stato degli elementi dell'ambiente, quali l'aria, l'atmosfera, l'acqua, il suolo, il territorio, i siti naturali, le zone marine e costiere, la diversità biologica ed i suoi elementi;
- fattori quali le sostanze, l'energia, il rumore, le radiazioni od i rifiuti, anche quelli radioattivi, le emissioni, gli scarichi ed altri rilasci nell'ambiente, che incidono o possono incidere sull'ambiente;

- le misure anche amministrative come le politiche le disposizioni legislative, i piani e i programmi, gli accordi ambientali e ogni altro atto anche di natura amministrativa nonché le attività che incidono o possono incidere sugli elementi e sui fattori dell'ambientale;
- lo stato della salute e della sicurezza umana compresa la contaminazione della catena alimentare le condizioni della vita umana il paesaggio i siti e gli edifici d'interesse culturale;
- i dati geografici e territoriali come la cartografia tecnica regionale, il reticolo idrografico, la carta dell'uso del suolo, la carta geologica, le ortofoto, etc.

## **CAPITOLO 2 – CONTESTUALIZZAZIONE DEL TERRITORIO ED ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE**

### **2.1. L'Ambito territoriale "Alto Polesine": Le aree di "transizione" ed "esterne" e i "sistemi urbani locali"**

#### **2.1.1. Le aree di "transizione" ed "esterne" e i "sistemi urbani locali"**

Il territorio regionale ha nelle aree "centrali" le strutture insediative più complesse e dinamiche, i luoghi dove nel periodo fin qui trascorso si è localizzata la quota più rilevante dello sviluppo e dove la collettività regionale sta promuovendo l'inserimento e la crescita di nuove strutture di servizio per la produzione e, più in generale, per il sostegno del processo di crescita economica e sociale. Ma è della più grande importanza interpretare quanto è avvenuto e prospettare quanto è proponibile per le altre aree regionali cui corrisponde una parte estesa e importante del territorio regionale e ove risiede una quota rilevante di popolazione. I sistemi urbani minori, e in particolare il bipolo Belluno-Feltre con il sistema insediativo della Val Belluna e del Piave; il Veneto Orientale; la collana di centri disposti lungo la SS10 con Este-Monselice; il sistema legnaghese e infine il Polesine con il suo capoluogo Rovigo e gli altri centri da Badia ad Adria, si sono comportati in realtà come "sistemi locali" che hanno saputo combinare specifici fattori territoriali, ambientali, culturali ed umani da utilizzare per la propria organizzazione produttiva, dando risposte in buona misura diverse, e per molti aspetti complementari rispetto al modello offerto dalle aree centrali. Nel panorama nazionale e su scala diversa, questo modello interpretativo è stato formulato e sostenuto da importanti contributi di ricerca per spiegare la vivace crescita di subaree esterne alle regioni padane, verificatasi negli ultimi due decenni. In questa prospettiva, pertanto, le aree esterne, mentre possono utilizzare il complesso dei servizi superiori ed eventuali integrazioni con l'intero apparato produttivo della Regione, si strutturano sempre più attorno ai "sistemi urbani locali" il cui rango è peraltro sempre di elevato livello gerarchico. Le politiche regionali e quelle direttamente promosse dagli Enti locali, dovranno rafforzare pertanto la combinazione di funzioni e di caratteristiche proprie di ciascun "sistema urbano locale".

#### **2.1.2. Le "aree meridionali delle pianure veronese, vicentina e padovana"**

I centri che si snodano lungo la SS10, da Monselice, a Este, a Montagnana a Legnago costituiscono un sistema urbano articolato di sostegno di tutte le aree e gli insediamenti minori dei territori compresi nelle porzioni meridionali delle province di Padova, Vicenza e Verona. Sia il bipolo Monselice-Este che Legnago si configurano come sistemi urbani dotati di autonomia e con diverse caratteristiche strutturali; nel primo caso è chiara la funzione nodale che i centri assolvono come raccordo del sistema produttivo e di servizio locale e quello del sistema padovano e di tutta l'area centrale. Nel caso di Legnago, invece, il ruolo appare ancor più strategico dal momento che la sua localizzazione geografica (corrispondente al punto in cui le direttrici provenienti da Mantova verso Padova e da Verona attraverso di essa, dal nord e dalla Lombardia verso Rovigo e il sistema litoraneo veneto ed emiliano si incrociano e superano il fiume Adige) ne fa un nodo fondamentale dell'area sud-occidentale del Veneto.



Il sistema produttivo industriale può contare su produzioni e su settori, quali quelli elettromeccanico e del mobile d'arte, ben strutturati ed efficienti. Il completamento della strada di grande comunicazione "Transpolesana" tra Legnago e Rovigo, che costituisce con la linea ferroviaria un fascio infrastrutturale rilevante verso il mare, non può che confermare il ruolo di Legnago e prospettare il rafforzamento. Va richiamata infine la qualità e densità dei beni culturali e storici che sono distribuiti in tutto il territorio a sud del sistema collinare Berico-Euganeo dalle città murate di Montagnana, Este a Monselice, alle ville Venete, a un paesaggio agrario ancora di grande valore documentario, ai ritrovamenti archeologici. La tutela e la valorizzazione di questo patrimonio è una delle componenti non marginali dei programmi di intervento in quest'area.

### 2.1.3. Il Polesine

L'area polesana ha manifestato, nel complesso, negli ultimi anni non solo capacità di tenuta, ma altresì di consolidamento e crescita di sistemi economici e produttivi locali incentrati sui centri urbani e segnatamente su Rovigo, Adria e Lendinara mentre i centri più prossimi alla costa risentono positivamente dei flussi commerciali e turistici che si sviluppano lungo la strada Romea. Per il Polesine le politiche regionali hanno sempre posto l'accento sulla connessione fra sistema idroviario, funzioni commerciali e di trasporto e insediamenti industriali ed ha legato a queste sinergie potenziali, le prospettive di sviluppo. Questa componente delle strategie regionali per l'area polesana è confermata nel PTRC dove richiama le intese interregionali per potenziare la navigazione interna lungo il Po e il sistema idroviario che ha nei canali Fissero-Tartaro-Canal Bianco il raccordo con la portualità veneziana e, attraverso questa, con la navigazione marittima; a Porto Levante è confermato un terminale fluvio-marittimo che consenta lo scambio di modi di trasporto da e verso le regioni padane. La zona industriale di Adria-Loreo, che dispone di un fronte canale e relative banchine sull'idrovia, è stata ideata per costituire una vasta area di concentrazione di investimenti produttivi a sostegno dell'intero Basso Polesine e come polo specializzato di decentramento dell'area centrale. Tali programmi vengono confermati nel PTRC, mentre è opportuno che il progetto e gli investimenti siano organizzati per fasi, da legare a prospettive di evoluzione della domanda di aree per le tipologie industriali interessate a quei fattori di localizzazione. La proposta di realizzazione della Romea commerciale, il rafforzamento della direttrice Transpolesana e le prospettive di ammodernamento della rete ferroviaria e della sua integrazione nel sistema nazionale potranno certamente costituire motivo di ulteriore incremento di tali fattori. Ma nel Polesine sono emersi con sempre maggior forza elementi di diversificazione delle componenti dello sviluppo con riferimento sia alla distribuzione territoriale che ai settori: i sistemi produttivi locali e le funzioni amministrative e di servizio si sono rafforzati; emerge con sempre maggiore evidenza tutto il complesso di funzioni legate alle zone costiere: la portualità minore, le attività turistiche, legate alle risorse naturalistiche e ambientali della zona deltizia e lo sfruttamento produttivo.

Ne consegue che le prospettive di consolidamento, di diversificazione della base produttiva e di crescita del sistema polesano sono legate a opere di infrastrutturazione generale ma, nel medio periodo, soprattutto dall'attenta valorizzazione delle risorse localizzate. Il PTRC in particolare dedica al sistema del Delta un "Piano di Area" redatto contestualmente al documento fondamentale, Piano che fa proprie molte importanti elaborazioni e proposte sviluppato a cura della Amministrazione Provinciale di Rovigo e che si propone, anche in risposta alle sollecitazioni della legge 431/1985, di tutelare e valorizzare, entro un contesto multiobiettivo, il complesso delle risorse del sistema deltizio. Su tutta l'area la Regione propone l'istituzione di un Parco, struttura che dovrà proporre modelli d'uso e di gestione delle risorse tali da rendere compatibili e indirizzare verso sistemi coerenti i molteplici fattori e interessi ed i conflitti che si registrano nell'area.

## 2.2. Inquadramento dell'area

I Comuni di cui alla presente Variante "Alto Polesine" del Piano di Area Pianure e Valli Grandi Veronesi sono localizzati nell'estrema parte meridionale della Regione Veneto, confinando a nord con le province di Verona, Padova e Venezia, ad ovest con quella di Mantova, a sud con quella di Ferrara e verso est con gli altri comuni della Provincia di Rovigo e cioè Rovigo, Pontecchio Polesine e Guarda Veneta; il territorio dei comuni di cui alla presente Variante si sviluppa principalmente lungo la direttrice est-ovest. Il territorio è complessivamente caratterizzato dalla presenza di una fitta rete di canali di bonifica e di irrigazione, e solcato ai suoi estremi settentrionale e meridionale dai fiumi Adige e Po, che costituiscono di fatto rispettivamente i confini nord e sud. Il territorio della Variante è poi solcato da un'importante direttrice navigabile, l'Idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco, altrimenti detta "Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante" o "Mantova-mare"; è una via navigabile lunga circa 135 km che permette di collegare direttamente Mantova con il mare Adriatico. Il primo tratto, lungo circa 22 km, è costituito dal canale Fissero, dalla conca di Valdaro (Mantova), fino alla confluenza nel fiume Tartaro. Il secondo tratto, di circa 18 km, è costituito dal tratto terminale del fiume Tartaro alla confluenza col Fissero e fino alla conca di Torretta Veneta. Quindi, circa dopo altri 18 km, alla conca sostegno di Canda, dopo altri 20 km, alla conca sostegno di Bussari (Arquà Polesine) e, successivamente, dopo altri 24 km, alla conca sostegno di Baricetta, l'ultimo manufatto prima dello sbocco in Adriatico, da dove l'idrovia raggiunge l'incile del Po di Brondolo in prossimità di Volta Grimana e infine porto Levante alla foce del Po omonimo. Dal punto di vista geomorfologico, il territorio considerato è completamente pianeggiante, eccezione fatta per estremamente limitate zone rilevate, sia di origine naturale quali dossi fluviali e ventagli di esondazione, che di origine antropica quali strutture arginali di scoli e canali e rilevati infrastrutturali per la realizzazione delle diverse reti di comunicazione quali strade e ferrovie con quote mediamente degradano lungo la direzione ovest-est con pendenze molto modeste.

I territori considerati sono per buona parte soggiacenti il livello medio mare e se con ciò consideriamo la presenza dei rilevati arginali e infrastrutturali e gli effetti della subsidenza provocata dalle estrazioni di metano, avvenute approssimativamente tra il 1940 e il 1960, risulta chiaro come sostanzialmente in tutta l'area considerata dalla Variante risulti difficoltoso lo smaltimento delle acque meteoriche; infatti praticamente tutto il territorio considerato risulta secondo l'Autorità di Bacino del Fissero-Tartaro-Canalbianco a pericolosità idraulica P1 con scolo meccanico delle acque. Il territorio considerato presenta, infatti, oltre che un fitto sistema di scoli e canali, anche un gran numero di idrovore, conche e altri sistemi idraulici per consentire lo smaltimento delle acque in sistemi a quote maggiori. I comuni appartenenti al Piano d'Area Pianure e Valli Grandi Veronesi "Alto Polesine", nella valutazione delle matrici ambientali, possono essere suddivisi, ove possibile, in 6 Aree omogenee (**Figura 1**):

SubArea 1: Bergantino, Castelnuovo Bariano, Castelmassa, Melara, Ficarolo, Calto, Ceneselli, Salara;

SubArea 2: Stienta, Gaiba, Fiesso Umbertiano, Occhiobello, Canaro, Polesella;

SubArea 3: Giacciano con Baruchella, Trecenta, Badia Polesine;

SubArea 4: Castलगuglielmo, Bagnolo di Po, Canda, San Bellino;

SubArea 5: Lendinara, Lusia, Villanova del Ghebbo, Fratta Polesine;

SubArea 6: Pincara, Frassinelle Polesine, Arquà Polesine, Villamarzana, Costa di Rovigo.



Figura 1 – Aree della Variante "Alto Polesine" Piano d'Area Pianure e Valli Grandi Veronesi

Tali aree sono state formalizzate dalla Regione Veneto con nota n. 43188 del 2 febbraio 2015 al fine dell'apertura dei tavoli di lavoro di confronto e di concertazione sui temi del piano.

## 2.3. Analisi ambientali

### 2.3.1. Qualità dell'aria<sup>4</sup>

Premesso che la zona della Pianura Padana, per caratteristiche geomorfologiche e di circolazione di masse d'aria presenta caratteri pressochè simili e direttamente confrontabili e che rappresenta, secondo studi della Commissione Europea, Veneto incluso, uno dei territori maggiormente inquinati relativamente alla qualità dell'aria, il Bacino Adriatico-Padano (BAP) è caratterizzato da un'alta concentrazione di traffico, di attività produttive e di insediamenti e soprattutto da condizioni meteorologiche che favoriscono la stagnazione degli inquinanti anche a causa della scarsa ventosità. Con riferimento alla Provincia di Rovigo, le stazioni di ARPAV appartenenti al "Programma di Valutazione" ed utilizzate ai fini delle elaborazioni degli indicatori atmosferici sono 4, alle quali è possibile aggiungere anche la stazione di Legnago (VR), vista la relativa vicinanza e continuità ambientale.

#### **BIOSSIDO DI ZOLFO (SO<sub>2</sub>) - MONOSSIDO DI CARBONIO (CO) - BLOSSIDO DI AZOTO (NO<sub>2</sub>)– OZONO (O<sub>3</sub>)**

Per il BLOSSIDO DI ZOLFO (SO<sub>2</sub>), non vi sono stati a livello regionale (per l'area in esame le stazioni di Badia Polesine-Villafora e RO-Centro) superamenti della soglia di allarme di 500 µg/mc, né superamenti del valore limite orario (350 µg/mc) e del valore limite giornaliero (125 µg/mc). Il biossido di zolfo si riconferma quindi come un inquinante primario non critico; ciò è stato determinato in gran parte grazie alle sostanziali modifiche dei combustibili avvenute negli ultimi decenni (da gasolio a metano, oltre alla riduzione del tenore di zolfo in tutti i combustibili, in particolare nei combustibili diesel), oltre all'aggiornamento ed innovazione tecnologica dei sistemi di abbattimento presenti, per esempio all'interno delle marmitte del parco veicoli. Infatti, le emissioni di origine antropica derivano prevalentemente dall'utilizzo di combustibili solidi e liquidi e sono correlate al contenuto di zolfo, sia come impurezze, sia come costituenti nella formulazione molecolare dei combustibili.

Relativamente al biossido di zolfo, la sua potenziale criticità ambientale sarebbe soprattutto a carico della "matrice umana", in quanto tra gli effetti acuti imputabili all'esposizione ad alti livelli di SO<sub>2</sub> sono compresi: un aumento della resistenza al passaggio dell'aria a seguito dell'inturgidimento delle mucose delle vie aeree, l'aumento delle secrezioni mucose, bronchite, tracheite, spasmi bronchiali e/o difficoltà respiratorie negli asmatici; tra gli effetti a lungo termine possono manifestarsi alterazioni della funzionalità polmonare ed aggravamento delle bronchiti croniche, dell'asma e dell'enfisema. E' stato accertato un effetto irritativo sinergico in seguito all'esposizione combinata con il particolato, probabilmente dovuto alla capacità di quest'ultimo di veicolare il biossido di zolfo nelle zone respiratorie profonde del polmone, con successive ricadute dirette sul potenziale numero di accesso alle cure mediche e quindi sul numero di pazienti con problemi respiratori.

<sup>4</sup>Fonti bibliografiche utilizzate e rielaborate nel paragrafo "Qualità dell'aria":

- Sito internet: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it);
- Relazione Regionale della Qualità dell'aria ai sensi della LR 11/2001 art.81 - Anno di riferimento: 2013. ARPAV - Osservatorio Regionale Aria, 2014.

Inoltre, considerata l'elevata solubilità in acqua del biossido di zolfo, è necessario ricordare come quest'ultimo sia anche tra i responsabili dell'acidificazione delle precipitazioni e quindi della formazione delle piogge acide, che sono dovute all'abbassamento del pH (acidificazione) delle precipitazioni; la causa di tale acidificazione viene essenzialmente imputata ad un aumento dell'anidride carbonica, degli ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>) e, in parte minore, degli ossidi d'azoto (NO<sub>x</sub>), i cui valori possono innalzarsi in atmosfera sia per cause naturali che per effetto delle attività umane. Il processo che porta alla formazione delle piogge acide inizia dalla liberazione in atmosfera di anidride solforosa (SO<sub>2</sub>) e biossido di azoto (NO<sub>2</sub>); tali prodotti di combustione vengono convertiti in acido solforico e acido nitrico i quali, in concomitanza con un'aumentata concentrazione di acido carbonico dovuta all'aumento di anidride carbonica, acidificano le precipitazioni abbassandone il pH. Una sostanziale diminuzione o perlomeno un "mancato incremento" dei livelli di emissione del biossido di zolfo, potrà avere effetti sulla possibilità di formazione delle piogge acide, responsabili di effetti di alterazione diretta di marmi e calcari e quindi con potenziali incidenze sul patrimonio artistico e storico-testimoniale del territorio (gli effetti corrosivi delle precipitazioni acide furono osservati già nel XVII secolo, quale principale causa del cattivo stato di conservazione di strutture in marmo e calcare), sulla matrice vegetazione, sulla matrice idrica causa un'acidificazione delle acque con alterazione chimico-fisica delle stesse e come precedentemente illustrato anche sulla matrice umana.

Anche per il MONOSSIDO DI CARBONIO (CO), non destano particolare preoccupazione le concentrazioni rilevate a livello regionale (per l'area in esame le stazioni di Badia Polesine-Villafora e RO-Centro): in tutti i punti di campionamento regionali non si sono verificati superamenti del limite di 10 µg/mc, calcolato come valore massimo giornaliero su medie mobili di 8 ore.

Considerati i livelli di SO<sub>2</sub> e di CO, in relazione alla valutazione della qualità dell'aria ambiente relativa al quinquennio precedente, 2007/2011, ARPAV ha gradualmente ridotto i punti di campionamento per questi due inquinanti, poiché le concentrazioni sul territorio sono state inferiori alle soglie di valutazione minima, considerando per quest'ultimo il calcolo della soglia a partire dal valore limite per la protezione della vegetazione). Il monossido di carbonio (CO) è un gas prodotto dalla combustione, incompleta, delle sostanze contenenti carbonio; le fonti antropiche sono costituite principalmente dagli scarichi degli autoveicoli e dagli impianti di combustione non industriali e in quantità minore dagli altri settori: industria e altri trasporti. Il monossido di carbonio raggiunge facilmente gli alveoli polmonari e quindi il sangue, dove compete con l'ossigeno per il legame con l'emoglobina. Gli effetti sulla "matrice umana" sono di natura sanitaria, in quanto riconducibili ai danni causati dall'ipossia a carico del sistema nervoso, cardiovascolare e muscolare; più sensibili sono gli individui con malattie cardiache e polmonari, gli anemici e le donne in stato di gravidanza. Come nel caso del biossido di zolfo, si può notare come non si siano mai verificati superamenti del "valore limite" e quindi lo stato dell'indicatore si può definire come molto positivo.

Ugualmente per il BISSIDO DI AZOTO ( $\text{NO}_2$ ), a livello regionale (per l'area in esame tutte le stazioni della Provincia di Rovigo e Legnago VR) si può osservare come il valore limite annuale ( $40\mu\text{g}/\text{mc}$ ) non sia mai stato superato. Il biossido di azoto è un inquinante che viene normalmente generato a seguito di processi di combustione, in particolare tra le sorgenti emmissive il traffico veicolare è stato individuato essere quello che contribuisce maggiormente all'aumento dei livelli di biossido d'azoto nell'aria e nell'ambiente; è un inquinante per lo più secondario, che svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di tutta una serie di inquinanti secondari pericolosi come l'ozono, l'acido nitrico e l'acido nitroso. Una volta formati, questi inquinanti possono depositarsi al suolo tramite le precipitazioni (via "umida") o secca, dando luogo al fenomeno delle piogge acide, come precedentemente evidenziato, con conseguenti danni alla matrice vegetale e a quella artistica e storico-testimoniale, con alterazioni su marmi e calcari, soprattutto; si tratta inoltre di un gas tossico irritante per le mucose e responsabile di specifiche patologie a carico dell'apparato respiratorio (bronchiti, allergie, irritazioni). Da un'analisi dei dati 2013 a livello regionale e considerando le "stazioni di fondo", per l'area in esame le stazioni "RO-Borsea", "Porto Tolle", "Badia Polesine-Villafora" e "Legnago VR", (Grafico 1), si può osservare come il valore limite annuale ( $40\mu\text{g}/\text{mc}$ ) non sia mai stato superato. Il valore medio più elevato è stato registrato nella stazione "PD-Mandria" con  $38\mu\text{g}/\text{mc}$ , per l'area in esame il valore più alto è della stazione "RO-Borsea" con  $28\mu\text{g}/\text{mc}$ .

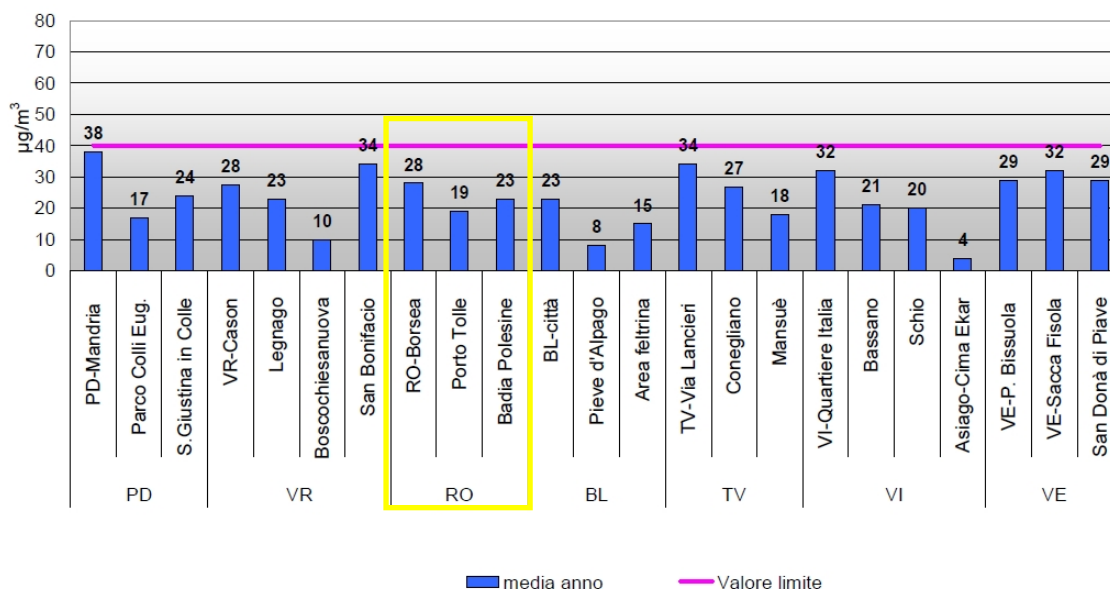


Grafico1 – Media annuale di  $\text{NO}_2$  - Stazioni di "Background - fondo"

Per quanto riguarda le stazioni di traffico e di tipo industriale, per l'area in esame la stazione "RO-centro", (Grafico 2), a livello regionale si riscontra un superamento del valore limite annuale, in corrispondenza della stazione "PD-Arcella" con  $45\mu\text{g}/\text{mc}$ .

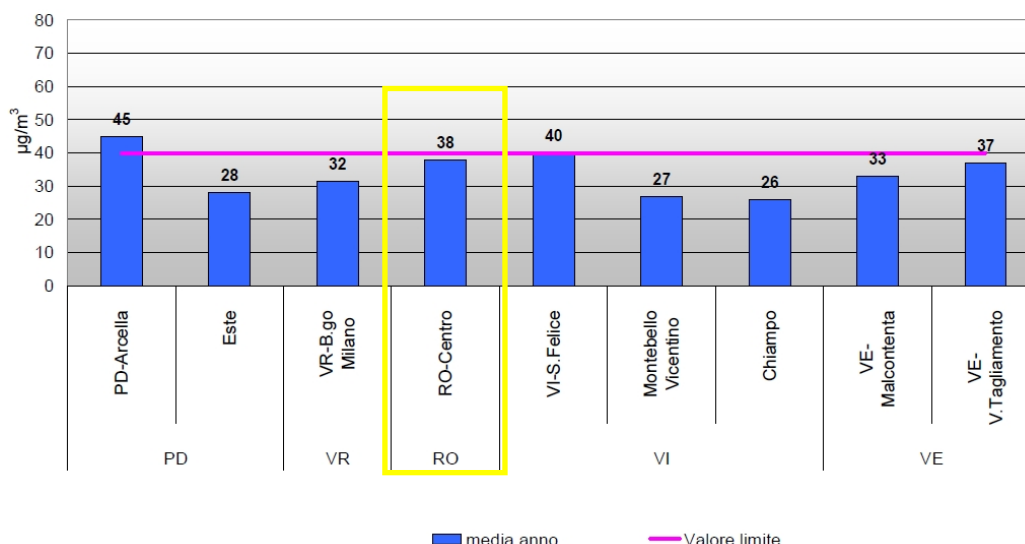


Grafico2 – Media annuale di NO<sub>2</sub> - Stazioni "Traffico/Industriali"

Per il biossido di azoto, nessuna stazione a livello regionale oltrepassa i 18 superamenti ammessi, quindi il valore limite si intende non superato; la stazione di "PD-Arcella" ha registrato 9 superamenti del valore limite orario e quella di "VR-Borgo Milano" 2 superamenti del valore limite orario. Non vi sono stati casi di superamento della soglia di allarme di 400 µg/mc e quindi lo stato dell'indicatore (NO<sub>2</sub>) si può definire come molto positivo per l'area in esame e complessivamente positivo a livello regionale. E' inoltre interessante osservare come (Grafico 3), pur non rappresentando una verifica del superamento del Valore Limite annuale, che va esaminato stazione per stazione, i trend delle stazioni "medie" confermano a partire dall'anno 2010 la permanenza dei livelli di concentrazione nelle stazioni di "Traffico/Industriali" e di "Background – di fondo", al di sotto della soglia di legge, evidenziando sostanzialmente una costante diminuzione dei valori medi.

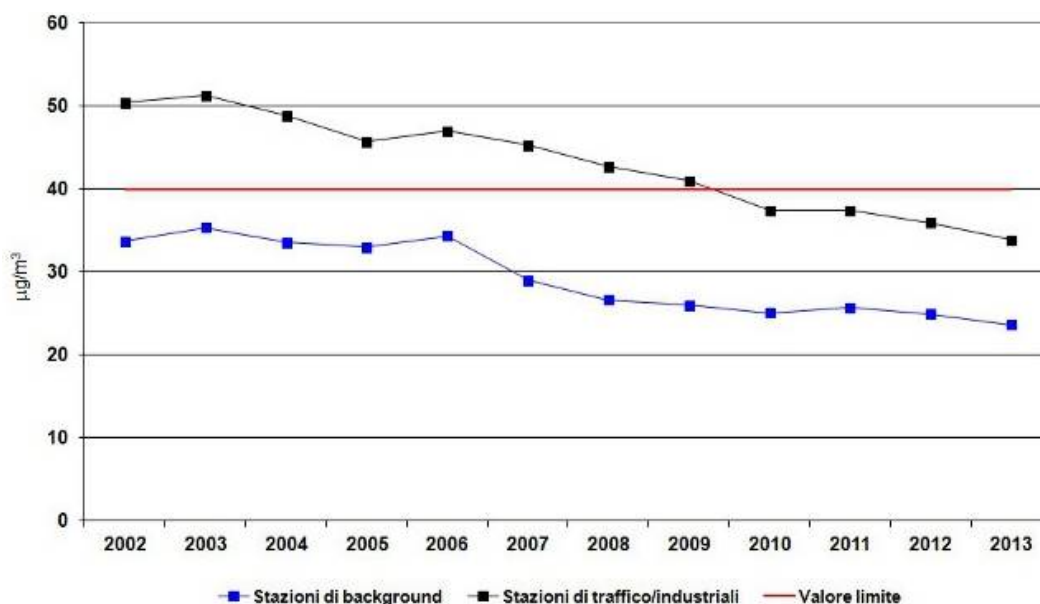


Grafico3 – Andamento della media annuale di NO<sub>2</sub> in µg/mc nelle stazioni "medie" regionali di "Background – fondo" e Traffico/Industriali confrontato con il Valore Limite annuale (40 µg/mc), anni 2002/2013

Stazione di monitoraggio	media anno (µg/mc ) 2002	media anno (µg/mc ) 2003	media anno (µg/mc ) 2004	media anno (µg/mc ) 2005	media anno (µg/mc ) 2006	media anno (µg/m³ ) 2007	media anno (µg/mc ) 2008	media anno (µg/mc ) 2009	media anno (µg/mc ) 2010	media anno (µg/mc ) 2011	media anno (µg/mc ) 2012	media anno (µg/mc ) 2013
Legnago	17	33	28	33	42	46	40	30	27	25	25	23
RO_Borsea	16	20	27	26	23	27	27	25	22	26	23	28
Adria	39	20	30	33	30	23	26	23	21	24		
Castelnuovo Bariano	17	22	22			27	25	23				
Badia Polesine									26	22	22	23
Porto Tolle	27	27	27			20	20	17	19	22	21	19

Tabella 1 – Valori medi annuali di NO<sub>2</sub> in µg/mc delle stazioni dell'area in esame di "Background – fondo" e Traffico/Industriali confrontato con il Valore Limite annuale (40 µg/mc), anni 2002/2013

L'ozono (O<sub>3</sub>), è un tipico inquinante secondario che si forma nella bassa atmosfera a seguito di reazioni fotochimiche che interessano inquinanti precursori prodotti per lo più dai processi antropici e di cui sopra; a causa della sua natura, l'ozono raggiunge i livelli più elevati durante il periodo estivo, quando l'irraggiamento è più intenso e tali reazioni sono favorite. A livello regionale, nel 2013 nessuna delle 28 stazioni attive è esente da superamenti dell'Obiettivo a Lungo Termine, mentre solo 2 di esse non eccedono mai la Soglia di Informazione (Grafico 4), per l'area in esame le stazioni sono quelle di "Adria", "RO-Borsea", "Badia Polesine-Villafora", "Legnago". La frequenza maggiore di superamenti della Soglia di Informazione (SI) oraria di 180 µg/mc e dell'Obiettivo a Lungo Termine (OLT) per la protezione della salute umana di 120 µg/mc calcolato come massimo giornaliero della media mobile su 8 ore, presso le stazioni di Background rurale, sub-urbano ed urbano, si registra nelle province di Padova, Vicenza e Verona.

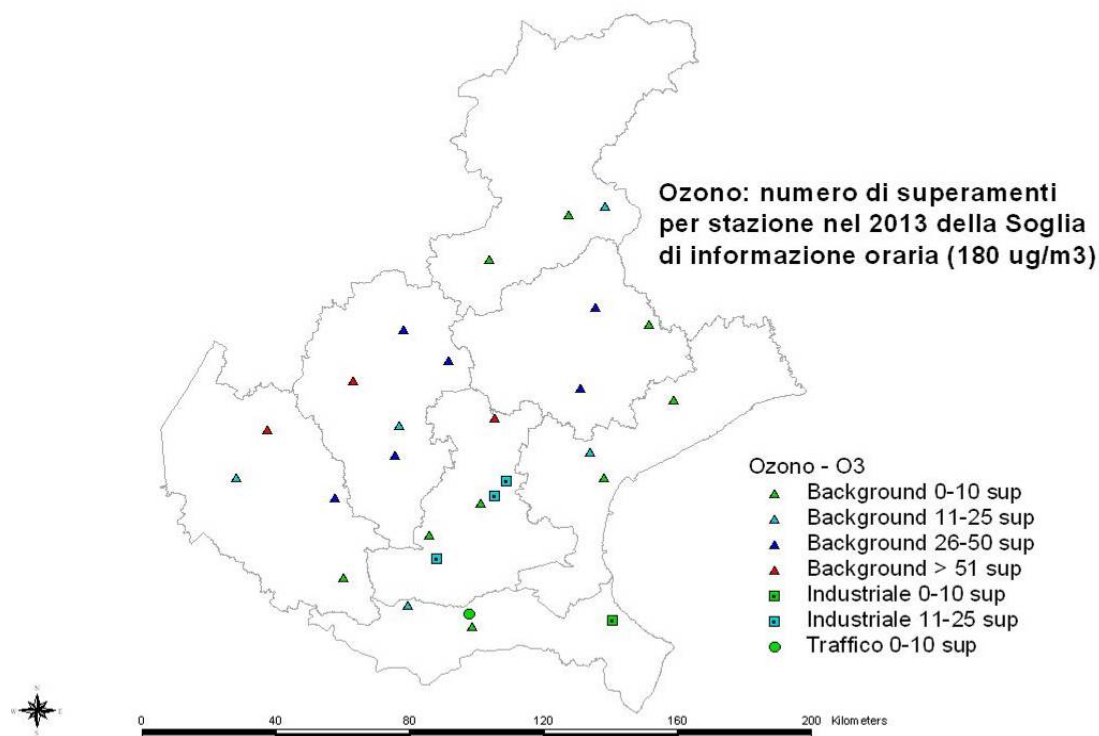


Grafico 4 – Mappa regionale del numero di superamenti della Soglia di Informazione oraria (SI) di 180 µg/mc per O<sub>3</sub> nel 2013



Gli effetti provocati dall'ozono vanno dall'irritazione alla gola ed alle vie respiratorie superiori, al bruciore degli occhi; concentrazioni più elevate dell'inquinante possono comportare alterazioni delle funzioni respiratorie ed aumento nella frequenza degli attacchi asmatici, soprattutto nei soggetti sensibili. L'ozono è inoltre responsabile anche di danni alla vegetazione e ai raccolti, con ricadute economiche anche rilevanti. La Soglia di Informazione oraria (180 µg/mc), viene definita come il livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana, in caso di esposizione di breve durata, per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione. Raggiunta tale soglia è necessario comunicare al pubblico una serie dettagliata di informazioni inerenti il luogo, l'ora del superamento, le previsioni per la giornata successiva e le precauzioni da seguire per minimizzare gli effetti di tale inquinante. Le tre centraline con il numero più elevato di superamenti sono S. Giustina in Colle (111), Schio (75), Boscochiesanuova (71); i superamenti sono molto contenuti nel bellunese, nel veneziano e nel rodigino (**Grafico 5**); le stazioni considerate dell'area in esame, RO-Borsea, Badia Polesine-Villafora, evidenziano un totale di 14 superamenti orari della soglia.

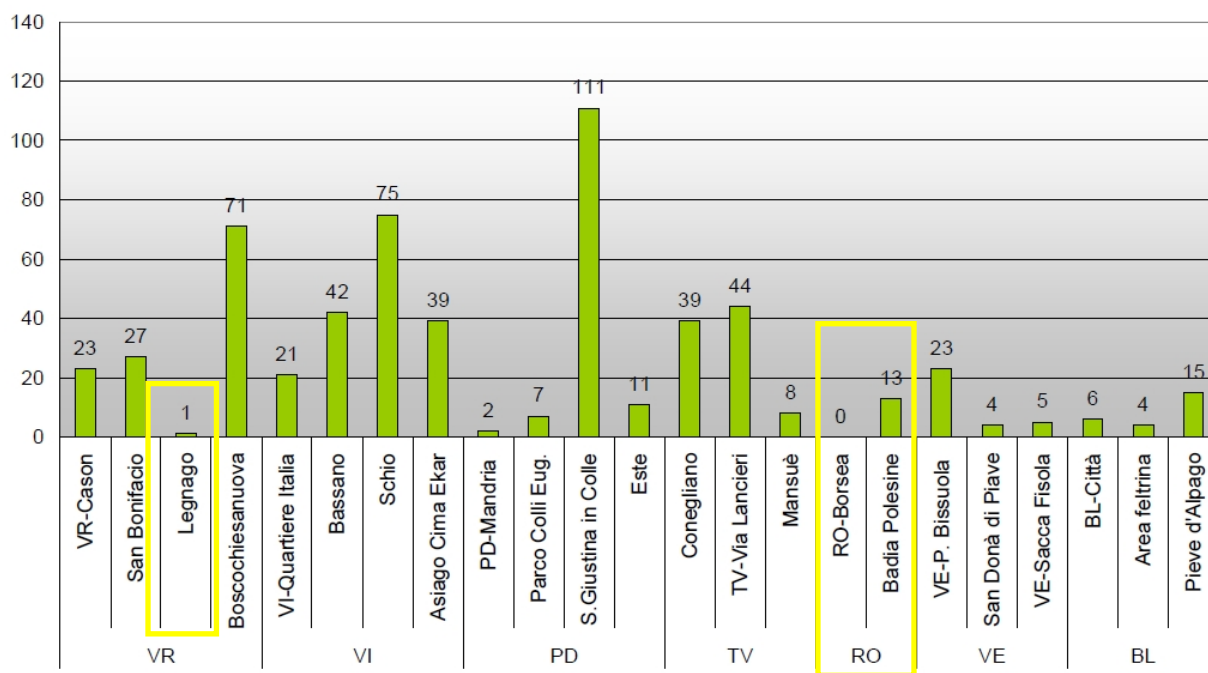


Grafico5 – Superamenti orari della soglia di informazione per la protezione della salute umana

L'Obiettivo a Lungo Termine per la protezione della salute umana si considera superato quando la massima media mobile giornaliera su otto ore supera 120 µg/mc; il conteggio viene effettuato su base annuale. Dall'analisi dei dati (**Grafico 6**), si evidenzia come tutte le stazioni considerate hanno registrato superamenti di questo indicatore ambientale e che il numero maggiore di giorni di superamento è stato registrato nuovamente a Boscochiesanuova (83) e S. Giustina in Colle (82); per l'area in esame i valori di superamento maggiori sono stati rilevati per Badia Polesine-Villafora (63).

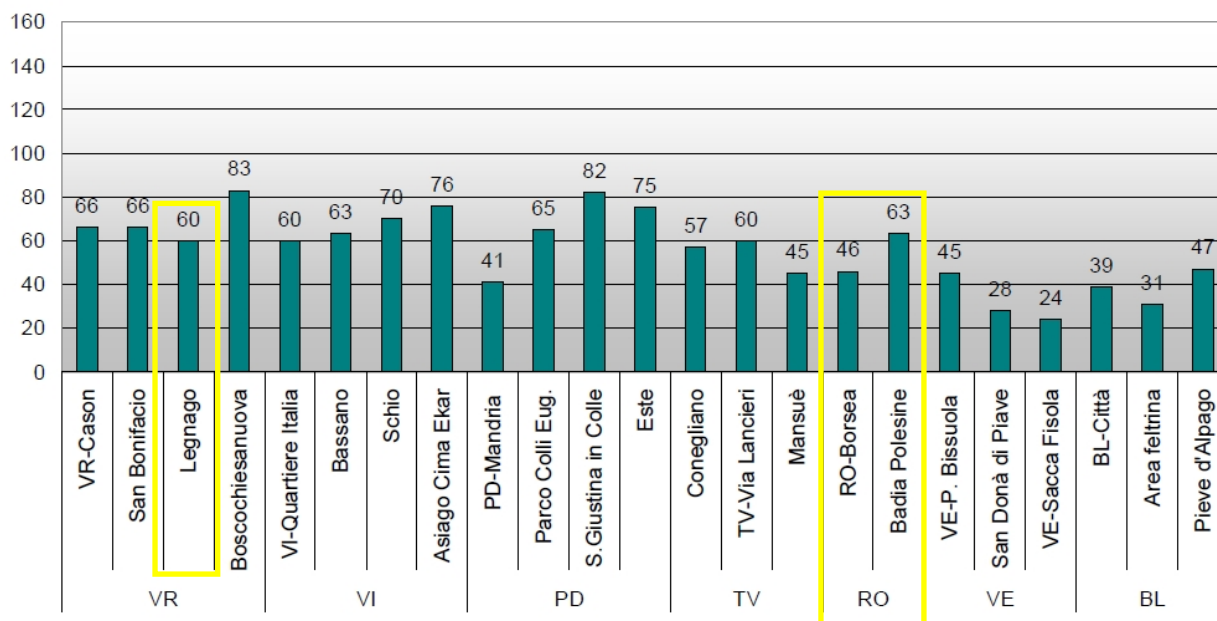


Grafico6 – Numero di giorni di superamento dell’obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana

Importante ricordare come l’ozono (O<sub>3</sub>), essendo un forte ossidante, è potenzialmente in grado di reagire direttamente o indirettamente con la salute umana e con l’ambiente, coinvolgendo quindi tutte le matrici: acqua, aria, vegetazione e in grado di interferire con tutti gli essere viventi. Lo strato di ozono presente nella stratosfera protegge però la Terra dall’azione nociva dei raggi ultravioletti provenienti dal Sole, risultando di fatto un elemento indispensabile ed utile. I motivi che rendono quindi necessario il monitoraggio dell’ozono e la riduzione delle sue concentrazioni in atmosfera sono numerosi; infatti la presenza di elevati livelli di ozono danneggia la salute umana, quella degli animali e delle piante, influenzandone la fotosintesi e la crescita e produce il deterioramento dei materiali. In ogni caso i rischi dipendono dalla concentrazione di ozono presente e dalla durata dell’esposizione. Le più recenti indagini mostrano inoltre che lo smog estivo ed il forte inquinamento atmosferico possono portare ad una maggiore predisposizione ad allergie delle vie respiratorie.

Considerati gli effetti dell’ozono sulla matrice vegetale, un altro importante parametro da considerare è relativo all’obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione (Grafico 7), che è stabilito in 6000 µg/mc·h, elaborato come AOT40 (*Accumulated Ozone exposure over a Threshold of 40 ppb*); tale parametro si calcola utilizzando la somma delle concentrazioni orarie eccedenti i 40 ppb (circa 80µg/mc) ottenuta considerando i valori orari di ozono registrati dalle 8:00 alle 20:00 (ora solare) nel periodo compreso tra 01 maggio e il 31 luglio. L’AOT40 deve essere calcolato esclusivamente per le stazioni finalizzate alla valutazione dell’esposizione della vegetazione, assimilabili in Veneto alle stazioni di tipologia “fondo rurale”; risulta evidente come l’obiettivo a lungo termine di 6000 µg/mc·h non sia stato rispettato in nessuna delle stazioni considerate. Sulle piante l’ozono determina una riduzione della fotosintesi e di produzione di biomassa con danni alla vegetazione spontanea ed ai raccolti.

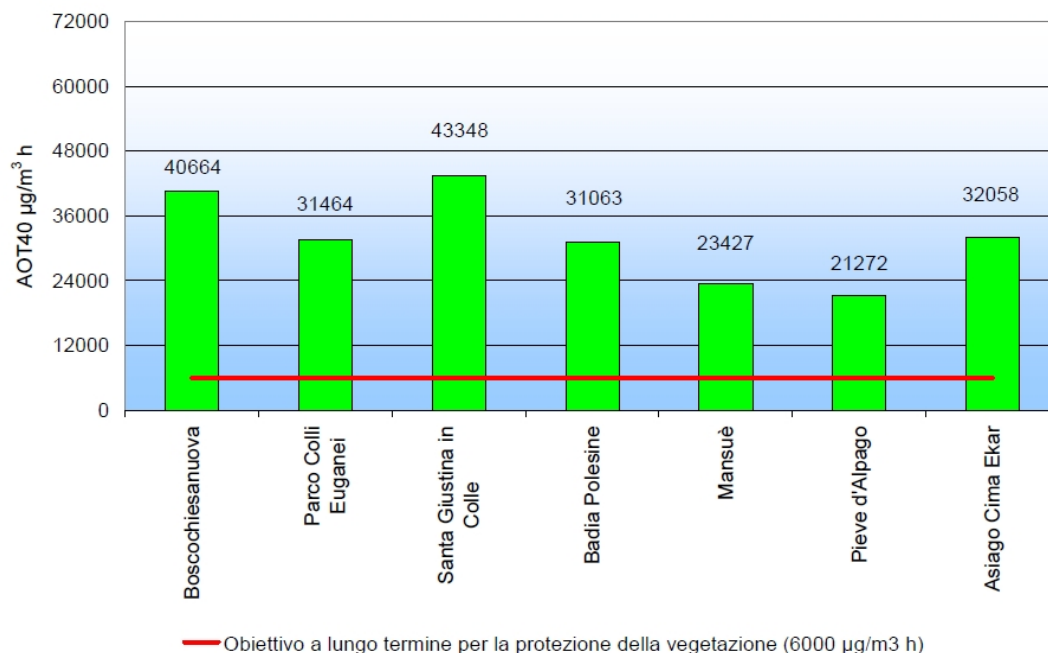


Grafico7 – Rispetto dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione mediante calcolo del parametro AOT40 per le stazioni di tipologia "fondo rurale"

Dai monitoraggi dell'ozono troposferico e dalle analisi effettuate da ARPAV, dati aggiornati al 2013, risulta evidente come l'ozono risulti effettivamente un "parametro" evidenziante una criticità ambientale riconducibile ai processi antropici. Al livello del suolo la molecola di ozono si forma quando altri inquinanti, principalmente ossidi di azoto e composti organici volatili, reagiscono a causa della presenza della luce del sole. Le sorgenti di questi inquinanti "precursori" dell'ozono sono di tipo antropico (i veicoli a motore, le centrali termoelettriche, le industrie, i solventi chimici, i processi di combustione etc.), e di tipo naturale, quali i boschi e le foreste, che emettono sostanze organiche volatili molto reattive. Importante sottolineare come, nella bassa atmosfera, l'ozono è un agente inquinante non prodotto direttamente dall'attività antropica, ma originato dalle reazioni fotochimiche che interessano gli inquinanti primari: per tale motivo, l'ozono è definito un inquinante secondario. Le concentrazioni di ozono sono influenzate da diverse e molteplici variabili meteorologiche quali l'intensità della radiazione solare, la temperatura, la direzione e la velocità del vento: ecco perché si osservano delle sistematiche variazioni stagionali nei valori di ozono. Nei periodi tardo-primaverili e soprattutto estivi, le particolari condizioni di alta pressione, le elevate temperature e la scarsa ventilazione favoriscono il ristagno e l'accumulo degli inquinanti che vengono poi coinvolti, a causa del forte irraggiamento solare, in una serie di reazioni fotochimiche che determinano concentrazioni di ozono più elevate rispetto al livello naturale che è compreso tra i 20 e gli 80 µg/mc, al contrario in inverno si registrano invece le concentrazioni più basse condizionate dal minore irraggiamento e a condizioni di bassa pressione più importanti; i valori massimi sono raggiunti nelle ore più calde della giornata, dalle 12 alle 18 per poi scendere durante le ore notturne.

Anche nell'area considerata dalla Variante in parola si evidenziano superamenti dei valori attesi, ma considerato quanto sopra esposto, non risulta possibile agire direttamente sull'elemento O<sub>3</sub>, contrariamente agli altri elementi inquinanti, primari, precedentemente considerati. Considerando che l'ozono non è un inquinante primario, bensì secondario e che l'analisi dell'inquinamento atmosferico consiste nell'interazione fra tre componenti di base: emissioni, atmosfera e recettori, ne deriva che la genesi dell'inquinante (O<sub>3</sub>) è da ricercare nelle sorgenti di emissione e che gli esiti sono la concentrazione di determinate sostanze nell'aria, l'emissione è rappresentata dalla massa inquinante rilasciata in aria, mentre la concentrazione è rappresentata dalla massa inquinante presente in un certo volume d'aria. La dinamica di formazione dell'ozono e degli altri inquinanti fotochimici è tale per cui grandi bolle d'aria possono spostarsi anche a decine, se non centinaia, di chilometri di distanza dalle fonti di emissione degli inquinanti precursori. Considerando inoltre che in prossimità di sorgenti di NO (monossido di azoto, emesso dai veicoli a motore e dai grandi impianti di combustione), l'ozono viene significativamente consumato dalla reazione chimica che si verifica, si capisce come i valori più elevati di questo inquinante si raggiungono in quelle zone meno interessate dalle attività umane (contrariamente a quanto si è portati a credere secondo il senso comune), tutto ciò rende particolarmente complessa la riduzione dell'ozono troposferico. La riduzione dell'ozono troposferico può essere perseguita diminuendo l'emissione degli inquinanti precursori prodotti dai processi antropici e che originano, a seguito di reazioni fotochimiche, l'ozono stesso.

#### **PM<sub>10</sub> – PM<sub>2,5</sub> – BENZENE (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) – BENZO(a)PIRENE**

Con PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> vengono identificate delle "famiglie", delle frazioni di particelle solide e liquide, dette appunto "particolato", che si trovano in sospensione nell'aria in un determinato momento e alle date condizioni ambientali in termini di temperatura e di pressione atmosferica alla data delle misurazioni. Il particolato (*Particulate Matter*) può avere origine sia da fenomeni naturali quali processi di erosione del suolo, incendi boschivi, dispersione di pollini, ecc., sia da attività antropiche, in particolar modo dai processi di combustione e dal traffico veicolare, particolato primario. Esiste un particolato di origine secondaria che si origina in atmosfera per reazione di altri inquinanti come gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), l'ammoniaca (NH<sub>3</sub>) ed i Composti Organici Volatili, per formare solfati, nitrati e sali di ammonio, oltre al precedentemente citato ozono (O<sub>3</sub>). Le particelle di dimensioni inferiori costituiscono un pericolo maggiore per la salute umana, in quanto possono penetrare in profondità nell'apparato respiratorio; è per questo motivo che viene attuato il monitoraggio ambientale del PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> che rappresentano, rispettivamente, le frazioni di particolato aerodisperso aventi diametro aerodinamico inferiore a 10 µm e a 2.5 µm.

Con la sigla **PM<sub>10</sub>** viene identificata una delle numerose frazioni in cui viene classificato il particolato, il cui diametro aerodinamico è uguale o inferiore a 10 µm. Il PM<sub>10</sub> è costituito da polveri, fumi, aerosol.

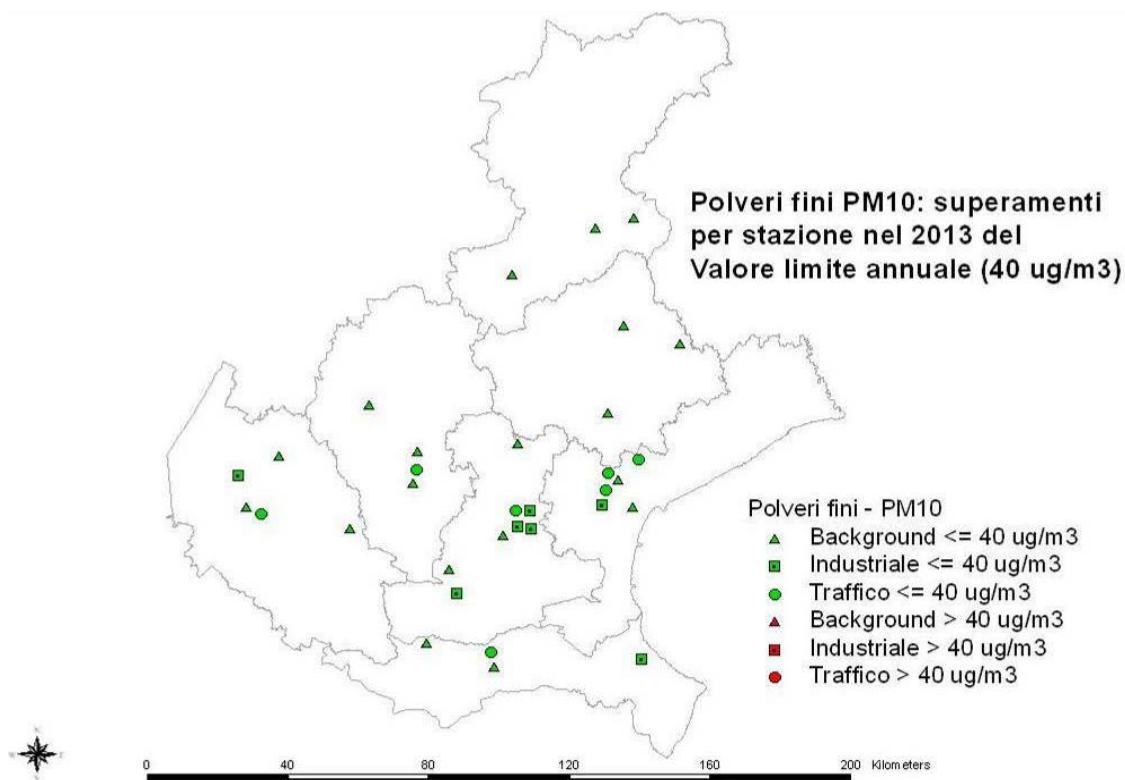


Grafico8 – Mappa regionale del superamento del Valore Limite annuale di 40 µg/mc di PM<sub>10</sub> nel 2013

Dalla valutazione dei dati rilevati presso le 33 stazioni attive nel 2013 sul territorio regionale, si evidenzia come il superamento del Valore Limite giornaliero si sia presentato in 27 stazioni, con una maggiore frequenza nei principali centri urbani, comuni capoluogo. Questo dato comporta una valutazione negativa dello stato attuale dell'indicatore, anche se il superamento del Valore Limite annuale non è stato registrato in nessuna delle 33 stazioni attive (**Grafico 8**).

A livello regionale e con riferimento alle stazioni di "Background - di fondo" (**Grafico 9**), solo 5 stazioni su 19 rispettano il valore limite giornaliero; di queste, due sono ubicate in provincia di Belluno, al di fuori della zona pianeggiante padana, una in provincia di Verona, Boscochiesanuova, una in provincia di Treviso, Conegliano e una in provincia di Vicenza, Schio; anche le stazioni dell'area in esame (RO-Borsea, Badia Polesine-Villafora e Legnago VR), evidenziano superamenti anche decisamente rilevanti del valore limite giornaliero.

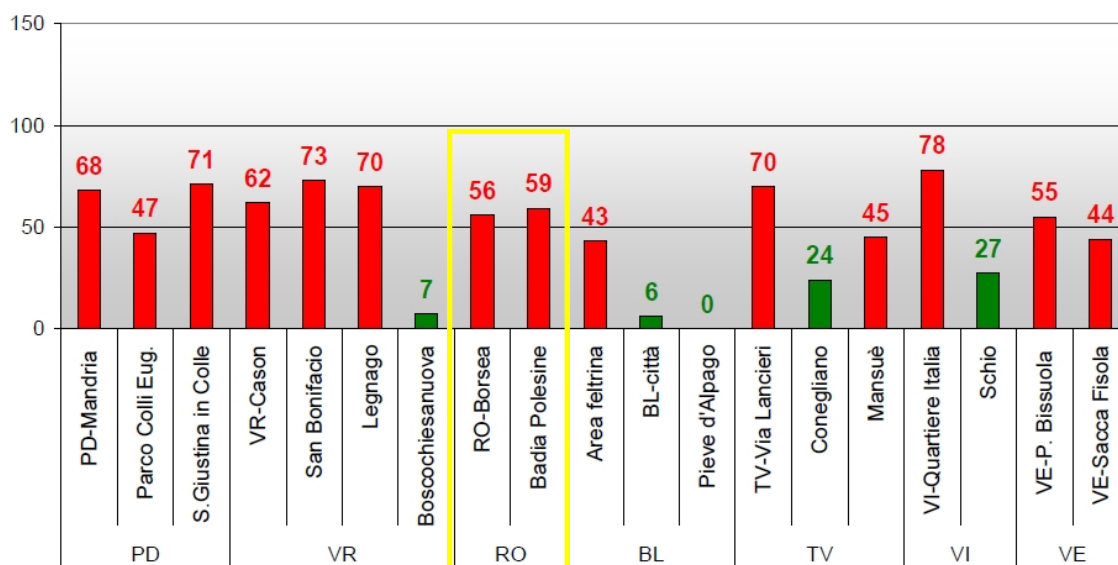


Grafico9 – Numero superamenti del valore limite giornaliero per la protezione della salute umana registrati nelle stazioni di “Background - fondo”

Per quanto riguarda le stazioni di “Traffico/Industriali” (Grafico 10), tutte le centraline hanno oltrepassato il valore limite, registrando un numero di superamenti tra i 46 di Este e i 79 di “VR-Borgo Milano”; anche la stazione dell’area in esame, “RO-Centro” evidenzia un numero di superamenti di 65, che la pone come la quarta stazione per numero di superamenti giornalieri. Come per gli anni precedenti, anche nel 2013 questo indicatore della qualità dell’aria resta probabilmente il più critico tra quelli normati, sul quale è importante mantenere una sorveglianza puntuale sul territorio

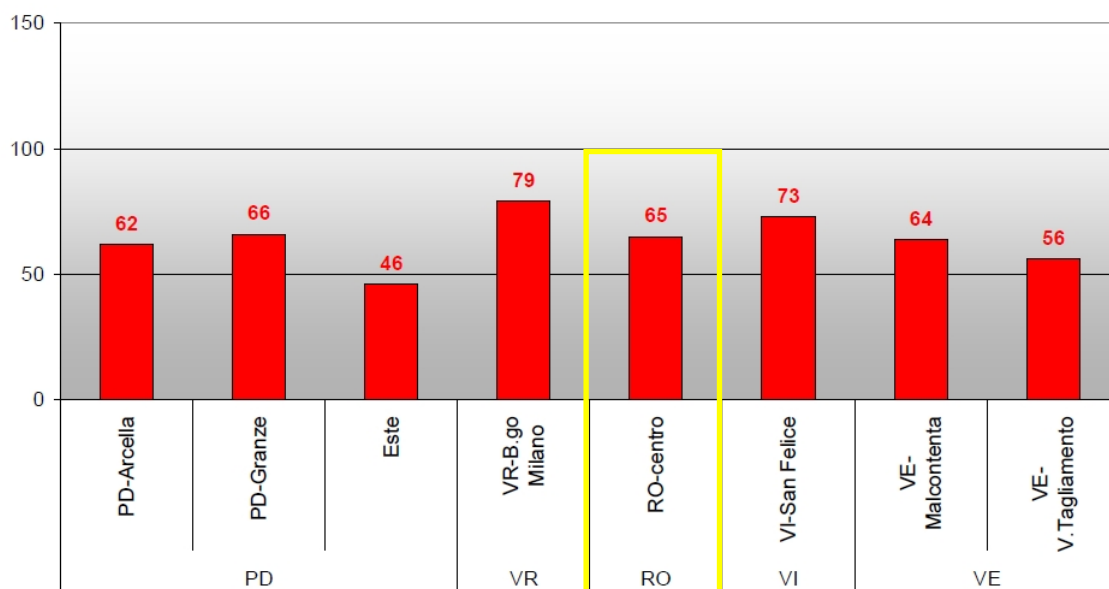


Grafico10 – Numero superamenti del valore limite giornaliero per la protezione della salute umana registrati nelle stazioni di “Traffico/Industriale”

Per rappresentare l'andamento nel periodo 2002/2013, è stato calcolato il valore medio annuale per tipologia di stazione "media" regionale di "Background - fondo" e di "Traffico/Industriale" (Grafico 11), considerando l'insieme complessivo di centraline facenti parte della rete, in analogia al calcolo che annualmente viene presentato nella "Relazione Regionale della Qualità dell'Aria" redatta dall'ARPAV ai sensi della LR 11/2001, art.81.

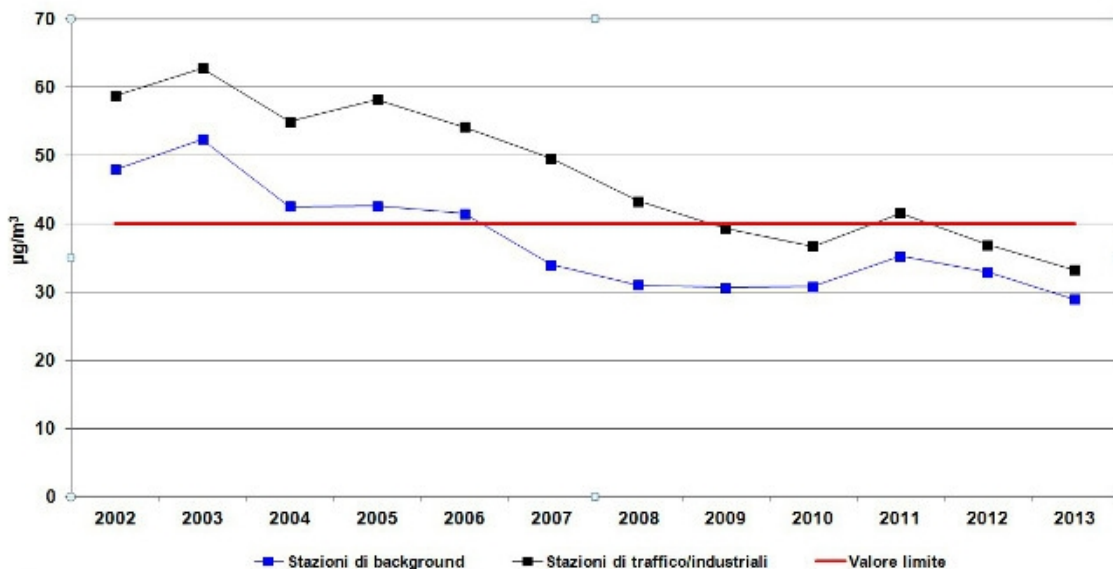


Grafico11 – Andamento della media annuale di PM<sub>10</sub> (in µg/mc) nelle stazioni "medie" regionali di Background e di Traffico/Industriali confrontato con il Valore Limite annuale (40 µg/mc), anni 2002/2013

Da un'analisi di maggior dettaglio relativamente alle medie annuali (Grafici 12 e 13), si osserva che, per la prima volta considerando i dati pregressi, il valore limite di 40 µg/mc non è stato superato in nessuna delle stazioni di "Background - fondo" e di "Traffico/Industriali" dell'intera rete regionale.

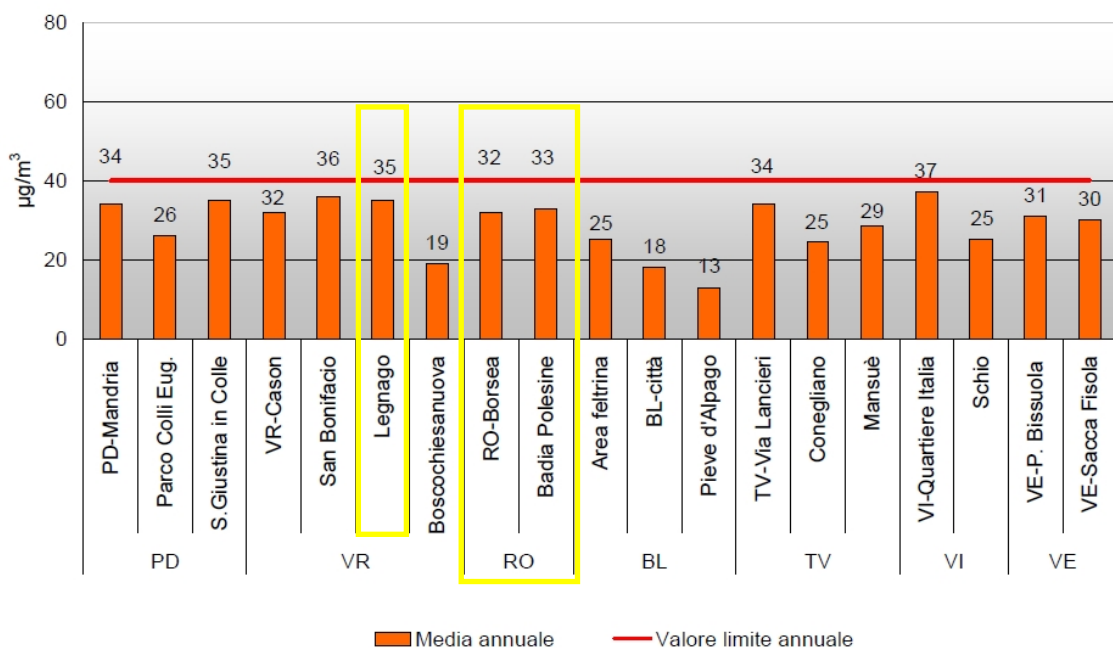


Grafico12 – Medie annuali confrontate con il valore limite per la protezione della salute umana nelle stazioni di "Background"

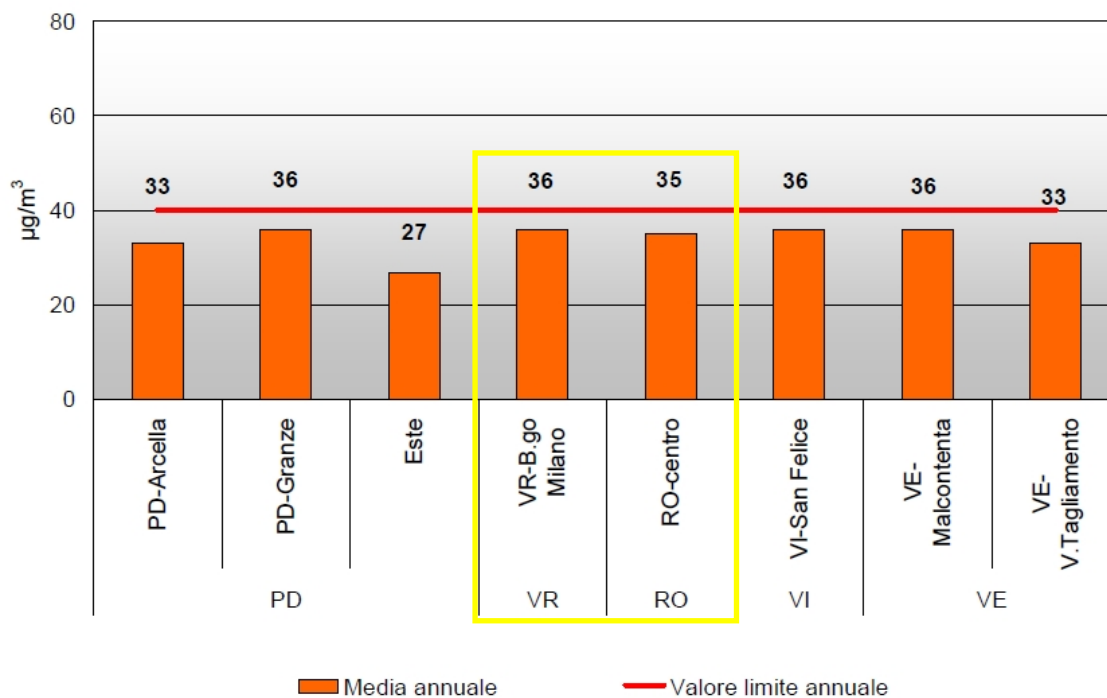


Grafico13 – Medie annuali confrontate con il valore limite per la protezione della salute umana nelle stazioni di “Traffico/Industriale”

Studi epidemiologici hanno dimostrato una correlazione tra le concentrazioni di polveri in aria e la manifestazione di malattie croniche alle vie respiratorie, quali: asma, bronchiti, enfisemi. A livello di effetti indiretti inoltre il particolato agisce da “veicolo” per sostanze a elevata tossicità, quali ad esempio gli idrocarburi policiclici aromatici e alcuni elementi in tracce (As, Cd, Ni, Pb). Dalla valutazione delle stazioni esaminate, sia a livello regionale che relativamente alle stazioni dell’area in esame (RO – Borsea, RO-centro, Badia Polesine-Villafora e Legnago VR), si evidenzia come il superamento del Valore Limite giornaliero si sia presentato in 27 stazioni, con una maggiore frequenza nei principali centri urbani: questo dato comporta una valutazione negativa dello stato attuale dell’indicatore, anche se il superamento del Valore Limite annuale non è stato registrato in nessuna delle 33 stazioni attive. Non essendo possibile intervenire sul PM<sub>10</sub> di origine naturale e considerando la criticità del parametro per quanto concerne il superamento del Valore Limite giornaliero in tutte le stazioni “Traffico/Industriale” e sulla quasi totalità di quelle di “Background”, per ridurre la quantità di PM<sub>10</sub> in atmosfera bisognerà agire sulle attività antropiche, in particolar modo sui processi di combustione e sul traffico veicolare.

Con la sigla PM<sub>2,5</sub> viene identificata una delle numerose frazioni in cui viene classificato il particolato, il cui diametro aerodinamico è uguale o inferiore a 2,5 µg. Analizzando le concentrazioni annuali e confrontandole con il Valore Obiettivo nelle 16 stazioni di monitoraggio attive nel 2013, si evidenzia come il Valore Obiettivo annuale sia stato superato nel 37% delle stesse (Grafico 14).



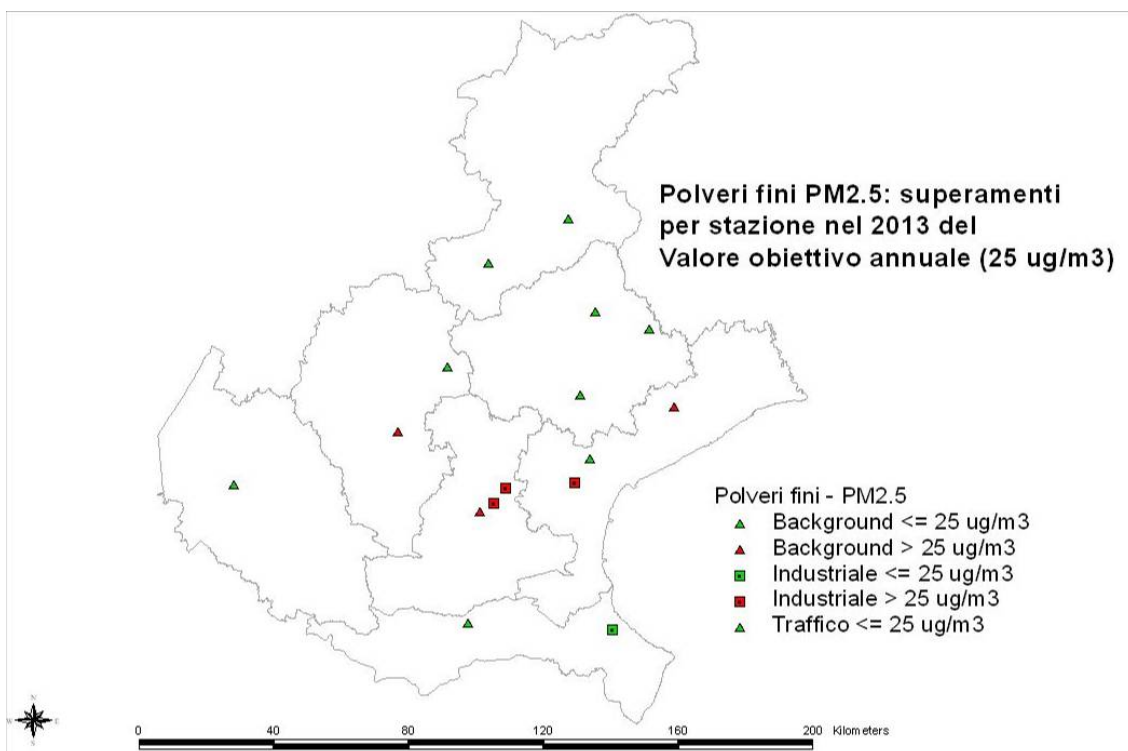


Grafico14 – Mappa regionale del superamento del Valore Obiettivo annuale di 25 µg/mc per PM<sub>2.5</sub> nell'anno 2013

Il PM<sub>2.5</sub> ha acquisito, negli ultimi anni, una notevole importanza nella valutazione della qualità dell'aria, soprattutto in relazione agli aspetti sanitari legati a questa frazione di aerosol, in grado di giungere fino al tratto inferiore dell'apparato respiratorio (trachea e polmoni). Interessante osservare le medie annuali registrate in Veneto nel 2013 (Grafico 15); viene evidenziato il valore obiettivo al 2010, coincidente col valore limite al 2015 (linea rossa) e il valore limite con margine di tolleranza al 2013 (26 µg/mc).

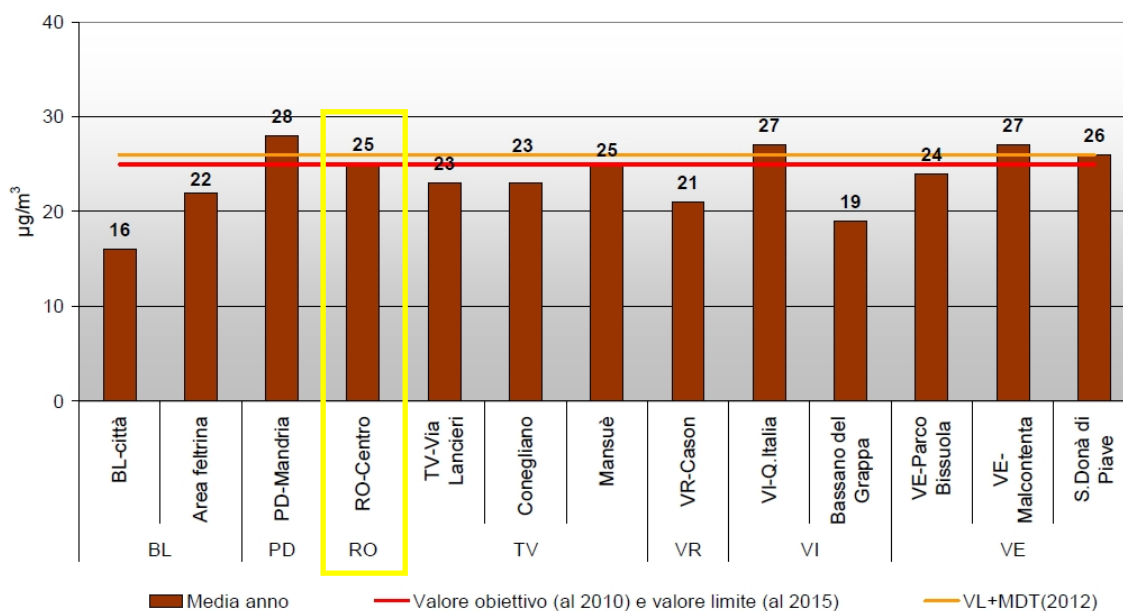


Grafico15 – Verifica del rispetto del valore limite (al 2015), del VL+MDT e del valore obiettivo

A livello regionale, la valutazione dello stato attuale dell'indicatore risulta essere quindi negativa. I superamenti sono presenti, in particolare, nei comuni capoluogo di Padova, Venezia e Vicenza. Si può osservare che il valore limite con margine di tolleranza è stato superato a Padova (PD-Mandria, 28 µg/mc), Vicenza (VI - Q.Italia 27 µg/mc), Venezia (VE-Malcontenta 27 µg/mc); mentre la stazione di San Donà di Piave ha raggiunto i 26 µg/mc. Generalmente le concentrazioni oscillano tra il valore minimo di 16 µg/mc a "BL - città" ed il valore massimo di 28 µg/mc di "PD-Mandria". Con riferimento alla stazione di "RO-centro" la media annua ha raggiunto il valore di 25 µg/mc. Si può quindi affermare che il PM<sub>2,5</sub> presenta una situazione di criticità piuttosto diffusa, in particolare negli agglomerati urbani di Padova, Vicenza e Venezia, mentre per il territorio rodigino lo stato attuale dell'indicatore risulta essere sufficiente, ma praticamente al limite. Come nel caso del PM<sub>10</sub>, la riduzione dell'emissione in atmosfera del PM<sub>2,5</sub> di origine antropica può essere perseguita migliorando ed efficientando i processi di combustione e ammodernando il parco veicoli circolante.

Il BENZENE (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) è il più comune e largamente utilizzato degli idrocarburi aromatici, in quanto è un tipico costituente delle benzine, infatti veicoli a motore costituiscono la principale fonte di emissione per questo inquinante che viene immesso nell'aria con i gas di scarico. Un'altra sorgente di benzene è rappresentata dalle emissioni di solventi prodotte da attività artigianali ed industriali in genere; oltre ad essere uno dei composti aromatici più utilizzati, è anche uno dei più tossici, poichè cancerogeno per l'uomo e pericoloso per l'ambiente, per la possibilità di inquinare le falde acquifere, considerata la sua alta solubilità in acqua. Dall'analisi dei dati delle 11 stazioni attive nel 2013 si desume un quadro positivo per l'indicatore in quanto né le stazioni di "Traffico/Industriali", né quelle di "Background" sono state interessate dal superamento del Valore Limite annuale (Grafico 16).

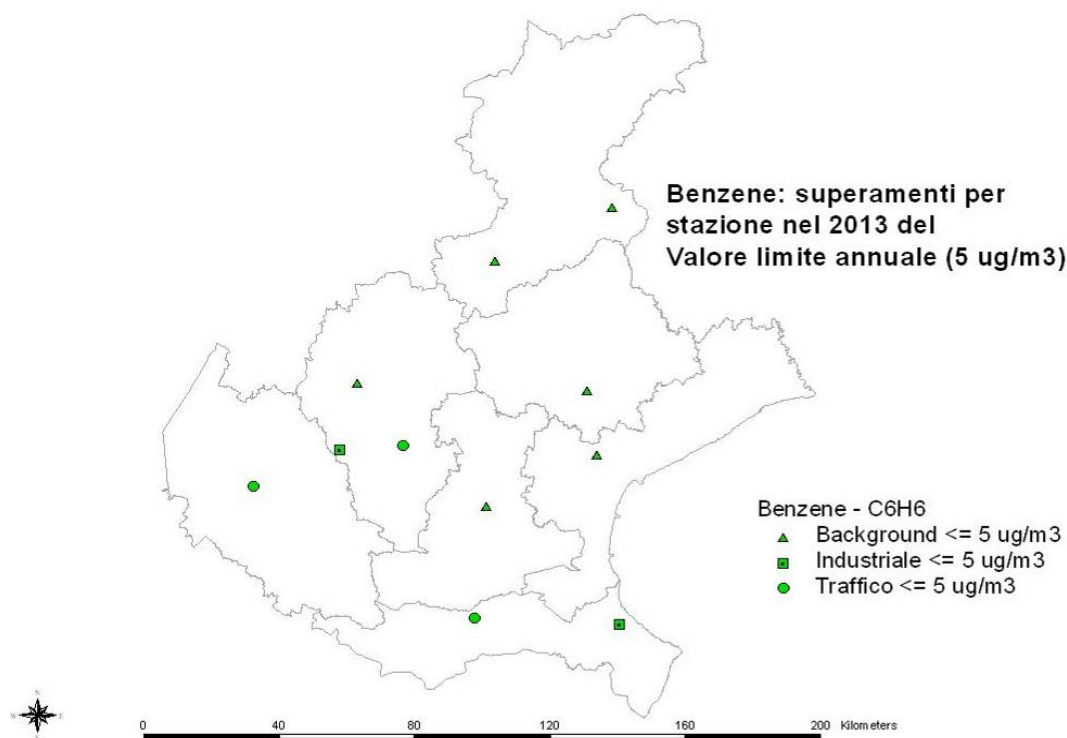


Grafico16 – Mappa regionale del superamento del Valore Limite annuale di 5 µg/mc registrato presso le 11 stazioni attive nel 2013 (il colore verde indica che non vi è stato superamento)

Da un'analisi delle medie annuali (Grafico 17), è evidente come tutte le concentrazioni medie annuali di benzene sono sempre inferiori al valore limite di 5.0 µg/mc, in tutte le stazioni di campionamento considerate. I valori più elevati, al di sopra della soglia di valutazione inferiore (2.0 µg/mc), si sono registrati a Feltre (2.4 µg/mc) e a Pieve D'Alpago (2.3 µg/mc); nell'area di riferimento la stazione di "RO-centro" ha evidenziato valori di oltre la metà al di sotto della soglia di valutazione inferiore, registrando valori di 0.9 µg/mc.

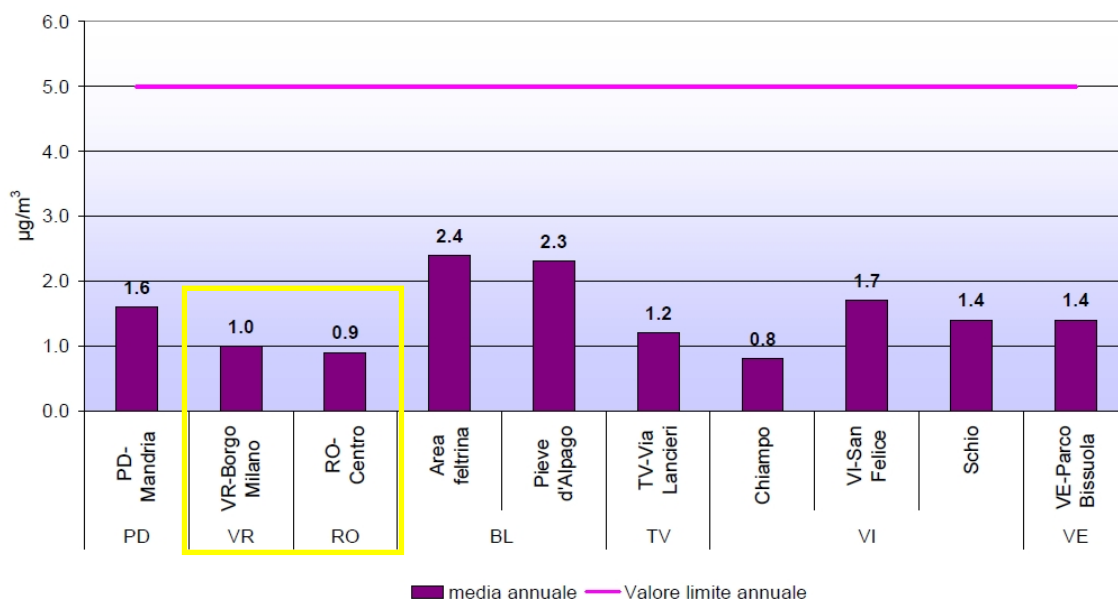


Grafico17 – Medie annuali registrate nelle stazioni di tipologia "Background" e "Traffico/Industriale"

Inoltre dall'analisi dei dati "storici" presenti, si segnala un trend in diminuzione, tra il 2010 ed il 2013 del valore medio annuale calcolato per la stazione "media" di "Traffico/industriale", diversamente dall'andamento del valore medio annuale calcolato per la stazione "media" di "Background", ma comunque sempre inferiori anche alla soglia di valutazione inferiore (2.0 µg/mc) (Grafico 18).

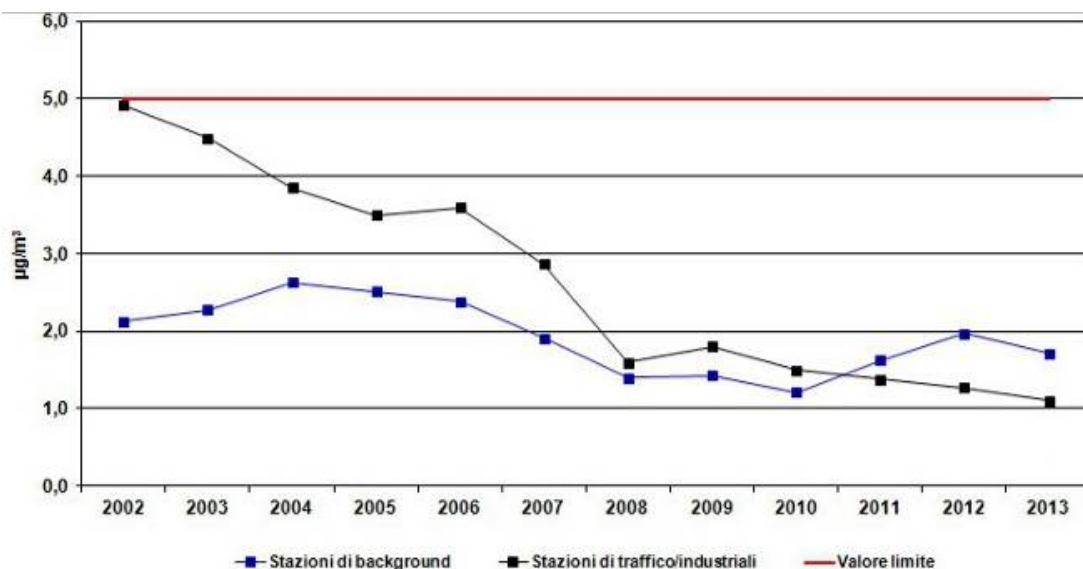


Grafico18 – Andamento della media annuale di benzene (in µg/mc) dal 2002 al 2013 nelle stazioni "medie" regionali di "Background" e di "Traffico/Industriali" confrontato con il Valore Limite annuale (5 µg/mc)

Il benzene, pur essendo un indicatore particolarmente rilevante, vista la sua pericolosità per l'uomo, non ha evidenziato nessun superamento del valore limite (5.0 µg/mc) nelle stazioni esaminate, ma solo pochi valori al di sopra della soglia di valutazione inferiore (2.0 µg/mc), che si sono registrati a Feltre e a Pieve D'Alpago. Nella stazione di "RO-centro" il valore rilevato è pari a meno della metà della soglia di valutazione inferiore e pur considerando la necessità di continuare i monitoraggi di questo importante indicatore, non si evidenziano in nessuna stazione superamenti del valore limite. La valutazione dell'indicatore benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) è quindi decisamente positiva e non rappresenta quindi alcuna criticità per l'area considerata.

Il BENZO(a)PIRENE (C<sub>20</sub>H<sub>12</sub>), è uno degli idrocarburi policiclici aromatici, che si originano principalmente dalla combustione incompleta in impianti industriali, di riscaldamento e nei veicoli a motore. Tra i combustibili ad uso civile si segnala l'impatto sulle emissioni di benzo(a)pirene della legna da ardere. Gli idrocarburi policiclici aromatici sono in massima parte assorbiti e veicolati dalle particelle carboniose (fuliggine) emesse dalle stesse fonti emissive; il benzo(a)pirene è una delle prime sostanze di cui si è accertata la cancerogenicità. La valutazione dello stato attuale dell'indicatore è basata sul numero di superamenti, registrati presso le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria della rete regionale ARPAV, del Valore Obiettivo (VO) annuale di 1.0 µg/mc; tale inquinante viene determinato analiticamente sulle PM<sub>10</sub>. Dal confronto tra i livelli di benzo(a)pirene registrati presso le 16 stazioni attive nel 2013 ed il Valore Obiettivo, si osserva uno stato negativo dell'indicatore in quanto nel 56% delle stazioni tale valore è stato superato (Grafico 19).

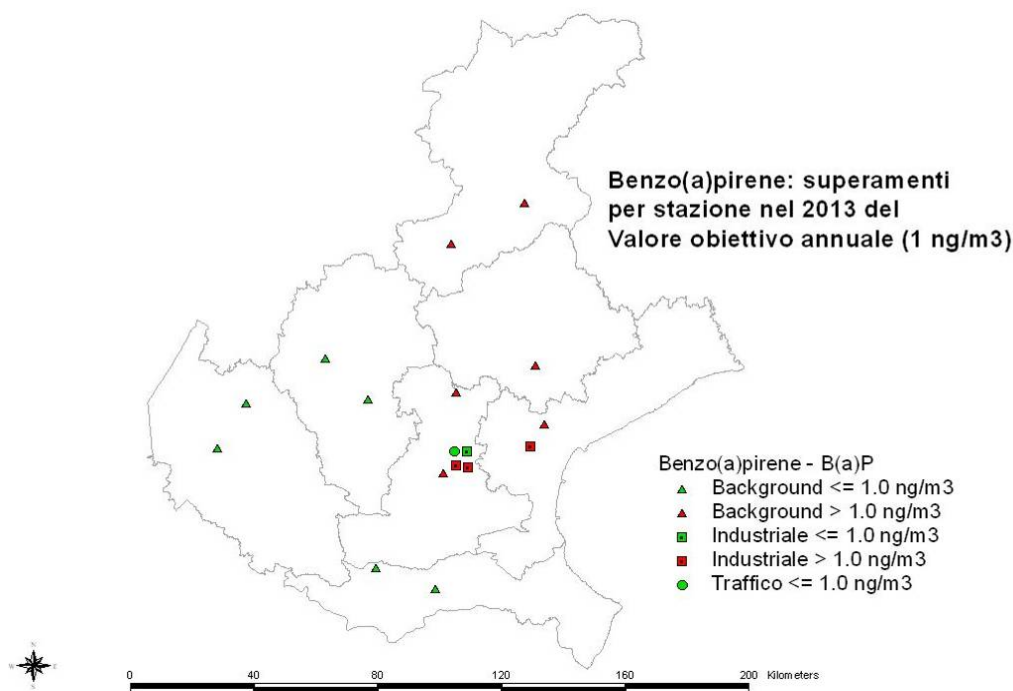


Grafico19 – Stazioni di monitoraggio che hanno superato, nel 2013, il Valore Obiettivo annuale di 1.0 ng/mc

Dall'analisi delle medie annuali di benzo(a)pirene determinate sul PM<sub>10</sub>, registrate nelle diverse tipologie di stazioni, si osservano superamenti del valore obiettivo di 1.0 ng/mc (stabilito dal D.Lgs. 155/2010), nei capoluoghi di Belluno, Padova, Treviso, Venezia e presso le stazioni di Santa Giustina in Colle (PD) e Area Feltrina (BL), dove si registrano per il terzo anno consecutivo le concentrazioni più alte della regione, rispettivamente di 2.0 µg/mc e 2.3 µg/mc. Complessivamente si può osservare che il valore obiettivo è stato superato in 8 stazioni su 15, confermando la significativa criticità di questo inquinante per la qualità dell'aria in Veneto (Grafico 20); le stazioni dell'area in oggetto (RO-Borsea e Badia Polesine-Villafora), evidenziano entrambe valori inferiori al valore obiettivo di 1.0 µg/mc.

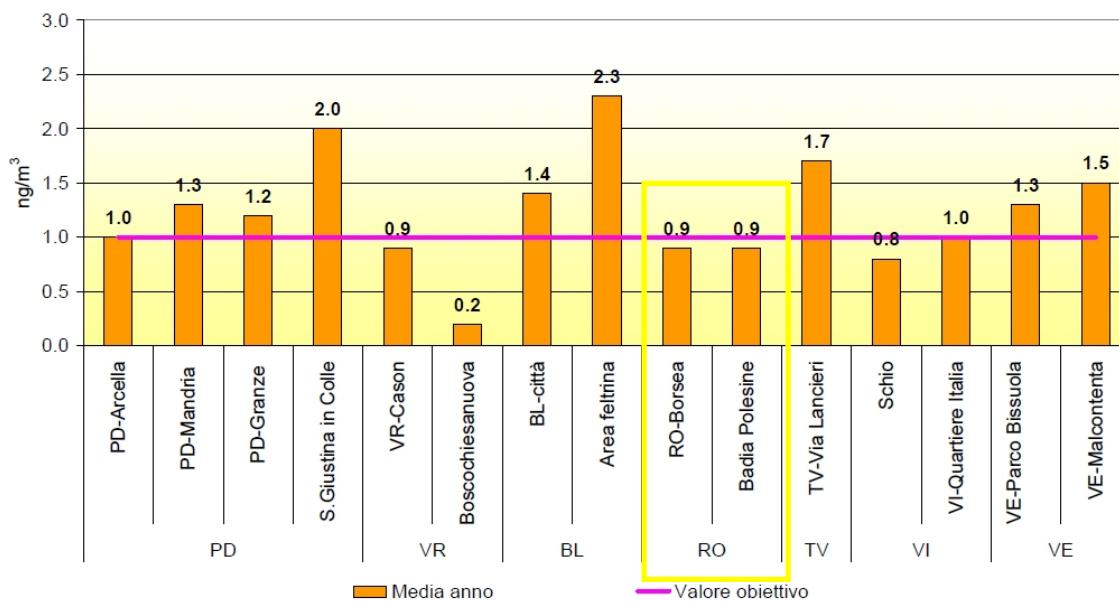


Grafico20 – Medie annuali registrate nelle stazioni di "Background - fondo" e "Traffico/Industriale"

Per rappresentare l'andamento temporale dei livelli di concentrazione, è stato calcolato il valore medio annuale per tipologia di stazione "media" regionale, di "Background – di fondo" e di "Traffico/Industriale", considerando l'insieme complessivo di centraline facenti parte della rete. Pur non rappresentando una verifica del superamento del Valore Obiettivo annuale, che va esaminato stazione per stazione, negli ultimi tre anni (2011, 2012 e 2013) per le stazioni "medie" c'è stato il superamento della soglia di legge per le concentrazioni di benzo(a)pirene. Si riscontra dunque un'inversione di tendenza rispetto al periodo 2002/2010 con un netto incremento del valore medio di benzo(a)pirene nel periodo 2010/2012 in entrambe le tipologie di stazioni, non confermato invece per l'anno 2013, che vede invece un decremento del valore medio dell'indicatore (**Grafico 21**).

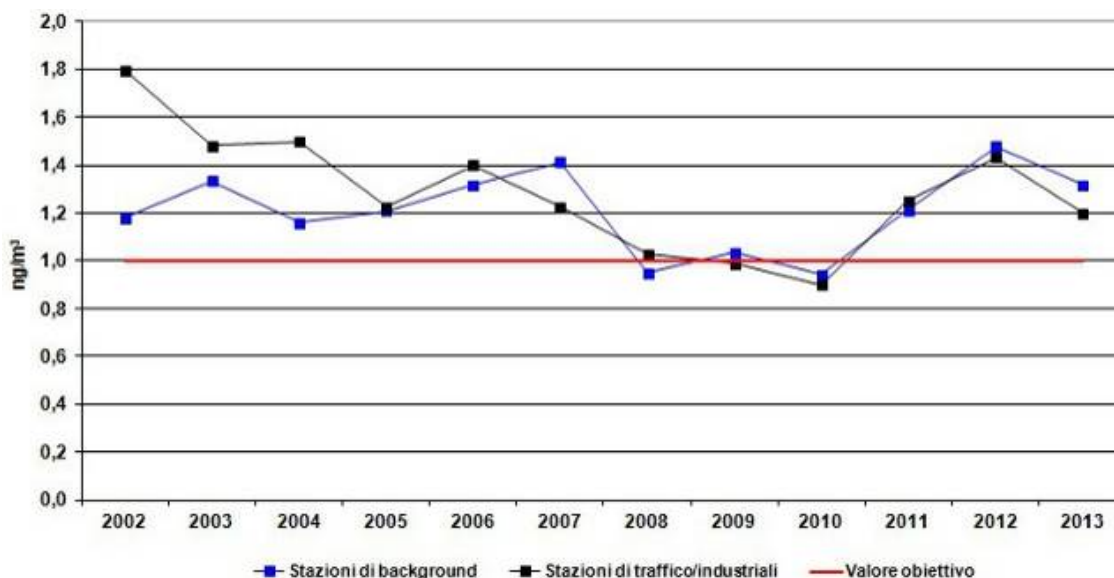


Grafico21 – Andamento della media annuale di benzo(a)pirene (in ng/mc) dal 2002 al 2013 nelle stazioni "medie" regionali confrontato con il Valore Obiettivo annuale (1.0 µg/mc)

Considerando quindi le concentrazioni rilevate negli ultimi 5 anni la valutazione complessiva del trend è negativa. Se a livello regionale l'analisi dei superamenti del Valore Obiettivo registrati nel periodo 2002/2013 evidenzia uno stato qualitativo dell'indicatore negativo, a causa dell'inversione di tendenza a partire dal 2011 rispetto alle due annualità precedenti, lo stesso non si può dire per le due stazioni dell'area in in esame (RO-Borsea e Badia Polesine-Villafora) che evidenziano invece entrambe valori inferiori al valore obiettivo di 1.0 µg/mc. E' possibile rilevare che, seppure a livello regione l'indicatore benzo(a)pirene sia negativo, a livello delle stazioni dell'area in in esame (RO-Borsea e Badia Polesine-Villafora), tale indicatore risulta comunque positivo e, seppur di poco, inferiore al Valore Obiettivo, non rappresentando quindi una criticità ambientale evidente. Tale indicatore, considerata la sua pericolosità per la salute umana, pur non rappresentando una evidente criticità ambientale dovrà continuare ad essere misurato e monitorato.

**2.3.2. Clima<sup>5</sup>**

Il clima della Provincia di Rovigo è semicontinentale e caratterizzato da inverni relativamente rigidi e umidi e da estati calde e afose. L'umidità relativa è molto elevata, con frequenti nebbie nel periodo invernale; le precipitazioni medie annue sono abbastanza scarse (mediamente 700/750 mm annui), inferiori alla media regionale e concentrate nelle stagioni primaverili e autunnali. Tutti i comuni compresi nella Variante del Piano di Area Pianure e Valli Grandi Veronesi "Alto Polesine", ricadono in zona climatica "E" (da oltre 2.100 a 3.000 gradi giorno - periodo dal 15 ottobre al 15 aprile), con rischio sismico compreso tra 3 (zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti) e 4 (zona con pericolosità sismica molto bassa; è la zona meno pericolosa dove le possibilità di danni sismici sono basse) – **Tabella 2.**

Comune	Rischio Sismico	Zona Climatica	Gradi Giorno
Adria	4	E	2.466
Ariano nel Polesine	4	E	2.347
Arquà Polesine	4	E	2.466
Badia Polesine	4	E	2.355
Bagnolo di Po	3	E	2.355
Bergantino	4	E	2.355
Bosaro	4	E	2.466
Calto	3	E	2.355
Canaro	3	E	2.355
Canda	4	E	2.355
Castelguglielmo	4	E	2.355
Castelmassa	3	E	2.355
Castelnovo Bariano	3	E	2.355
Ceneselli	3	E	2.355
Ceregnano	4	E	2.466
Corbola	4	E	2.371
Costa di Rovigo	4	E	2.466
Crespino	4	E	2.406
Ficarolo	3	E	2.344
Fiesso Umbertiano	3	E	2.329
Frassinelle Polesine	4	E	2.466
Fratta Polesine	4	E	2.410
Gaiba	3	E	2.338
Gavello	4	E	2.466
Giacciano con Bar.	4	E	2.355

Comune	Rischio Sismico	Zona Climatica	Gradi Giorno
Guarda Veneta	4	E	2.466
Lendinara	4	E	2.355
Loreo	4	E	2.276
Lusia	4	E	2.410
Melara	4	E	2.355
Occhiobello	3	E	2.329
Papozze	4	E	2.347
Pettorazza Grimani	4	E	2.466
Pincara	3	E	2.370
Polesella	4	E	2.375
Pontecchio Polesine	4	E	2.466
Porto Tolle	4	E	2.273
Porto Viro	4	E	2.276
Rosolina	4	E	2.276
Rovigo	4	E	2.466
Salara	3	E	2.355
San Bellino	4	E	2.355
S. Martino di Venezze	4	E	2.466
Stienta	3	E	2.329
Taglio di Po	4	E	2.276
Trecenta	3	E	2.355
Villadose	4	E	2.466
Villamarzana	4	E	2.466
Villanova del Ghebbo	4	E	2.410
Villanova Marchesana	4	E	2.347

Tabella 2 – Zona climatica e Rischio sismico

<sup>5</sup>Fonti bibliografiche utilizzate e rielaborate nel paragrafo "CLIMA": Siti internet: [www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it), <http://efficienzaenergetica.acs.enea.it>, [www.comuni-italiani.it](http://www.comuni-italiani.it).

Relativamente alle stazioni meteo di ARPAV, nel territorio della Provincia di Rovigo sono presenti 12 stazioni meteo (Tabella 3 e Figura 2).

Stazioni presenti per il sensore temperatura aria a 2 m nella provincia di Rovigo nell'anno 2014			
Adria - Bellombra (115)	Bagnolo di Po - Pellizzare (96)	Castelnovo Bariano (113)	Concadirame (Rovigo) (98)
Frassinelle Polesine (116)	Lusia (121)	Porto Tolle - Pradon (101)	Rosolina - Po di Tramontana (112)
San Bellino (99)	Sant'Apollinare (Rovigo) (231)	Trecenta (221)	Villadose (114)

Tabella 3 – Elenco stazioni meteo in Provincia di Rovigo

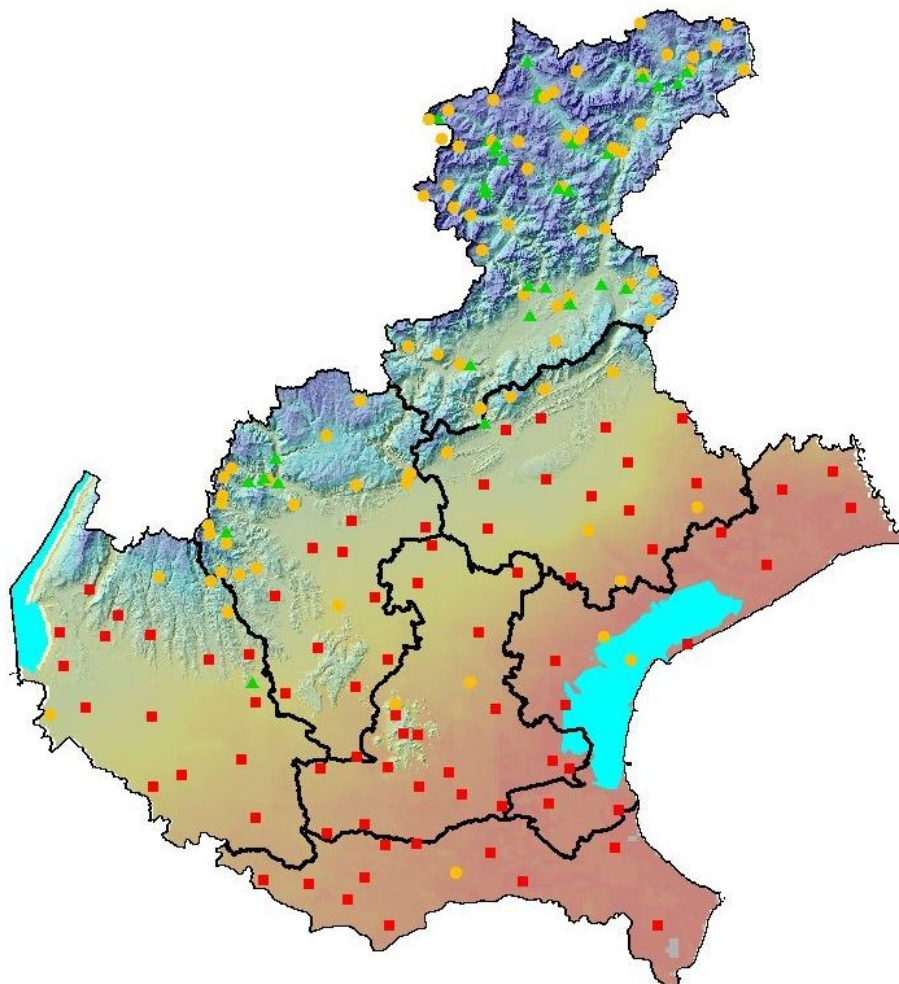


Figura 2 – Rete di telemisura regionale

Le stazioni rientranti direttamente all'interno del territorio della Variante in esame e delle quali sono disponibili tutti i dati meteo-climatici più rilevanti risultano essere quelle di: Castelnovo Bariano, Trecenta, Bagnolo di Po-Pellizzare e San Bellino, alle quali vanno aggiunte altre due stazioni (Frassinelle Polesine e Lusia) per le quali sono disponibili solo alcune tipologie di dati (Tabella 4). TEMPERATURA (°C) massima, media e minima sui 12 mesi, PRECIPITAZIONI come quantità totale di pioggia caduta (mm) e il numero di giorni di precipitazioni, VENTO come direzione prevalente (0° = nord, 90° = est, 180° = sud, 270° = ovest), il settore di provenienza (il settore è ampio 22.5 gradi con asse nella direzione indicata) e la velocità (m/sec).



Anno 2014	Temperatura			Precipitazione		Vento		
	Massima	Minima	Media	Totale	Giorni	Direzione	Settore	Velocità
Castelnovo Bariano	19,7	10,3	14,8	779,6	101	45°	NE	1,9 m/s
Trecenta	20,1	10,4	14,9	813,2	99	45°	NE	0,8 m/s
Bagnolo di Po	19,8	10,0	14,7	879,4	99	45°	NE	1,4 m/s
San Bellino	20,0	10,7	15,1	865,4	102	45°	NE	1,6 m/s
Frassinelle Polesine	19,6	10,4	14,8	799,2	102			
Lusia	19,8	10,5	14,9					

Tabella 4 – Dati climatici stazioni A.R.P.A.V. comprese all'interno del territorio della Variante

Altro dato particolarmente interessante misurabile dalle stazioni presenti è dato dalle “Misure giornaliere di Umidità relativa a 2 m minima e massima”; dato climatico utile per meglio comprendere il clima medio di quell’area della Provincia di Rovigo (Tabella 5).

Anno 2014	Umidità (%)	
	Massima	Minima
Castelnovo Bariano	99	60
Trecenta	97	56
Bagnolo di Po	97	60
San Bellino	97	58
Frassinelle Polesine	97	56
Lusia	97	58

Tabella 5 – Misure giornaliere di Umidità relativa a 2 m minima e massima

Dall’analisi dei dati climatici (Tabella 4), si può evidenziare come i valori complessivi medi annui per l’anno 2014 siano pressoché direttamente comparabili, senza evidenziare particolari difformità. I dati sulla velocità del vento e sulle precipitazioni, sia come valore assoluto di pioggia caduta che di numero di giorni, sono particolarmente importanti anche per caratterizzare la qualità dell’aria, in quanto un aumento della velocità del vento e dei giorni di precipitazioni è direttamente proporzionale alla qualità dell’aria, poichè vento e precipitazioni favoriscono l’eliminazione, l’allontanamento, degli inquinanti come definiti nel capitolo precedente. La quantità media delle precipitazioni dell’area in esame e generalmente di tutto il Polesine, è storicamente inferiore alla media regionale fino anche a 150/250 mm in meno. A queste considerazioni, secondo quanto esposto in Tabella 5, risulta evidente come l’umidità media annua sia compresa tra il 56 e il 99%, condizione questa che, sommata alla poca ventosità dell’area e a temperature medie relativamente elevate, causi un persistere della presenza di particolato nell’aria anche nelle zone con una minore incidenza antropica, causa il poco movimento delle masse d’aria presenti alle varie quote in atmosfera.

### 2.3.3. Biosfera

La biosfera è il sistema biologico che comprende tutti gli ecosistemi della Terrain cui le condizioni ambientali permettono lo sviluppo della vita. In Europa, attraverso importanti strumenti normativi e di indirizzo, si sta operando per la protezione e il ripristino funzionale dei sistemi naturali e per l’arresto della perdita di biodiversità, attraverso interventi volti a favorire la protezione indiretta delle specie animali e vegetali mediante la tutela e il

ripristino del territorio e del paesaggio, la riduzione della frammentazione degli habitat e il contenimento delle fonti di pressione.

**AREE BOScate.** Durante la redazione del PTCP di Rovigo, sono state segnalate dal Corpo Forestale dello Stato diverse aree boscate; quelle ricadenti all'interno della Variante del Piano di Area Pianure e Valli Grandi Veronesi "Alto Polesine" sono:

Comune di Calto: 19 Area boscata in località golena Po (**Figura 3**)

Comune di Frassinelle Polesine: 1. La Crosara (**Figura 4**)

20. Ex alveo Canalbianco (**Figura 5**)

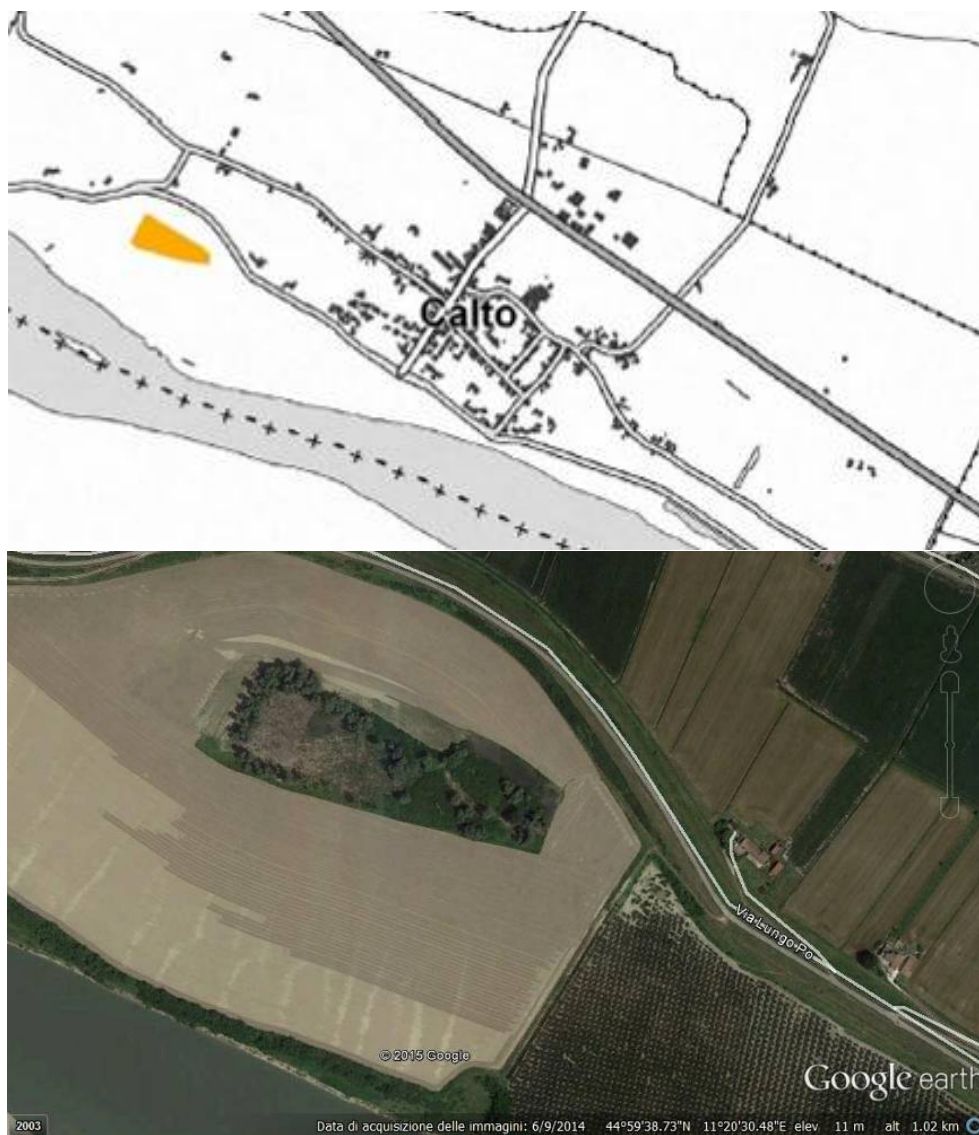


Figura 3 – Comune di Calto. Area boscata in località golena Po



Figura 4 – Comune di Frassinelle Polesine. Area boscata "La Crosara"



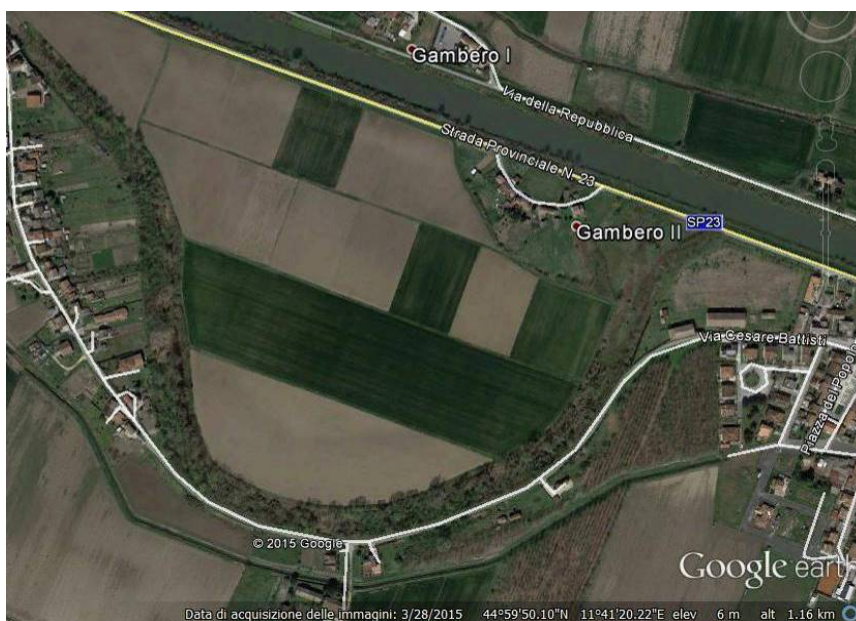


Figura 5 – Comune di Frassinelle Polesine. Area boscata “Ex alveo Canalbianco”

**RETE NATURA 2000.** Nel tentativo di contrastare la perdita della biodiversità, l'Unione Europea ha istituito la rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”, per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. Ogni Paese membro ha quindi comunicato gli ambiti della rete individuati sul proprio territorio ai quali applicare sostenibili metodi di programmazione e gestione del territorio stesso e delle specie. Nella Regione del Veneto sono presenti complessivamente 128 siti della rete Natura 2000, con 67 ZPS e 102 SIC variamente sovrapposti. La superficie complessiva è pari a 414.675 ettari (22,5% del territorio regionale) con l'estensione delle ZPS pari a 359.882 ettari e quella dei SIC a 369.882 ettari. Relativamente alla Provincia di Rovigo, l'estensione complessiva della rete Natura 2000 è di 28.436 ha, con una percentuale complessiva di copertura del territorio provinciale del 16%. Sono comprese 4 ZPS, di cui 1 interprovinciale, per un'estensione di 25.402 ha (ZPS), ricoprenti il 14% del territorio provinciale. Nella territorio provinciale sono poi compresi 8 SIC, di cui 2 interprovinciali, per un'estensione complessiva di 25.846 ha, che corrisponde al 14% del territorio provinciale.

Relativamente ai comuni appartenenti alla Variante al Piano d'Area in oggetto, i siti della rete Natura 2000 parzialmente o completamente ricadenti risultano essere 4 (Tabella 6 - Figura 6).

Badia Polesine	SIC	IT3210042	Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine
Bergantino	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
	ZPS	IT3270022	Golena di Bergantino
Calto	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Canaro	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Castelmassa	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Castelnovo Bariano	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Ficarolo	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Gaiba	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Melara	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
	ZPS	IT3270022	Golena di Bergantino

Occhiobello	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Polesella	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Salara	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Stienta	SIC	IT3270017	Delta del Po: tratto terminale e delta veneto
Trecenta	SIC	IT3270007	Gorghi di Trecenta

Tabella 6 – Siti della rete Natura 2000 presenti all'interno della Variante del Piano di Area e relativi Comuni



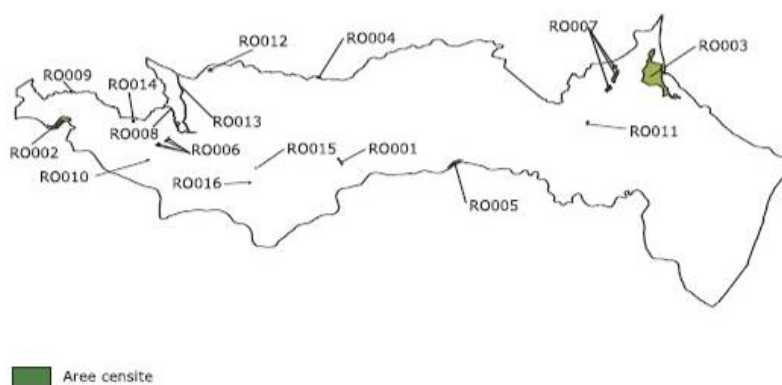
Figura 6 – Mappa dei siti della rete Natura 2000 presenti all'interno della Variante del Piano d'Area

Inoltre, relativamente ai succitati siti della rete Natura 2000, il SIC IT3270017 "DELTA PO: TRATTO TERMINALE E DELTA VENETO", risulta parzialmente compreso, nella sua parte terminale, all'interno del Parco Regionale del Delta del Po e nella riserva Regionale Bocche di Po, completamente esterne queste ultime alla Variante del Piano d'Area.

**AREE NATURALI MINORI (AREE UMIDE – GORCHI).** La Provincia di Rovigo risultando estremamente ricca di corsi d'acqua, canali e scoli è una delle aree del Veneto maggiormente rilevante per quanto concerne la presenza di aree umide e gorghi, che riveste particolare importanza sia del punto di vista floro-faunistico per la varietà e presenza delle specie presenti, oltre che rappresentare veri "serbatoi" d'acqua. Già nel 2004, ARPAV, ha pubblicato un importante censimento (*Censimento delle aree naturali "minori" della Regione del Veneto. ARPAV, 2004*) relativamente alle aree naturali "minori" presenti nella Regione del Veneto. Tali aree, spesso inserite in zone fortemente antropizzate, sono relitti di più vasti biotopi naturali che, in passato, caratterizzavano il territorio veneto e che, in seguito allo sviluppo, urbano e industriale e all'attività agricola, sono drasticamente diminuiti di numero e d'estensione. La loro fisionomia non deriva però solo da logiche naturali, ma anche da scelte ed attività più o meno consapevoli operate dall'uomo nel corso dei secoli. Per la Provincia di Rovigo sono state individuate 16 aree, alcune delle quali rappresentate proprio da "aree umide e gorghi" (Tabella 7 – Figura 7).

Codice sito	Denominazione sito	Sup. (Ha)	Settore	Zona umida ai sensi dell'art. 21 delle Norme Tecniche di Attuazione del PTRC	Area totale o parzialmente coincidente con Siti Natura 2000	
					SIC	ZPS
RO001	PALEOALVEO "LA FOSSA DI POSELLA" DI BRESPAROLA	8	Planiziale			
RO002	GOLENE BOSCADE DI BERGANTINO	142	Planiziale			
RO003	LAGUNA DI CALERI	1003	Lagunare		x	x
RO004	BOJ DELLA FERIANA DI CONCADIRAME	3	Planiziale			
RO005	GOLENA DI VILLANOVA MARCHESANA	42	Planiziale			
RO006	GORGHI DI TRECENTA	19	Planiziale	x	x	
RO007	DUNE DI ROSOLINA E VOLTO	119	Costiero		x	
RO008	FOSSA MAESTRA O EMISSARIO	40	Planiziale			
RO009	GORGO GIARE	2	Planiziale	x		
RO010	GORGO MAGARINO	2	Planiziale	x		
RO011	VOLTA GRIMANA	7	Planiziale			
RO012	BOSCO VECCHIO (CASE BOVO)	11	Planiziale			
RO013	CANALE MALOPERA	38	Planiziale			
RO014	CAVE DI DANÀ	6	Planiziale	x		
RO015	GORGO DOLFIN	1	Planiziale	x		
RO016	LE GORGHE	3	Planiziale	x		

Tabella 7 – Aree naturali "minori" della Provincia di Rovigo



RO001	PALEOALVEO "LA FOSSA DI POSELLA" DI BRESPAROLA	RO009	GORGO GIARE
RO002	GOLENE BOSCADE DI BERGANTINO	RO010	GORGO MAGARINO
RO003	LAGUNA DI CALERI	RO011	VOLTA GRIMANA
RO004	BOJ DELLA FERIANA DI CONCADIRAME	RO012	BOSCO VECCHIO (CASE BOVO)
RO005	GOLENA DI VILLANOVA MARCHESANA	RO013	CANALE MALOPERA
RO006	GORGHI DI TRECENTA	RO014	CAVE DI DANÀ
RO007	DUNE DI ROSOLINA E VOLTO	RO015	GORGO DOLFIN
RO008	FOSSA MAESTRA O EMISSARIO	RO016	LE GORGHE

Figura 7 – Mappa aree naturali "minori" della Provincia di Rovigo

Le aree naturali "minori" rientranti all'interno della Variante al Piano d'Area in oggetto, sono 11 (Tabella 8).

Codice	Denominazione	Comune
R001	Paleoalveo "La Fossa di Polesella" di Bresparola	Bosaro, Polesella
R002	Golene boscate di Bergantino	Bergantino
R006	Gorghi di Trecenta	Trecenta
R008	Fossa maestra o emissario	Badia Polesine, Bagnolo di Po, Canda, Giacciano con Baruchella, Trecenta
R009	Gorgo Giare	Bergantino
R0010	Gorgo Magarino	Trecenta
R0012	Bosco vecchio (case Bovo)	Badia Polesine
R0013	Canale Malopera	Badia Polesine, Canda, Giacciano con Baruchella, Trecenta
R0014	Cave di Donà	Ceneselli
R0015	Gorgo di Dolfin	Pincara
R0016	Le gorghe	Fiesso Umbertiano

Tabella 8 – Aree naturali "minori" e relativi comuni

**AREE UMIDE E GORGHI.** Durante le fasi di redazione del PTCP di Rovigo, relativamente agli "Elementi di pregio ambientale", è stato effettuato un elenco dei gorghi e delle altre aree umide. La *Convenzione di Ramsar* del 1971, definisce le "zone umide" come "*distese di paludi, di stagni, di torbiere o di acque naturali o artificiali, permanenti o temporanee, in cui l'acqua è statica o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le distese d'acqua marina la cui profondità, a bassa marea, non eccede i sei metri*". Nell'elaborazione di tale elenco da parte della Provincia di Rovigo, è stato stilato, nell'identificazione degli "Elementi di pregio ambientale" del PTCP, un "Elenco dei gorghi e delle aree umide". Relativamente all'ambito della Variante al Piano d'Area sono stati identificate le seguenti aree umide/gorghi, che coincidono per la gran parte con le aree naturali "minori" identificate da ARPAV:

Comune di Arquà Polesine	4. Gorgo di Borgata Gorgo
	5. Paleoalveo La Fossa di Polesella di Bresparola
Comune di Badia Polesine	6. Casa Bovo
Comune di Bergantino	7. Gorgo Le Giare
Comune di Bosaro	8. Gorgo della Fossa
	5. Paleoalveo La Fossa di Polesella di Bresparola
Comune di Castelnuovo Bariano	9. Gorgo Maròla
Comune di Ceneselli	10. Cave Donà
Comune di Fiesso Umbertiano	11. Le Gorghe
Comune di Giacciano con Baruchella	12. Il Gorghetto
Comune di Occhiobello	14. Gorgo di Occhiobello
Comune di Pincara	16. Gorgo Dolfin
Comune di Polesella	5. Paleoalveo La Fossa di Polesella di Bresparola
Comune di Trecenta	20. Gorghi di Trecenta
	21. Gorgo Magarino

Oltre alle zone umide/gorghi individuati, anche il Corpo Forestale dello Stato ha ritenuto di segnalare altri elementi di pregio ambientale della stessa tipologia (aree umide/gorghi), meritevoli di essere inseriti negli elenchi del PTCP. Relativamente al territorio ricadente all'interno della Variante al Piano d'Area sono state individuate altre 55 aree umide/gorghi:

Arquà Polesine	16 Boaria Sbarra
Bagnolo di Po	17 - 44 Capo di sopra
Bergantino	30 - 31 Bergantino
Bosaro	59 La Palazzina
Calto	27 Frassamonti
Canaro	35 Corte Naliera
	61 - 62 Possessione Barbarina
	63 Corte Boccolara
Castelmassa	22 - 23 Gennari
Castelnovo Bariano	19 - 20 Bariano
	21 Palazzi Vallicelli
	28 Valbonetta
	29 Corte Pairina
Ceneselli	24 Corte Vaccari
	25 - 26 Roncola
	46 Cà Pasqualini
Ficarolo	32 Pascolone
	47 Bassantina
Fiesso Umbertino	49 - 50 - 51 I Gorghi
Frassinelle Polesine	60 Le Motte
Fratte Polesine	66 Boaria Bacchiega
Gaiba	48 Il Gorgo
Giacciano con Baruchella	67 - 68 La Presetta
	69 Madonna del Panetto
Lendinara	64 Boaria Turcatti
	70 Volta Famata
Melara	18. Boaria dell'Arginino
Occhiobello	33 - 34 Camerino
	36 Corte al Bosco
	38 Boaria Casazza



Stienta	37 Boaria Tomba
	39 Case Bolognesi
	52 – 53 Case Bonati
	54 Chiavicone di Runzi
	55 Paludetto
	56 I Prati
Trecenta	40 Scannabecco
	41 – 42 Boaria la Bisa
	43 Scannabecco
	45 Boaria Cavariana
Villanova del Ghebbo	65 Ramedello

Tutto ciò detto, risulta evidente come il territorio considerato nella Variante al Piano d'Area e complessivamente tutto il territorio della Provincia di Rovigo mostri una particolare abbondanza di elementi di pregio ambientale (Figura 8)

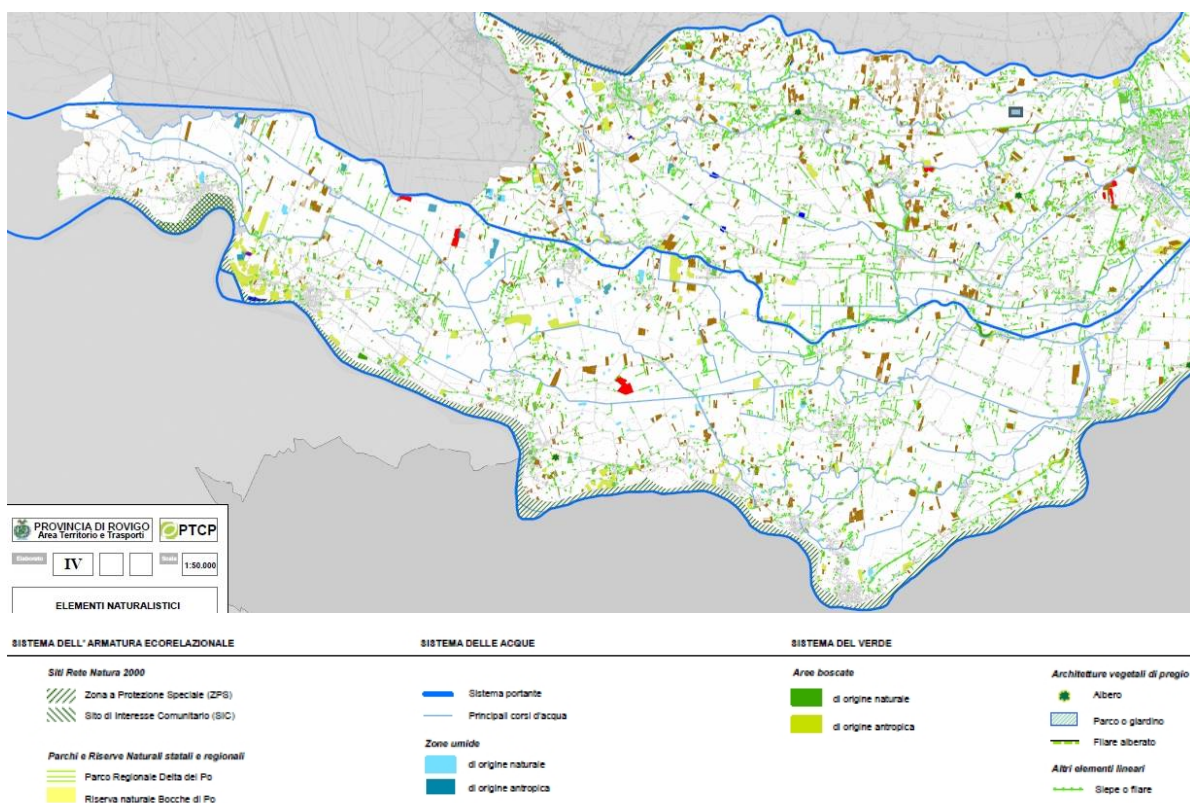


Figura 8 – Elementi naturalistici (Estratto PTCP di Rovigo)

**GARZAIE.** Altri elementi naturali particolarmente rilevanti dal punto di vista della tutela e salvaguardia della biodiversità, sono rappresentati dalle "garzaie", ovvero dei luoghi in cui nidificano collettivamente diverse specie di aironi (fam. *Ardeidae*). Gli *Ardeidi*, infatti, prediligono costruire nidi molto vicini, anche sullo stesso albero od arbusto a distanza di pochi metri dal nido limitrofo; la garzaia si trova spesso all'interno di un'area limitata e difficilmente accessibile, generalmente costituita da un bosco umido con terreno paludoso o da un salicornieto o da un canneto. Gli *Ardeidi*, rappresentano un gruppo di uccelli molto importante sotto l'aspetto naturale e conservazionistico, poiché sono buoni indicatori ambientali, la loro presenza incrementa il livello di biodiversità ed infine costituiscono anche un importante elemento di attrazione per appassionati naturalisti. Tutti questi fattori hanno stimolato l'avvio di indagini a livello regionale, anche in considerazione del fatto che il censimento delle varie specie costituisce l'elemento di partenza per intraprendere azioni di tutela o gestionali. Relativamente alla Regione del Veneto, gli ultimi dati disponibili sono quelli relativi a "*Le garzaie in Veneto – Risultati dei censimenti svolti nel 2009/2010*", che segue la precedente pubblicazione sui censimenti del 1998/2000 ("*Le garzaie in Veneto – Risultati dei censimenti svolti nel 1998/2000*").

Relativamente alla Provincia di Rovigo, sono state identificate sul territorio provinciale 15 garzaie, mentre 3 sono quelle ricadenti all'interno del territorio della Variante al Piano d'Area (**Figura 9**).

Comune di Bergantino	RO1 "Gorgo Giare"
Comune di Lendinara	RO2 "Villa Cà Dolfin – Marchiori"
Comune di Trecenta	RO14 "Gorghi di Trecenta"



Figura 9 – Garzaie presenti all'interno del territorio della Variante al Piano d'Area

**RETE ECOLOGICA.** Anche in Veneto la tutela della biodiversità avviene principalmente con l'istituzione e la successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000.

Le reti ecologiche rappresentano un insieme delle aree ecologicamente rilevanti per valori naturalistici e ambientali, fra loro connesse da corridoi ecologici, finalizzato al mantenimento e difesa della biodiversità: sono superfici spaziali che possono appartenere al paesaggio naturale esistente (corsi d'acqua, sistemi boschivi, sistemi agricoli e loro concatenazioni sul territorio) o essere create ad hoc tramite specifici processi di rinaturalizzazione del territorio. Nella sua accezione più completa, ISPRA definisce la rete ecologica come *"sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo quindi attenzione alle specie animali e vegetali potenzialmente minacciate. Lavorare sulla rete ecologica significa creare e/o rafforzare un sistema di collegamento e di interscambio tra aree ed elementi naturali isolati, andando così a contrastare la frammentazione e i suoi effetti negativi sulla biodiversità. La rete ecologica è costituita da quattro elementi fondamentali interconnessi tra loro:*

- *aree centrali (core areas): aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione (parchi o riserve);*
- *fasce di protezione (buffer zones): zone cuscinetto, o zone di transizione, collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat;*
- *fasce di connessione (corridoi ecologici): strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità;*
- *aree puntiformi o "sparse" (stepping zones): aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni in aree agricole)."*

Una rete ecologica nasce con l'esigenza di garantire a determinate specie la piena funzionalità partendo dalla conoscenza sia della biologia delle specie in esame che del mosaico territoriale nel suo complesso. Il territorio della provincia di Rovigo e quindi anche quello della Variante al Piano d'Area, presenta caratteri distintivi caratteristici e oltre ad una completa assenza di rilievo, gli elementi naturali che lo strutturano sono particolarmente forti e caratterizzanti: i due maggiori fiumi italiani delimitano per lunghi tratti i confini del territorio provinciale e risultano ricchi di tipologie vegetazionali. I fiumi Po e Adige rappresentano degli importanti ed irrinunciabili corridoi ecologici attraverso i quali fauna e flora possono muoversi anche per centinaia di chilometri; l'idrovia Fissero-Tartaro-Canalbiancoriveste un ruolo rilevante.

In termini di tutela degli equilibri vegetazionali e degli ambiti paesaggistici è possibile mantenere ed integrare la rete ecologica attraverso la rete idrografica: la rete ecologica così costruita garantisce equilibrio nei livelli idrici, funzionalità ecologica dei corpi idrici e capacità di autodepurazione degli ambienti fluviali.

La Rete Ecologica Provinciale riconosce anzitutto gli elementi che costituiscono la cosiddetta "armatura della rete ecologica" (Figura 10) e cioè SIC e ZPS e corridoi ecologici, "costituiti da ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione".

Nei corridoi sono ricomprese, oltre ai principali corsi d'acqua, le isole ad alta naturalità, o *stepping stones*, che rappresentano un elemento di collegamento funzionale non continuo e le aree naturali minori che, essendo spesso inserite in zone fortemente antropizzate, sono relitti di vasti biotopi naturali che in passato caratterizzavano il territorio e che, in seguito allo sviluppo urbano, industriale e dell'attività agricola sono drasticamente diminuiti di numero ed estensione. Dall'analisi dell'armatura delle rete ecologica, emerge come le zone umide rappresentano la principale caratteristica del territorio della Variante al Piano d'Area, oltre che dell'intero territorio polesano che, oltre ai corpi idrici di natura fluviale, è fortemente ricco di piccoli corpi idrici, quali gorghi e maceri, sostanzialmente complessi di zone umide collegate alla rete idrografica, localizzati in diversi punti nel territorio, prevalentemente nell'area di bonifica del Polesine occidentale. Questi piccoli corpi idrici si sono originati nelle aree dei paleoalvei del fiume Po, del Tartaro e degli altri corsi d'acqua maggiori, in aree di transizione e depressione della pianura alluvionale; i maceri derivano invece da invasi di genesi antropica.

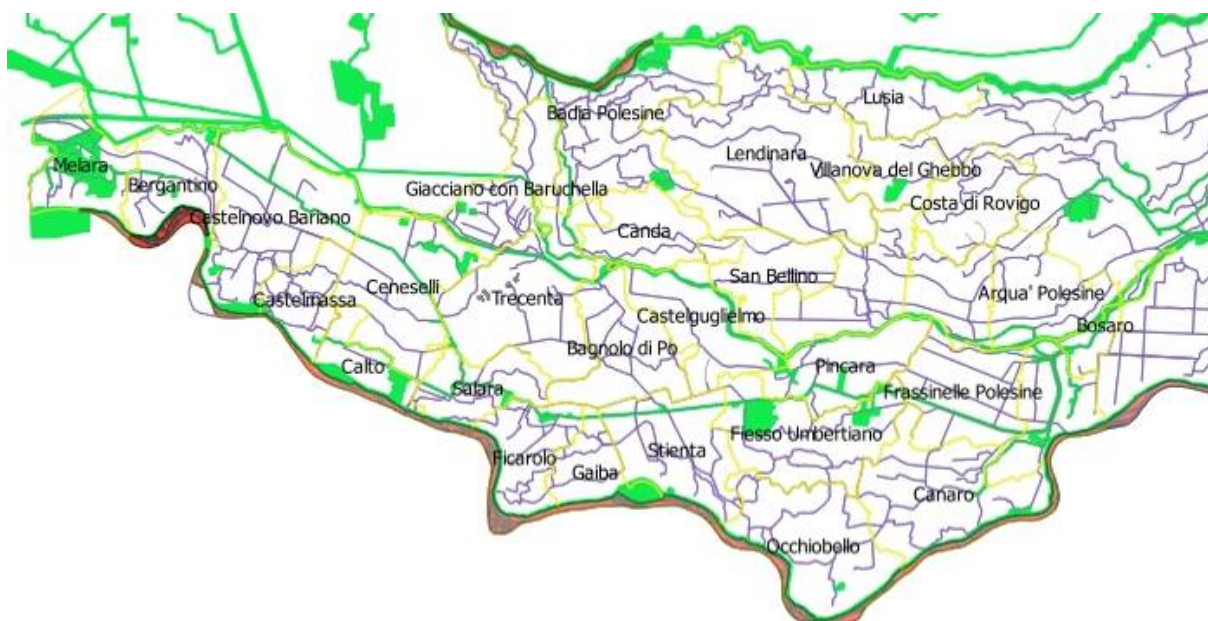


Figura 10 – Armatura della rete ecologica

#### 2.3.4. Agenti fisici

LE RADIAZIONI NON IONIZZANTI, sono forme di radiazioni elettromagnetiche, campi elettromagnetici, aventi l'energia sufficiente a causare modificazioni termiche, meccaniche e bioelettriche, effetti biologici, nella materia costituente gli organismi viventi.

Tali effetti, se non compensati dall'organismo umano, possono causare degli effetti sanitari. Gli effetti sanitari si distinguono in effetti a breve termine ed effetti a lungo termine, associati ad esposizioni a campi elettromagnetici di natura diversa in termini di durata e di livelli di esposizione. Gli effetti a breve termine derivano da una esposizione di breve durata, caratterizzata da elevati livelli di campo, mentre i più temuti effetti a lungo termine sono attribuibili ad esposizioni prolungate a livelli di campo molto inferiori rispetto a quelli connessi agli effetti a breve termine. Gli effetti biologici, potenziali effetti sanitari, che scaturiscono dall'interazione materia-campi elettromagnetici sono principalmente di due tipi: effetti derivanti da stimolazione elettrica dei tessuti muscolari e nervosi ed effetti termici connessi al riscaldamento della materia a causa dell'assorbimento di energia elettromagnetica; i campi elettromagnetici si propagano nello spazio sotto forma di onde elettromagnetiche.

Le sorgenti di campi elettromagnetici più significative per le esposizioni nell'ambiente si suddividono in:

- sorgenti che producono radiazioni ad alta frequenza (*RF - Radio Frequencies*) quali impianti radiotelevisivi, Stazioni Radio Base e telefoni cellulari.
- sorgenti che producono radiazioni a bassa frequenza (*ELF - ExtremelyLowFrequencies*) quali elettrodotti, sottostazioni elettriche e cabine di trasformazione.

Relativamente agli impianti attivi RTV e SRB e con riferimento ai comuni appartenenti alla Variante del Piano d'Area (**Figura 11**), risultano essere sede di impianti attivi i comuni di: Arquà Polesine, Badia Polesine, Bagnolo di Po, Bergantino, Canaro, Canda, Castelguglielmo, Castelmassa, Castelnovo Bariano, Costa di Rovigo, Ficarolo, Fiesso Umbertiano, Frassinelle Polesine, Fratta Polesine, Giacciano con Baruchella, Lendinara, Lusia, Occhiobello, Pincara, Polesella, San Bellino, Stienta, Trecenta, Villamarzana e Villanova del Ghebbo.

Relativamente agli elettrodotti e con riferimento ai comuni appartenenti alla Variante del Piano d'Area (*Figura 33*), risultano essere attraversati da:

- un elettrodotto da 132 kV: Melara, Bergantino, Castelnovo Bariano, Castelmassa, Ceneselli, Trecenta, Salara, Bagnolo di Po, Castelguglielmo, Canda, Badia Polesine, Lendinara, San Bellino, Fratta Polesine, Villamarzana, Costa di Rovigo, Arquà Polesine, Bosaro e Polesella;
- un elettrodotto da 132 kV: Fiesso Umbertiano, Canaro;
- un elettrodotto da 132 kV: Arquà Polesine, Frassinelle Polesine, Canaro, Occhiobello;
- un elettrodotto da 220 kV: Giacciano con Baruchella, Trecenta, Bagnolo di Po, Stienta, Occhiobello;
- un elettrodotto da 220 kV: Lendinara, San Bellino, Castelguglielmo, Pincara, Fiesso Umbertiano, Occhiobello.

### 2.3.5. Rischi antropogenici

Le AZIENDE A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE (**RIR**), dette anche "aziende Seveso", sono quelle che utilizzano, per la loro attività, sostanze classificate come pericolose, e che per questo costituiscono un pericolo per le persone e per l'ambiente.

La distribuzione numerica delle aziende soggette agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 334/99 c.m. 238/2005 (artt. 6, 7 e 8) può considerarsi un primo indicatore del livello complessivo di rischio presente nel territorio di ciascuna provincia. E' tuttavia necessario sottolineare come il livello di pericolosità reale associato a ciascuna azienda non dipenda esclusivamente dalle quantità di sostanze pericolose detenute, ma anche dalle misure di prevenzione e sicurezza in essa adottate e dalla tipologia delle sostanze. Secondo gli ultimi dati disponibili (*Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell'art. 15 comma 4 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i. – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mate - I.S.P.R.A., dicembre 2014*), nei comuni interessati dalla Variante al Piano d'Area sono presenti 5 aziende R.I.R. (Tabella 9 – Figura 11).

220 kV

Comune	Codice	Denominazione	Attività
Arquà Polesine	NF010	I.R.O.P.	Deposito gas liquefatti
Arquà Polesine	NF059	Martarello s.r.l.	Produzione e/o deposito esplosivi
Bergantino	NF177	A.P.E.	Produzione e/o deposito esplosivi
Canda	NF158	SAPIO	Produzione e/o deposito di gas tecnici
Melara	NF080	Parente Fireworks Group s.r.l.	Produzione e/o deposito esplosivi

Tabella 9 – Aziende R.I.R. presenti all'interno della Variante al Piano d'Area

I depositi di gas liquefatti e la produzione e/o deposito di esplosivi e di gas tecnici (idrogeno, ossigeno) presentano rischi relativamente standardizzati: il rischio principale è rappresentato da possibili esplosioni o incendi, i cui effetti, tuttavia, interessano aree più circoscritte e maggiormente definibili rispetto, per esempio, a quelle interessate dalle fughe tossiche.



Figura 11 – Elettrodotti, stazioni RTV e SRB e aziende R.I.R. all'interno del territorio della Variante al Piano d'Area

### 2.3.6. Sistema idrografico

Il territorio della Provincia di Rovigo compreso tra i tratti terminali dei fiumi Adige e Po, è caratterizzato da un sistema idrografico estremamente complesso, nel quale lo scolo delle acque, quasi completamente meccanico, è garantito da una fitta rete di canali di bonifica, che hanno uno sviluppo complessivo di poco inferiore ai 2.000 km. Il deflusso è garantito dalla presenza degli impianti idrovori, poiché i terreni presentano generalmente quote inferiori rispetto a quelle dei corsi d'acqua utilizzati come recapito finale. Appare dunque evidente che la sicurezza dal rischio inondazioni e allagamenti, soprattutto in considerazione del fatto che il fiume Po e il fiume Adige scorrono pensili nel territorio provinciale, è assicurata soltanto dalle opere di difesa (argini, manufatti idraulici, impianti idrovori) e dalla loro corretta gestione e manutenzione che si rivela quanto mai necessaria. Complessivamente il territorio interessato dalla Variante al Piano d'Area, come sostanzialmente tutto il territorio provinciale, appare fortemente solcato da una fitta rete di collegamenti idrici, con un gran numero di pozzi per il prelievo dell'acqua e di idrovore per il sollevamento meccanico (Figura 12).



Figura 12 – Sistema idrografico della Variante al Piano d'Area

### 2.3.7. Qualità delle acque

La Provincia di Rovigo è caratterizzata, come precedentemente evidenziato, da una fitta rete di scoli e canali di bonifica, anche in considerazione del fatto che essendo la quota media dei terreni inferiore a quella dei sistemi idrici che la attraversano, vi è la necessità di un sollevamento ed allontanamento meccanico delle acque. Le falde acquifere molto superficiali, rappresentano un'importante risorsa della Regione che costituiscono una delle riserve idriche più importanti d'Europa, per potenzialità e qualità. Il Veneto e nello specifico l'area del rodigino, evidenzia un significativo quadro di pressioni sul sistema idrico, sia di tipo qualitativo che quantitativo (prelievi idrici a scopi civili, agricoli ed industriali).

Il controllo e la tutela delle acque sono garantiti attraverso apposite reti di monitoraggio gestite da ARPAV, in costante e continua collaborazione con la Regione, da cui le informazioni derivanti forniscono indicazioni sullo stato e l'andamento della qualità delle acque e sull'efficacia delle misure adottate per la loro tutela.

**ACQUE SUPERFICIALI.** Relativamente alla qualità delle acque superficiali, il descrittore *"Elementi chimici a sostegno dello Stato Ecologico dei corpi idrici ai sensi del D.Lgs. 152/2006"*, considera la presenza nei corsi d'acqua superficiali delle sostanze non appartenenti all'elenco delle priorità (alofenoli, aniline e derivati, metalli, nitroaromatici, pesticidi e composti organo volatili). La procedura di calcolo prevede il confronto tra le concentrazioni medie annue dei siti monitorati nel quadriennio 2010/2013 e gli standard di qualità ambientali previsti dal Decreto. Il corpo idrico, che soddisfa tutti gli standard di qualità ambientale in tutti i siti monitorati, è classificato in stato "BUONO", altrimenti, in caso negativo è classificato in stato "SUFFICIENTE"; se tutte le misure effettuate sono risultate inferiori ai limiti di quantificazione del laboratorio di analisi lo stato del corpo idrico è "ELEVATO" (Figura 13).

Nel 2010 è iniziato il primo ciclo triennale di monitoraggio (2010/2012) ai sensi del D.Lgs. 152/2006 che è stato integrato con i risultati dell'anno 2013: per la valutazione del corpo idrico si considera il risultato peggiore tra quelli attribuiti alle singole stazioni nel quadriennio. A livello regionale, nel periodo 2010/2013, circa l'80% dei corpi idrici monitorati presenta un giudizio ELEVATO o BUONO, mentre i restanti corpi idrici sono in stato SUFFICIENTE, perchè presentano standard di qualità non conformi. Sono stati misurati in tutto il periodo 131 superamenti in 56 corpi idrici. A parte 26 casi di superamento della media annua di Cromo nel bacino Fratta Gorzone e 1 caso di Arsenico nel bacino Fissero Tartaro Canal Bianco i restanti superamenti si riferiscono a pesticidi vari. I bacini maggiormente interessati dalla presenza di pesticidi sono il bacino scolante nella laguna di Venezia, il Bacchiglione, il Fratta Gorzone e il Fissero-Tartaro-Canal Bianco.



Figura 13 – Stato ecologico e stato chimico dei corpi idrici (quadriennio 2010/2013) – Regione del Veneto, 2015



Come è evidente dalla figura di cui sopra (Figura 13), lo stato ecologico dei corpi idrici monitorati interessanti il territorio della Variante al Piano d'Area (periodo 2010/2013), è stato definito come SUFFICIENTE, poiché non sono stati soddisfatti tutti gli standard di qualità ambientale monitorati, eccezion fatta per l'Adige e per l'Adigetto Irriguo che evidenziano invece uno stato ecologico BUONO.

**ACQUE SOTTERRANEE.** Lo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato attraverso due specifiche reti di monitoraggio, una per il monitoraggio quantitativo e una per il monitoraggio qualitativo; ove possibile, sono stati individuati siti idonei ad entrambi i tipi di controlli. I punti di monitoraggio possono pertanto essere suddivisi in tre tipologie di pozzi destinati a misure quantitative, qualitative e quali-quantitative, in funzione della possibilità di poter eseguire misure o prelievi o entrambi. Dall'analisi qualitativa dei dati di cui allo "Stato delle acque sotterranee 2013 - ARPAV, ottobre 2014", è possibile definire lo stato chimico puntuale per il 2013, relativamente ai territorio della Provincia di Rovigo e quindi anche cui alla Variante del Piano d'Area (Tabella 10).

Legenda Tabella 10:= ricercate, ma entro standard di qualità (SQ)/VS; = superamento SQ/VS; SCP = stato chimico puntuale; NO<sub>3</sub>=nitrati; Pest = pesticidi; VOC= composti organici volatili; Me = metalli; Ino= inquinanti inorganici; Ar=composti organici aromatici; ClB=clorobenzeni; sostanze = nome/signla delle sostanze con superamento SQ/VS.

Prov. - Comune	Cod	SCP	NO <sub>3</sub>	Pest	VOC	Me	Ino	Ar	ClB	Sostanze
RO - Badia Polesine	904	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Bagnolo di Po	905	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Bagnolo di Po	906	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Bergantino	901	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Bergantino	907	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Bergantino	908	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Canda	909	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Canda	910	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Castelnuovo Bariano	911	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Castelnuovo Bariano	912	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Fiesso Umbertiano	913	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Fiesso Umbertiano	914	S	o	o	o	o	o	o	o	Cl
RO - Giacciano con Baruchella	915	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Giacciano con Baruchella	916	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Lendinara	926	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Polesella	900	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Rovigo	902	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Trecenta	917	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Trecenta	918	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Villamarzana	921	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Villamarzana	922	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Villanova del Ghebbo	919	B	o	o	o	o	o	o	o	o
RO - Villanova del Ghebbo	920	B	o	o	o	o	o	o	o	o

Tabella 10 – Stato chimico puntuale 2013

Come risulta evidente dall'analisi dello stato chimico delle stazioni misurate, la stazione di Fiesso Umbertiano - 914, è stata definita a stato chimico puntuale SCADENTE, a causa del superamento dell'inquinante inorganico cloro. Osservando però anche i dati degli anni precedenti (Tabella 11), dal 2009 al 2013 compresi, si evidenzia come la stazione 914 rappresenti uno stato chimico puntuale SCADENTE in tutta la serie esaminata, mentre nel caso di altre stazioni aventi avuto negli anni uno stato chimico SCADENTE, questo è stato via via risolto negli anni.

Vi è stato quindi un miglioramento dello stato chimico puntuale nelle 917, 916, 915 e 911 fino al raggiungimento dello stato BUONO, mentre nel caso della stazione 914 si riscontra il permanere di uno stato chimico scadente, almeno negli ultimi 5 anni esaminati.

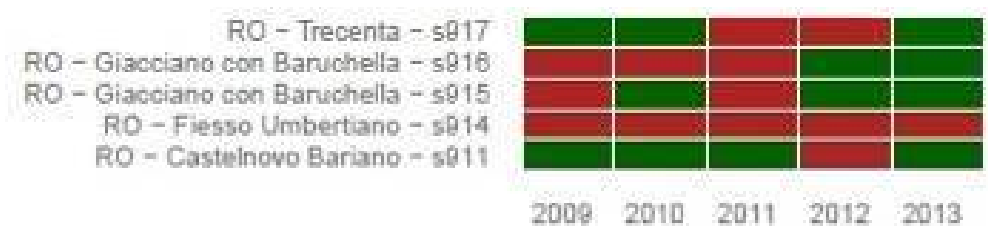


Tabella 11 – Tendenze dello stato chimico per le stazioni con serie completa e con stato scadente in almeno uno degli anni (Anni: 2009/2013)

Dall'analisi quantitativa dei dati di cui allo "Stato delle acque sotterranee 2013 - ARPAV, ottobre 2014", è possibile evidenziare i livelli dati dai diagrammi piezometrici relativi ai punti in falda libera, monitorati nel 2013 e con almeno tre anni di misurazioni relativi esclusivamente alle stazioni all'interno del territorio della Variante al Piano d'Area (Grafico 22).

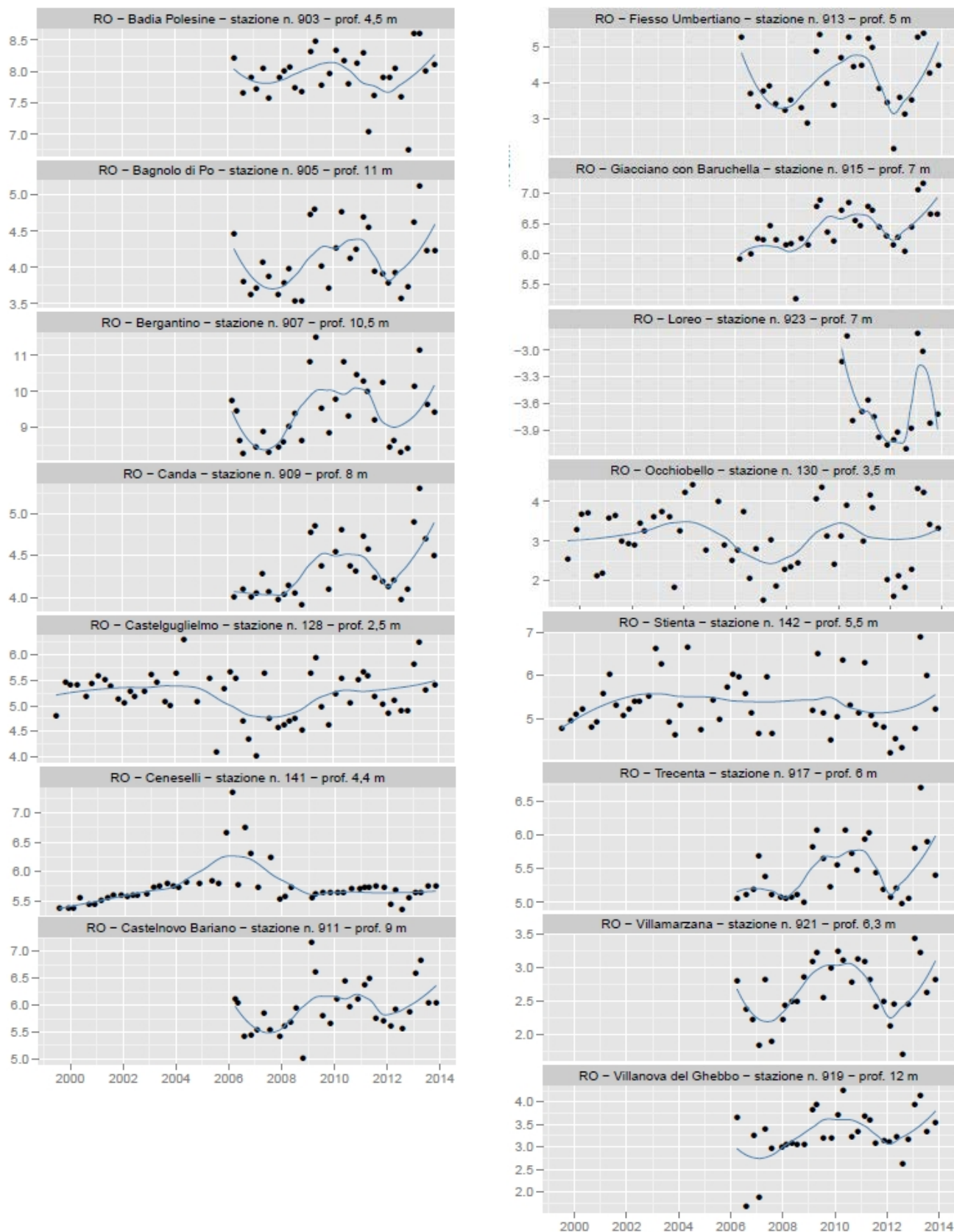


Grafico 22 – Diagrammi piezometrici relativi ai punti in falda libera, monitorati nel 2013 e con almeno tre anni di misurazioni

## 2.4. Analisi delle criticità

Nell'analisi delle criticità ambientali relativamente alle problematiche di natura geologica, idrogeologica, per un'analisi di maggior dettaglio del sistema infrastrutturale, produttivo, idrografico e con riferimento al patrimonio artistico e storico testimoniale, i comuni appartenenti al Piano d'Area Pianure e Valli Grandi Veronesi "Alto Polesine", nella valutazione delle matrici ambientali, sono stati suddivisi in 6 subare e, come precedentemente indicato.

### **2.4.1. SubArea 1: Bergantino, Castelnuovo Bariano, Castelmasa, Melara, Ficarolo, Calto, Ceneselli, Salara**

**INFRASTRUTTURE STRADALI E AREE PRODUTTIVE.** Dal punto di vista infrastrutturale viario, l'area appare percorsa lungo la direttrice principale nord-ovest sud-est. Nei territori considerati sono presenti strade statali, regionali, provinciali, tra cui la SP6, via Eridania, che attraversa praticamente tutti i comuni in fregio al fiume Po e comunali; la parte settentrionale dei comuni della SUBAREA 1, appare generalmente meno infrastrutturata di quella meridionale sviluppata in fregio al fiume Po, dove si concentrano i maggiori nuclei residenziali e le attività produttive (**Figura 14**). Il territorio considerato presenta, a parte i centri capoluogo dei comuni, una prevalenza di piccoli centri dispersi concentrati lungo la rete stradale; le aree produttive (in arancio) si sviluppano spesso in fregio ai centri abitati e comunque lungo le arterie principali.



Figura 14 – Sistema infrastrutturale viario e aree produttive

**SISTEMA IDROGRAFICO.** Come precedentemente evidenziato, i territori appaiono fortemente solcati dalla rete idrografica superficiale costituita da scoli e canali funzionali allo scolo meccanico delle acqua tramite le idrovore presenti (**Figura 15**). La diffusione della rete idrografica è pressoché capillarmente diffuso su tutto il territorio, ma come nel caso della rete viaria, sembra evidenziarsi una direttrice principale di sviluppo orientata nord-ovest, sud-est; la quasi totalità dei territori è rappresentata da zone emerse/bonificate e che sono state pesantemente influenzate dai sistemi deposizionali dei fiumi che le racchiudevano a nord e sud (Tartaro, Adige e Po). La maggior parte del sistema idrografico risulta a quote maggiori rispetto al piano campagna, con presenza di fenomeni di subsidenza e di falde libere abbastanza superficiali. Immediatamente a nord dei comuni considerati ed intersecante nell'estremo settentrionale il Comune di Melara, insiste l'idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco, che funge anche da importante ricettore dei sistemi di canalizzazione e scolo presenti sul territorio; essendo a quote maggiori rispetto al piano campagna è necessaria la presenza delle idrovore, come rappresentate in figura.



Figura 15 – Rete idrografica e idrovore

**CRITICITÀ AMBIENTALI.** I territori considerati presentano un notevole grado di criticità ambientali, connesse alla struttura geomorfologica, geologica ed idrogeologica del territorio compreso tra i fiumi Adige e Po. L'analisi delle unità geomorfologiche ha permesso di evidenziare la presenza di vasti ventagli e tracce di esondazione, strutture complesse di genesi fluviale, tracce di corsi fluviale estinti a livello di pianura o leggermente incassato (paleovalvei), dossi fluviali e altre, tutte queste caratteristiche geomorfologiche, unite alla presenza di falde libere superficiali, alle piccole cave e pozze disperse sul territorio più o meno riassorbite dal territorio agrario, hanno originato una

zona con molteplici criticità ambientali, la quasi totalità aventi come causa principale la presenza di acqua e le caratteristiche di natura geomorfologica, geologica, litologica e idrogeologica insite e proprie del territorio. I comuni in oggetto, presentano vaste aree a deflusso difficoltoso, vista la quota media dei terreni agricoli e la presenza di falde sub-superficiali libere ed altre soggette a inondazioni periodiche e delle situazioni di criticità delle strutture arginali del fiume Po, a causa di fenomeni di filtrazioni, fontanazzi, erosione e frodo. Oltre a queste criticità, il Piano di Assetto Idrogeologico (Autorità di Bacino del Fissero-Tartaro-Canalbianco) ha identificato, vaste aree a rischio R1 e R2, con pericolosità da media ad elevata (**Figura 16**).

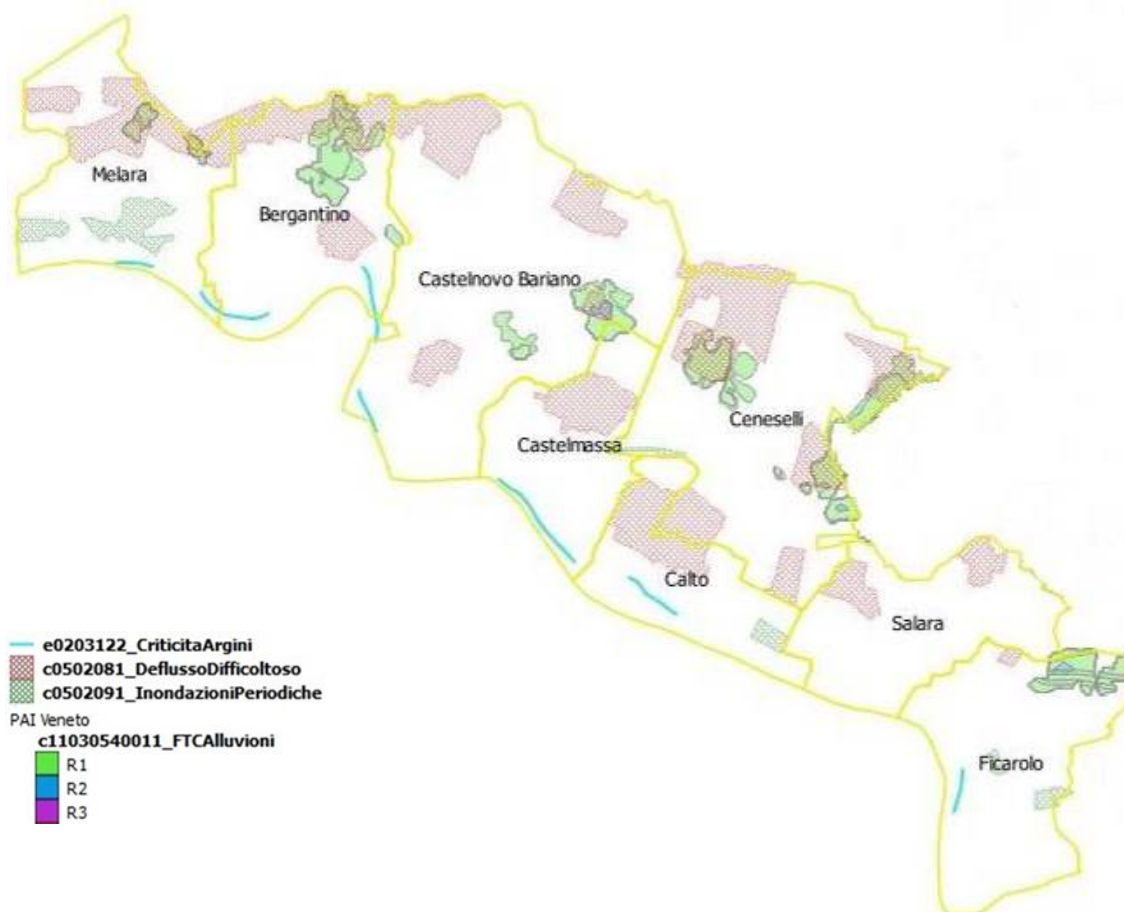


Figura 16 – Criticità ambientali

**PATRIMONIO ARTISTICO.** Nel territorio considerato sono presenti manufatti di archeologia industriale particolarmente interessanti, quali canapifici, zuccherifici, fornaci e manufatti idraulici di importanza storica. Oltre a questi manufatti storici, sono presenti molteplici ville venete e palazzi di tipologia edilizia “polesana”, dall’epoca veneziana all’ottocento, disseminati nel territorio, con relativi parchi e giardini di interesse storico e artistico, luoghi di culto e oratori, manufatti e strutture difensive anche se in numero particolarmente esiguo (**Figura 17**).

La gamma delle ville e dei palazzi che, oltre che nei centri storici, si presentano isolati o con aggregazioni nel territorio, è piuttosto vasta: si va dalle ville-castello, dimore di svago e per la caccia a quelle costruite secondo il modello urbano, sino alle fabbriche di campagna a metà tra la palazzina signorile, che riprende modelli urbani, e la casa colonica. Le interessanti opere di difesa idraulica sono maggiormente concentrate nella parte meridionale del territorio, in corrispondenza del fiume Po, oppure in corrispondenza della rete idrografica, dove con chiaviche, botti, sifoni e manufatti per il sollevamento, testimoniano le imponenti opere di risanamento, bonifica idraulica, che hanno interessato il territorio dei comuni considerati.

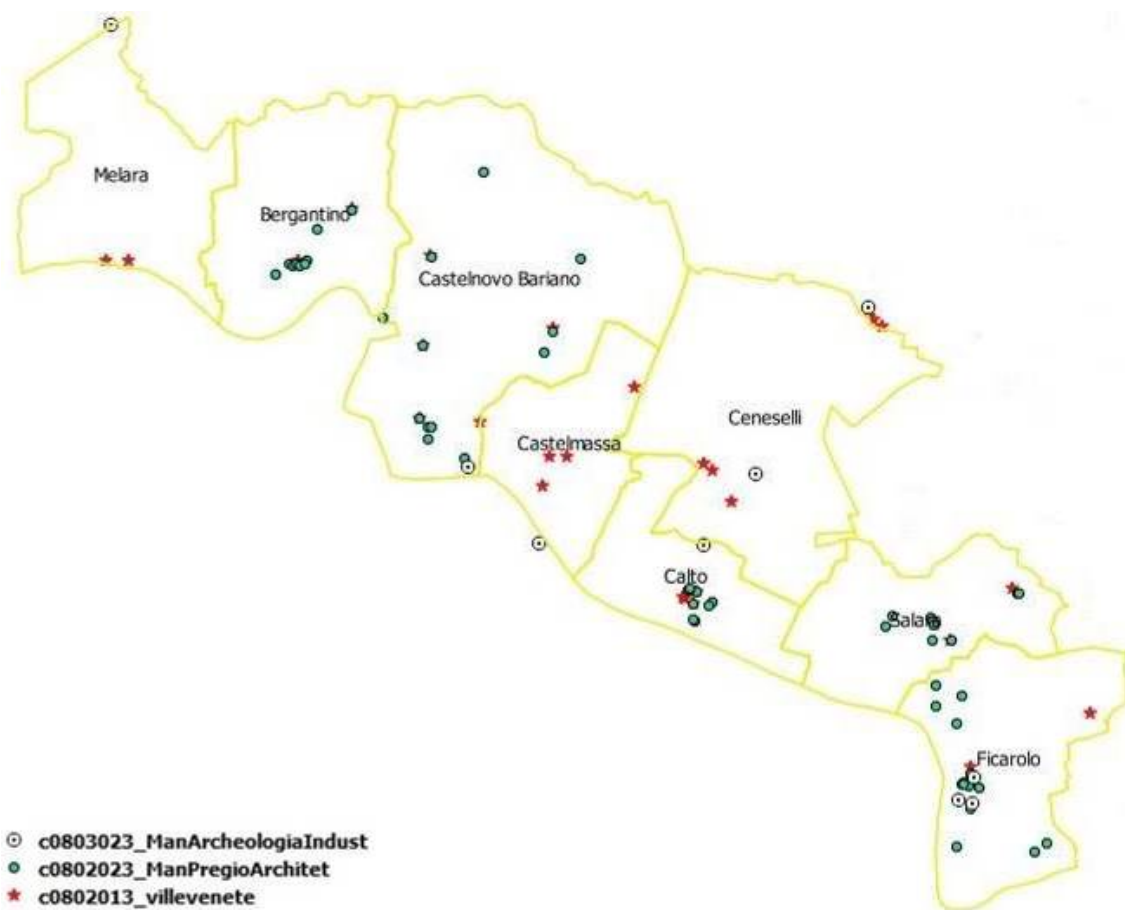


Figura 17 – Patrimonio artistico

#### 2.4.2. SubArea 2: Stienta, Gaiba, Fiesso Umbertiano, Occhiobello, Canaro, Polesella

**INFRASTRUTTURE STRADALI E AREE PRODUTTIVE.** Dal punto di vista viabilistico infrastrutturale, i territori interessati di cui alla SUBAREA 2, presentano una infrastrutturazione viaria non particolarmente presente, con vaste aree di territorio completamente prive di rilevanti reti viarie (Figura 18). I comuni sono attraversati da rare strade statali e da diverse strade provinciali la più rilevante delle quali è la SP6, via Eridania, che attraversa sostanzialmente quasi tutti i comuni della provincia in fregio al fiume Po.

I Comuni di Occhiobello, Canaro e Fiesso Umbertiano sono anche attraversati dal passaggio dell'autostrada A13 Bologna-Padova, importante asse viabilistico che congiunge la parte centro nord orientale dell'Italia con l'asse Milano-Venezia (A4); inoltre i Comuni di Occhiobello, Canaro e Polesella, sono attraversati dalla linea ferroviaria Bologna-Padova, che per il traffico ferroviario rappresenta la stessa importanza della A13 in quello autostradale. Il sistema infrastrutturale viario a livello comunale appare comunque non particolarmente sviluppato e articolato, concentrandosi su pochi assi viari principali e tralasciando sostanzialmente vaste parti di territorio.

Le principali aree produttive sono localizzate nel Comune di Occhiobello, tra il casello autostradale e il fiume Po e baricentricamente rispetto alla SP60 e alla SP6; altre aree produttive minore sono localizzate ancora lungo la SP6 e in fregio ad altre infrastrutture viarie in grado di sopportarne il carico.

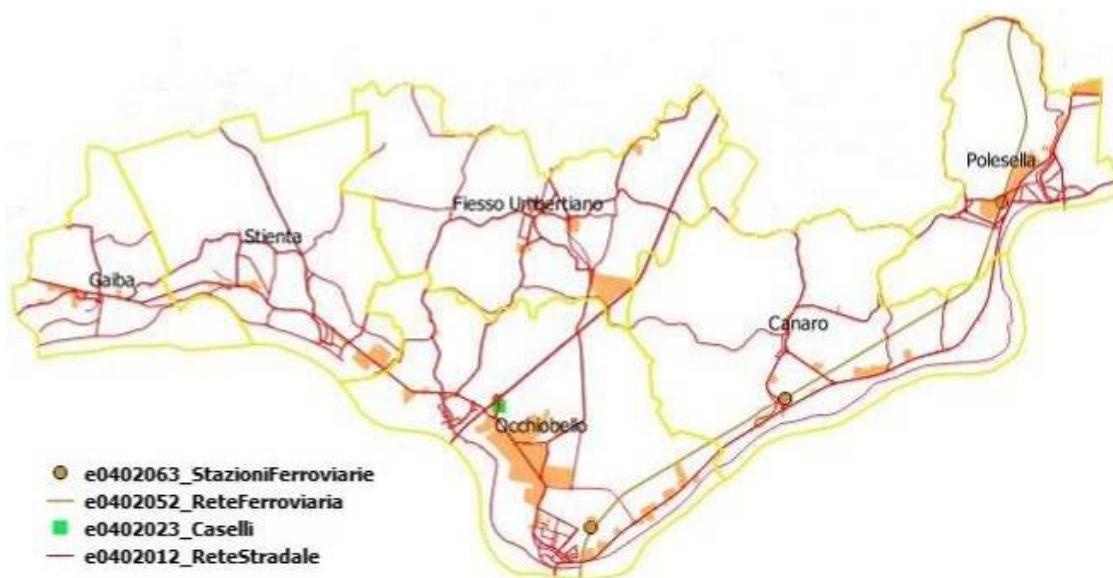


Figura 18 – Sistema infrastrutturale viario e aree produttive

**SISTEMA IDROGRAFICO.** Anche questa parte del territorio della Variante al Piano d'Ambito risulta fortemente solcata da scoli e canali, come del resto tutto il territorio di questa zona della Provincia di Rovigo. In questa parte del territorio riveste particolare importanza il Cavo Maestro del Bacino Superiore, interessa la parte più settentrionale dei comuni di Gaiba, Sienta, Fiesso Umbertiano e Polesella, che confluisce poi nella Botte Paleocapa (in Comune di Bosaro) da dove ha inizio il Collettore Padano-Polesano. Altro asse idrografico particolarmente importante è rappresentato dal Cavo Maestro del Bacino Inferiore che attraverso l'idrovora Bresparola si immette nel Tartaro-Canalbianco in destra idraulica; il Cavo Maestro del Bacino Inferiore in Comune di Polesella, tagliandolo approssimativamente da nord a sud nella sua parte più orientale, scorre per un tratto parallelo al Cavo Maestro del Bacino Superiore, fino al Collegamento Cavo Maestro. Le idrovore censite all'interno del territorio considerato sono localizzate in Comune di Sienta e in Comune di Polesella al confine con il Comune di Bosaro (**Figura 19**).



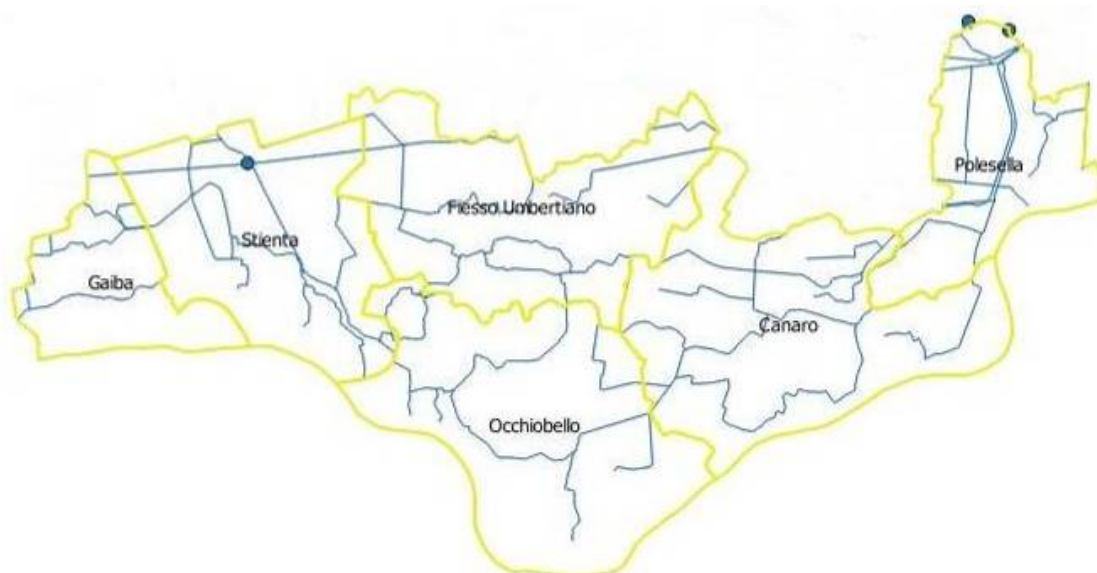


Figura 19 – Rete idrografica e idrovore

**CRITICITÀ AMBIENTALI.** I comuni considerati rientrano tutti all'interno del bacino Fissero-Tartaro-Canalbiano, a scolo meccanico. Il Piano di Assetto Idrogeologico del Fissero-Tartaro-Canalbiano, individua al confine tra i comuni di Gaiba e Stienta un'area, appartenente al bacino del Cavo Maestro del Bacino Superiore, con preminente rischio R1 e pericolo P2, medio; in corrispondenza di questa zona, sono state anche identificate delle aree a deflusso difficoltoso. Altre aree a deflusso difficoltoso sono state individuate nei Comuni di Canaro e Polesella e al confine tra i Comuni di Occhiobello e Stienta, più o meno compresa tra l'argine maestro del Po a sud, la SP6, via Eridania e il Cavo di Destra a nord; anche in questo caso, aree a criticità idraulica vengono ad originarsi a causa di interventi antropici che, anche a causa delle situazioni altimetriche e morfologiche presenti, tendono ad originare delle aree intercluse tra strade, scoli, argini e quindi senza alcuna possibilità di far defluire con efficacia l'acqua in eccesso sui terreni circostanti. Gli interventi antropici generano delle "barriere infrastrutturali" che non consentono il naturale deflusso delle acque. Sono poi presenti diverse aree soggette ad inondazioni periodiche, anche di dimensioni areali rilevanti come nel caso di quella in Comune di Occhiobello; anche in questi casi valgono le considerazioni riportate relativamente all'area a confine tra i Comuni di Occhiobello e Stienta. Situazioni di criticità potenzialmente in grado di compromettere le caratteristiche strutturali dell'argine maestro del fiume Po, sono state localizzate in Comune di Stienta e di Occhiobello, a causa del verificarsi di fenomeni di filtrazioni, fontanazzi, erosione e frodo; un'altra criticità arginale abbastanza estesa, praticamente lungo tutto il confine comunale, è stata rilevata in Comune di Polesella, a causa del verificarsi di fenomeni di filtrazioni, in corrispondenza di una vasta area soggetta ad inondazione periodica (**Figura 20**).

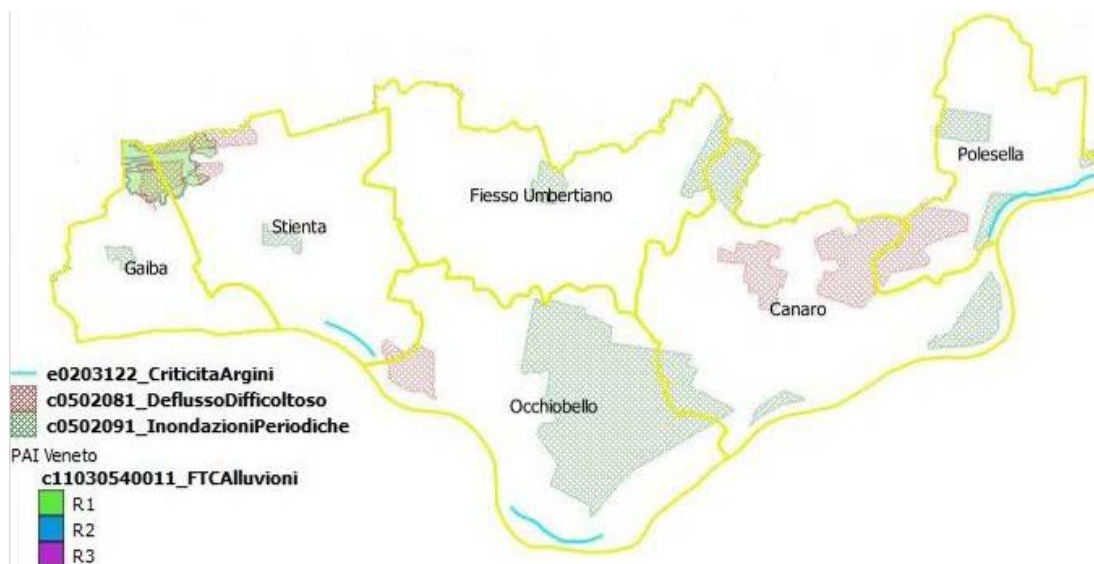


Figura 20 – Criticità ambientali

**PATRIMONIO ARTISTICO.** Nei territori in esame sono presenti manufatti di archeologia industriale, manufatti di pregio architettonico e Ville Venete, distribuiti sostanzialmente su tutto il territorio (Figura 21) e che possono essere così riassunte per tipologia (Tabella 12):

Comune	Archeologia Industriale	Pregio architettonico	Ville Venete
Gaiba			Villa Manfredini
Stienta	Essiccatoio tabacco, Chiavicone di Runzi		Villa Masi, Panini, Roveroni
Fiesso Umbertiano	Macello, Ex Canapificio, Ex magazzino canapa, Fornace, Essiccatoi tabacco, Chiavica,		Villa Colognesi, Villa Morosini, Vendramin Calergi (Municipio), Villa Migliorini, Corte San Donato
Occhiobello		Casa del Podestà, Casa rurale, Casa natale di Carlo Cavriani, Corte rurale, Oratorio	Casa Sartori, Villa Sturati, Villa Savonarola, Casa Carbonin, Casa Ferraresi
Canaro	Essiccatoio tabacco		Palazzo Grimani Vendramin – Calergi, Casa dominicale settecentesca, Villa Breda, Villa Martelli
Polesella	Zuccherificio, Ex canapificio (consorzio nazionale produttori canapa), Chiavichino		

Tabella 12 – Tipologia patrimonio artistico-storico-industriale presente

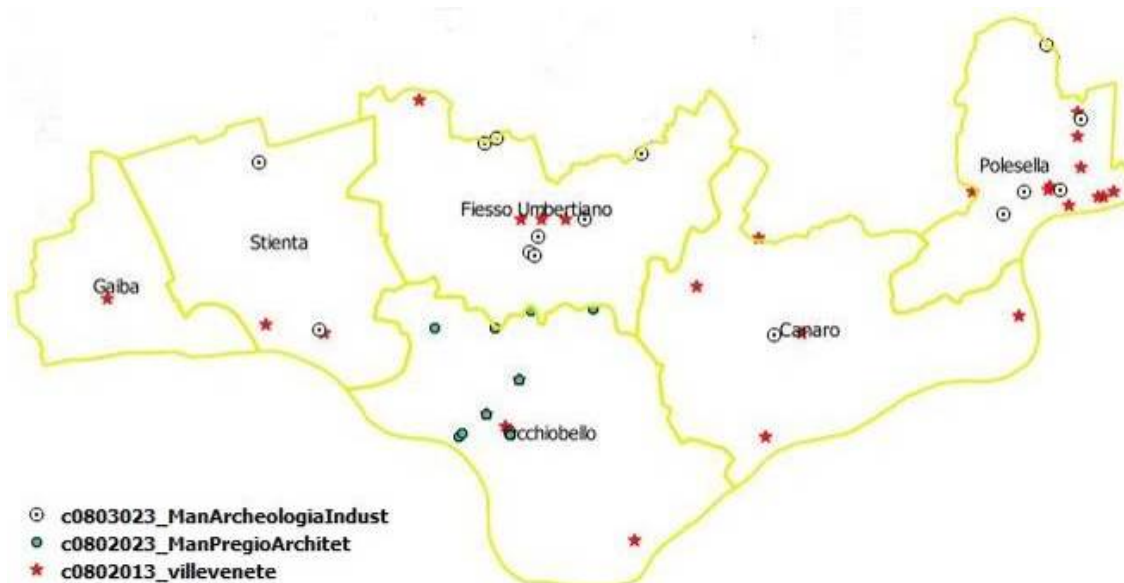


Figura 21 – Patrimonio artistico

### 2.4.3. SubArea 3: Giacciano con Baruchella, Trecenta, Badia Polesine

**INFRASTRUTTURE STRADALI E AREE PRODUTTIVE.** Dall'analisi del sistema infrastrutturale e delle aree produttive dei tre comuni considerati, appare come dal punto di vista infrastrutturale, la SUBAREA3 sia complessivamente ben servita e strutturata, anche se in misura minore il Comuni di Giacciano con Baruchella. Due assi principali si dipanano approssimativamente parallelamente con direzione sud-ovest, nord-est attraverso i Comuni di Giacciano con Baruchella e Trecenta e rappresentati rispettivamente dalla SR 482 e dalla SP1, conflueno entrambi nella SS434 e cioè in quella che – da progetto – dovrebbe divenire l'autostrada Nogara Mare e che infatti prevedrebbe la realizzazione di caselli autostradali, uno in Comune di Giacciano con Baruchella e in Comune di Canda (**Figura 46**). Il Comune di Badia Polesine, il più rilevante anche dal punto di vista produttivo, vista la presenza di una maggiore infrastrutturazione viaria, il casello dell'autostrada A31 "della Valdastico" (che attraversa da sud a nord la provincia di Rovigo, la provincia di Padova e la provincia di Vicenza, partendo dalla SS434 fino a Noventa Vicentina), oltre ad altre strade provinciali, quali per esempio le SSPP1, 12, 24, 42, regionali, come la SR 88 e statali, quali per l'appunto la SS434 "Transpolesana", è attraversato anche dalla rete ferroviaria della tratta Verona-Rovigo (SFMR fase 3), con presenza di una stazione ferroviaria.

Le aree produttive definite dal PTCP di Rovigo sono evidenziate in figura in arancio, anche se non ancora realizzate e concentrate per lo più in Comune di Badia Polesine.



Figura 22 – Sistema infrastrutturale viario e aree produttive

**SISTEMA IDROGRAFICO.** Anche per i presenti tre comuni rientranti nella Variante al Piano d'Area, si possono riportare le caratteristiche generali dell'area relativamente all'abbondanza di scoli e canali e alla mediamente complessità idrografica del territorio (**Figura 23**). Come precedentemente evidenziato, nel Comune di Trecenta sono inoltre presenti gorghi, sito della rete Natura 2000. L'elemento idrico principale dell'area è la presenza dell'idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco, che attraversa la parte meridionale del Comune di Giacciano con Baruchella e la parte settentrionale del Comune di Trecenta e sempre in Comune di Giacciano con Baruchella bisogna rilevare la presenza, nella parte sud orientale del territorio comunale la presenza della Fossa Maestra, che attraversando poi anche il Comune di Trecenta In Comune di Badia Polesine uno tra gli elementi idrici più rilevanti è certamente il canale Adigetto Irriguo, derivato più a nord direttamente dal fiume Adige, che scorre lungo confine comunale settentrionale. Il confine occidentale del Comune di Trecenta è rappresentato da altri due importanti elementi idrici, il cavo Bentivoglio e il cavo Padano.



Figura 23 – Rete idrografica e idrovore

**CRITICITÀ AMBIENTALI.** I comuni considerati rientrano tutti all'interno del bacino Fissero-Tartaro-Canalbiano, completamente a scolo meccanico il Comune di Trecenta, solo parzialmente per Giacciano con Baruchella e Badia Polesine. Il PTCP di Rovigo identifica in questi comuni aree a deflusso difficoltoso e soggette ad inondazioni periodiche; le aree a deflusso difficoltoso si limitano alle parti di territorio a scolo meccanico, secondo quanto definito dall'Autorità di Bacino Fissero-Tartaro-Canalbiano; le parti di territorio all'estremo nord-ovest sia in Comune di Giacciano con Baruchella che di Badia Polesine, non sono classificate come aree a scolo meccanico e non presentano criticità dovute a deflusso difficoltoso (**Figura 24**). Secondo quanto definito dal Piano di Assetto Idrogeologico del Fissero-Tartaro-Canalbiano, relativamente alle aree a rischio alluvione, una è stata individuata all'estremo sud orientale del Comune di Badia Polesine, in corrispondenza di un'area definita a inondazioni periodiche e caratterizzata da pericolo P1 – moderato, rischio R1, mentre altre aree sono state identificate al confine occidentale del Comune di Trecenta, immediatamente a sud del Comune di Giacciano con Baruchella, la maggiore in corrispondenza di un'area a deflusso difficoltoso e caratterizzata da pericolo P1 – moderato, rischio R1 e pericolo P2 – medio, rischio R1 e da un'altra piccola area limitrofa con pericolo P2 – medio, rischio R1 e

pericolo P3 – elevato, rischio R2 in Comune di Badia Polesine, l'argine con il fiume Adige, presenta inoltre dei tratti con criticità arginale per fenomeni di erosione lato fiume, ristagni e filtrazioni lato campagna e filtrazioni diffuse.

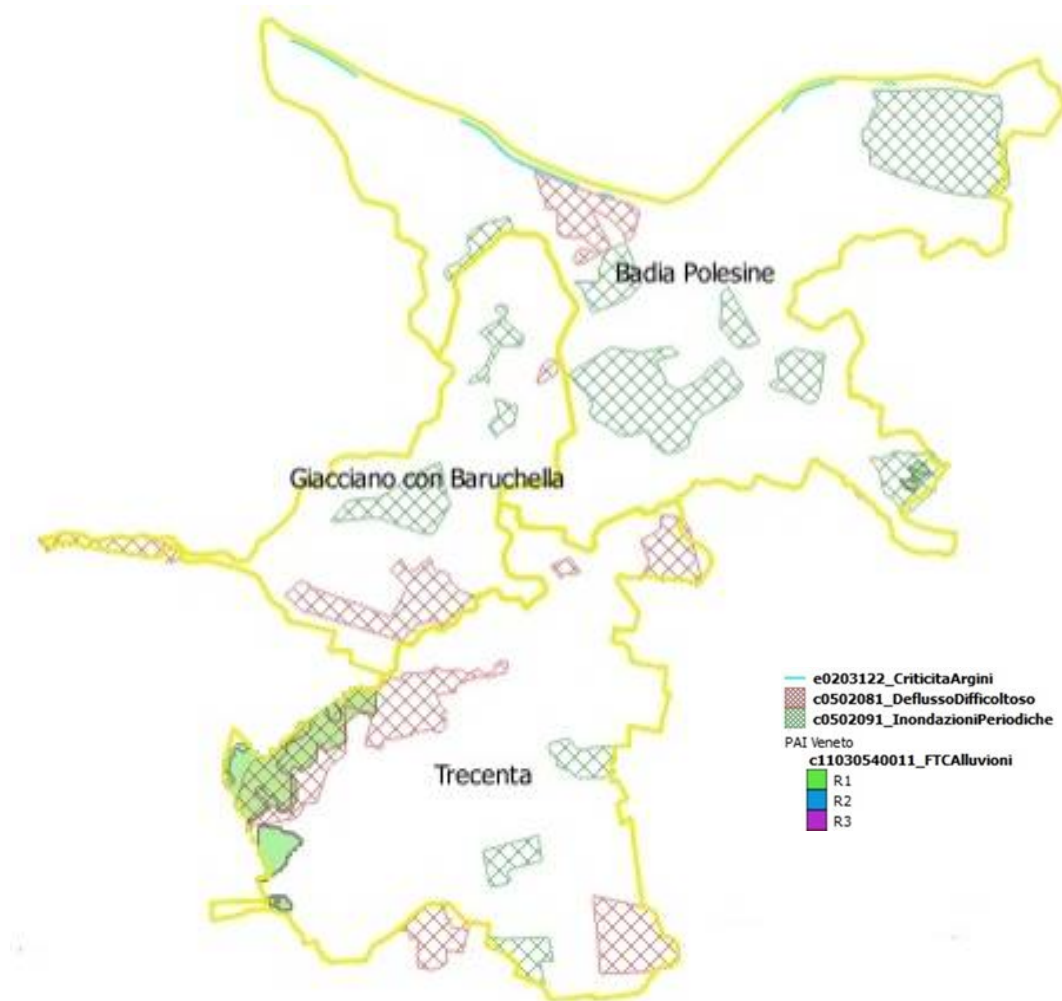


Figura 24 – Criticità ambientali

**PATRIMONIO ARTISTICO.** Nei territori in esame sono presenti manufatti di archeologia industriale e Ville Venete, distribuiti principalmente nei Comuni di Badia Polesine e Trecenta, mentre non sono stati rilevati manufatti di pregio architettonico (Figura 25) e che possono essere così riassunte per tipologia (Tabella 13):

Comune	Archeologia Industriale	Ville Venete
Badia Polesine	Zuccherificio, Macello, Magazzino alimentari, Fornace, Saccarificio, Tribuna del campo sportivo "Ottorino Verzaro", Bova di Badia	Villa Pellegrini, Ca' Mignola, Casa Foresti, Corte Casarotti, Ca' Lorenzoni, Casa Comello, Casa rurale Bova, Casa Mocenigo
Giacciano con Baruchella	Manufatto Idraulico	Ca' Bentivoglio, Corte Sarti, Corte Ca'Erizza, Corte Bentivoglio d'Aragona, Corte Anconetta
Trecenta	Macello, Ponte del passetto, Macchina la bisa, Chiavica di derivazione Spalletti, Botticino	Corte dei Dossi, Corte Gaspara, Casa Mora, Villa Pepoli, Villa Trebbi (Municipio), Villa Dei Biasi (Istituto Tecnico Agrario), Villa Sartorelli, Corte Campagnon, Casa Cremona

Tabella 13 – Tipologia patrimonio artistico-storico-industriale presente

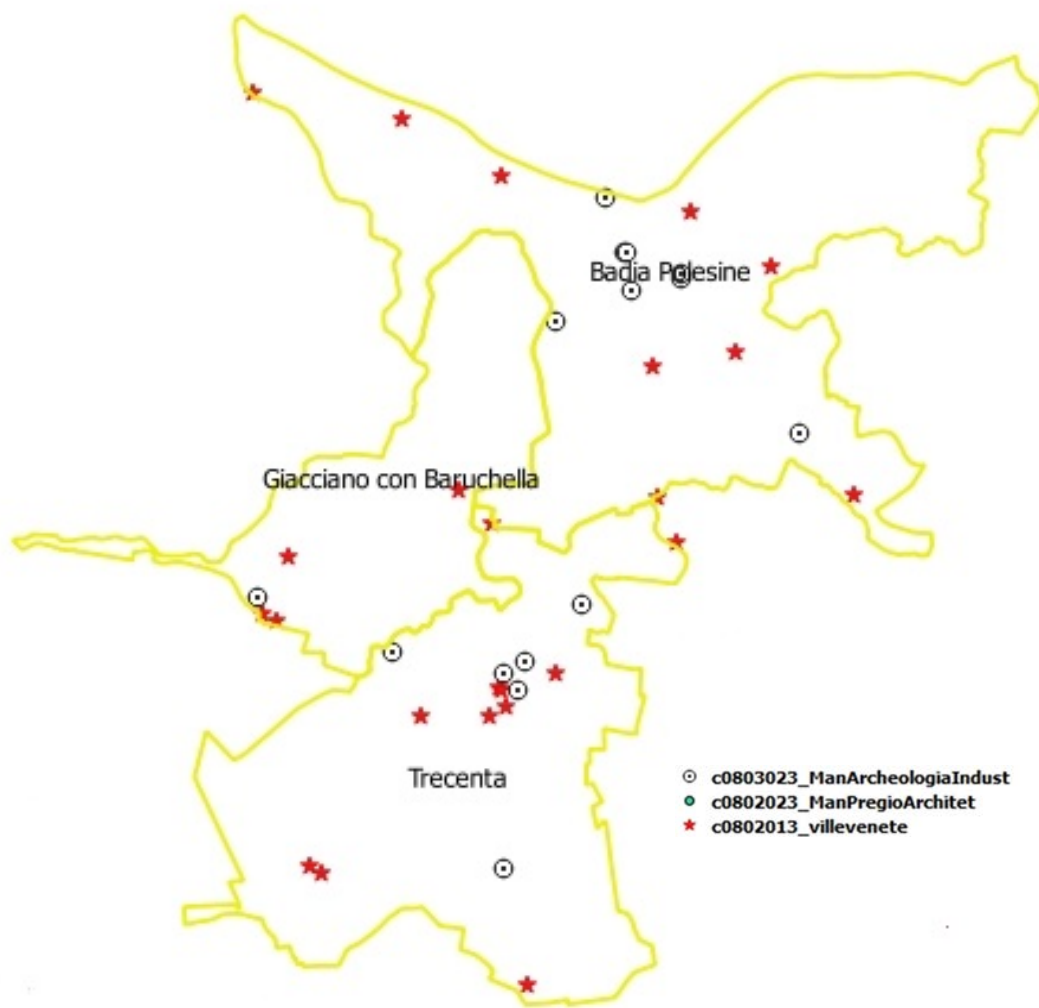


Figura 25 – Patrimonio artistico

#### 2.4.4. SubArea 4: Castelguglielmo, Bagnolo di Po, Canda, San Bellino

**INFRASTRUTTURE STRADALI E AREE PRODUTTIVE.** Dall'analisi del sistema infrastrutturale e delle aree produttive previste e realizzate nei quattro comuni considerati, il PTCP individuò centri della logistica secondari proprio nell'ambito di sviluppo produttivo dei comuni di Castelguglielmo, Bagnolo di Po, Canda, San Bellino; inoltre, nella riorganizzazione di tutto il sistema produttivo, individuava nell'area di Castelguglielmo-San Bellino, con un'estensione territoriale di circa 1.600.000 mq, di cui 1.000.000 ricompresi nel territorio comunale di Castelguglielmo e 600.000 in quello di San Bellino.

Questa potenziale nuova area produttiva, posizionata lungo la SS434 Transpolesana, risulta avere ancora una vasta disponibilità, anche se, l'area già urbanizzata non è stata del tutto occupata.

Dal punto di vista infrastrutturale viabilistico, oltre al casello autostradale, esistente, di accesso alla A31 “della Valdastico”, viene indicato anche il casello di progetto della “Autostrada regionale Medio Padana Veneta “Nogara-Mare Adriatico”, che prevede proprio in comune di Canda un’interconnessione con l’Autostrada A31 (**Figura 26**). La viabilità di questa SUBAREA della Variante è quindi assicurata principalmente dall’autostrada A31, dalla SS434 e da una serie di provinciali; la SS434 agisce anche da collegamento tra la A31 e la A13.

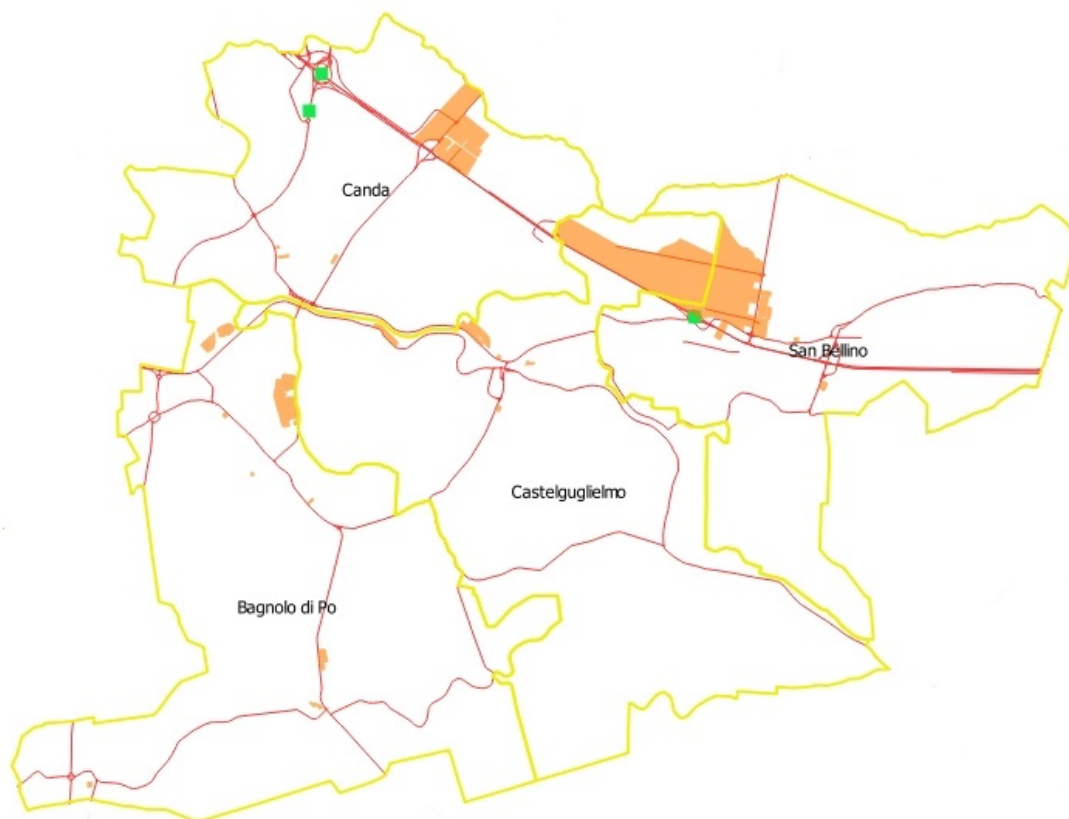


Figura 26 – Sistema infrastrutturale viario e aree produttive

**SISTEMA IDROGRAFICO.** Anche questi territori appaiono solcati da una vasta rete idrografica superficiale costituita da scoli e canali funzionali allo scolo meccanico delle acqua tramite le idrovore presenti (**Figura 27**), anche se rispetto ad altri territori esaminati, in questi comuni la rete appare più “ordinata” e un pò meno diffusamente presente. In questi territori gli elementi idrici più rilevanti sono l’idrovia Fissero-Tartaro-Canalbianco che attraversa il Comune di Bagnolo di Po nel suo estremo nord occidentale fino ad incrociare la Fossa Maestra nella conca di sostegno di Canda (Comune di Canda), il Canalbianco che attraversa i comuni di Canda e Castelguglielmo, la Fossa Maestra, che rappresenta uno dei principale canali di scolo dell’intera area e che si immette naturalmente (per gravità) in Canalbianco a Canda, lo scolo Castelguglielmo che sostanzialmente attraversa da nord-est a sud-ovest l’intero comune omonimo, nella parte meridionale in Comune di Bagnolo di Po il cavo Bentivoglio di Stienta. In Comune di Castelguglielmo è presente l’idrovora Precona, all’estremo sud occidentale del territorio comunale.





Figura 27 – Rete idrografica e idrovore

**CRITICITÀ AMBIENTALI.** I comuni considerati rientrano tutti all'interno del bacino Fissero-Tartaro-Canalbiano e lo scolo delle acque risulta completamente meccanico. Anche in questi territori sono presenti aree a criticità idrogeologica, caratterizzate quasi completamente da aree con deflusso difficoltoso, mentre solo due piccole aree, una localizzata lungo il confine settentrionale del Comune di San Bellino all'intersezione tra lo scolo Canda e lo scolo Valdentro e l'altra posta lungo il confine occidentale del Comune di Bagnolo di Po e in corrispondenza dello scolo Guerrina, sono classificate ad inondazioni periodiche. Il P.A.I. del Fissero-Tartaro-Canalbiano, individua in Comune di San Bellino un'area a rischio alluvione classificata a pericolo P1 – moderato con rischio R1 e a pericolo P2 – medio con rischio R1, localizzata praticamente in corrispondenza dell'area ad inondazioni periodiche di cui sopra e altre due aree al confine meridionale del Comune di Bagnolo di Po, di cui una a pericolo P1 – moderato con rischio R1 e P2 – medio con rischio R1 e l'altra, in corrispondenza di una vasta area a deflusso difficoltoso in prossimità dello scolo Boriolo, a pericolo P1 – moderato con rischio R1 e P2 – medio con rischio R1 e a pericolo P3 – elevato con rischio R2.

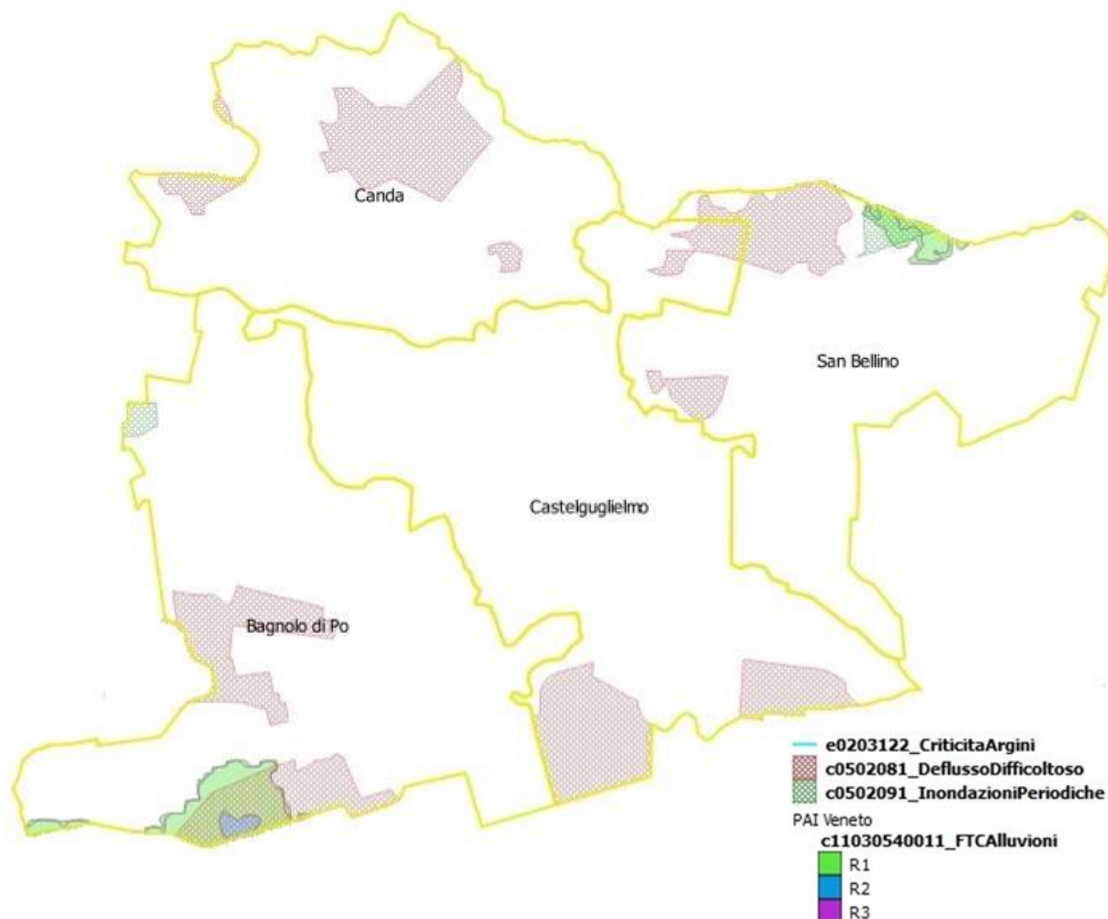


Figura 27 – Criticità ambientali

**PATRIMONIO ARTISTICO.** Nei territori in esame sono presenti un esiguo numero di manufatti di archeologia industriale e di Ville Venete, distribuiti in modo disomogeneo, mentre non sono stati rilevati manufatti di pregio architettonico (Figura 28) e che possono essere così riassunti per tipologia (Tabella 14)

Comune	Archeologia Industriale	Ville Venete
Candia	Luce Tassata	Ca' Giovannelli, Ca' Raspi, Ca' Tommasi, Villa Adami, Villa Trombini, Corte Rigobello
San Bellino		Villa Occari, Villa Delfini - Dosi – Giulianello, Casa Panicali di Montaldo, Ca' Moro, Villa Nani, Villa Bolognese, Villa Zambonin
Castelguglielmo	Acetificio, Ex magazzino canapa, Ex essiccatoi tabacco, Il chiavi chino, Chiavica dello scolo Castelguglielmo	Villa Camerini, Casa rurale Colognesi – Rizzi, Casa Anselmo, Villa Paiola, Villa Pelà,
Bagnolo di Po		Villa Giatti, Villa Ariosto

Tabella 14 – Tipologia patrimonio artistico-storico-industriale presente

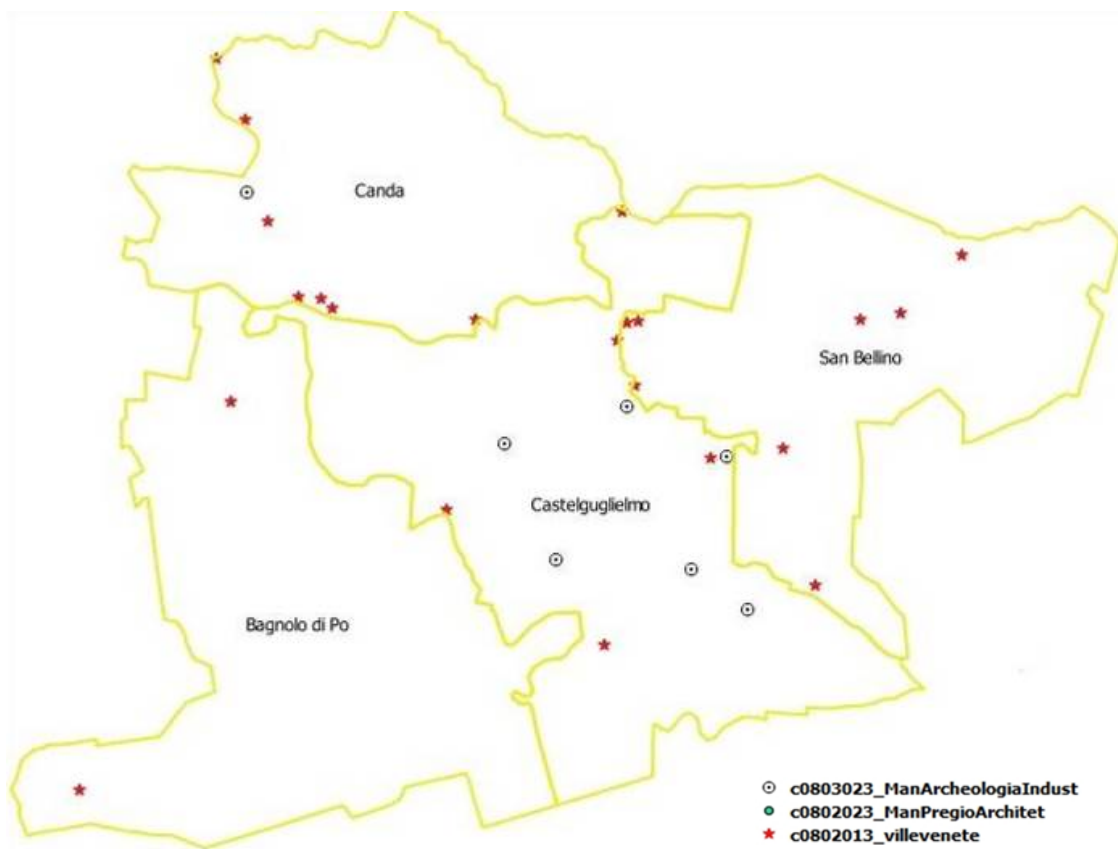


Figura 28 – Patrimonio artistico

#### 2.4.5. SubArea 5: Lendinara, Lusia, Villanova del Ghebbo, Fratta Polesine

INFRASTRUTTURE STRADALI E AREE PRODUTTIVE. Dall'analisi del sistema infrastrutturale e delle aree produttive previste e realizzate nei quattro comuni considerati, risulta evidente come la viabilità principale sia garantita con direttrici nord-sud e ovest-est e rappresentata prioritariamente dalla SR88, che taglia approssimativamente con direzione ovest-est Lendinara e Villanova del Ghebbo, SP18-SP16, direzione nord-sud, Lusia-Villanova del Ghebbo-Fratta Polesine; il territorio di Lendinara, al suo estremo occidentale, è intersecato con direzione nord-sud dall'autostrada A31, mentre Fratta Polesine, più o meno baricentricamente è attraversato con direzione ovest-est dalla SS434, che interseca immediatamente a sud del centro abitato di Fratta Polesine la SP16 (**Figura 29**). A livello provinciale, viene identificata la direttrice principale nord-sud come rappresentata anche dall'insieme delle strade provinciali che costituiscono il collegamento "Lendinara-Villanova del Ghebbo-Fratta Polesine-Pincara-Fiesso Umbertino-S.Maria Maddalena", mentre quella ovest-est come rappresentata dall'articolato collegamento tra Rovigo e Lendinara, via Villamarzana, Costa diRovigo e Villanova del Ghebbo. I maggiori ambiti produttivi sono realizzati e progettati lungo la SR88 e all'asse SP18-SP16. Fratta Polesine e Lendinara sono inoltre attraversate dalla linea ferroviaria Verona-Rovigo e servite entrambe da due stazioni ferroviarie con gestione degli impianti è affidata a Rete Ferroviaria Italiana (RFI).

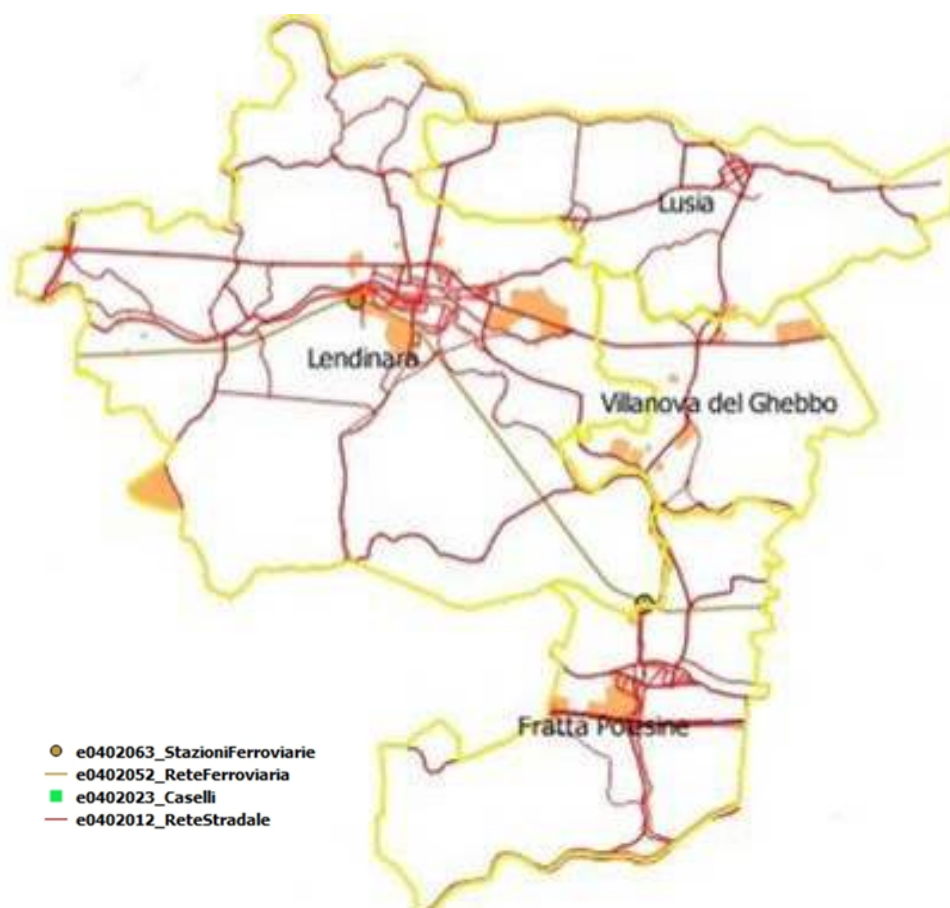


Figura 29 – Sistema infrastrutturale viario e aree produttive

**SISTEMA IDROGRAFICO.** Anche questi territori appaiono solcati da una vasta rete idrografica superficiale costituita da scoli e canali funzionali irrigazione e scolo meccanico delle acque (Figura 30). I corpi idrici principali sono l'Adige che rappresenta il confine settentrionale dei Comuni di Lendinara e Lusia, l'Adigetto Irriguo che attraversa il Comune di Lendinara da ovest verso sud-est segnando poi il confine tra i comuni di Villanova del Ghebbo e Fratta Polesine, il Canalbianco che definisce tutto il confine meridionale del comune di Fratta Polesine. Da citare poi lo scolo Ceresolo che attraversa il Comune di Lendinara nella parte più settentrionale definendo poi il confine tra i Comuni di Lusia e Villanova del Ghebbo e che confluirà molto più a est nel Nuovo Adigetto tramite le Botti Barbarighe, lo scolo Ceresolo (collettore principale dell'omonimo bacino che riceve le acque dello scolo Valnere, del Meolo Superiore e Inferiore, acque che vengono poi scaricate nel Ceresolo mediante l'idrovora Meolo), lo scolo Rezzinella (collettore principale dell'omonimo bacino idraulico in Comune di Lendinara) che attraversa poi da ovest verso est il Comune di Villanova del Ghebbo, lo scolo Valdentro che ricevendo le acque dagli scoli Ramostorto Battistella, Ronchi, Quoro, Canda, Fontana (quest'ultimo convoglia parte della portata nel Canale Scortico a mezzo dell'idrovora Fontana, parte viene anche immessa nel by-pass Valdentro di recente realizzazione), tramite l'idrovora Bussari confluirà poi nel Canalbianco, il canale Scortico che a Villanova del Ghebbo si divide dall'Adigetto Irriguo, attraversa l'abitato di Fratta Polesine immettendosi poi nel Canalbianco con la conca Pizzon.



Figura 30 – Rete idrografica e idrovore

**CRITICITÀ AMBIENTALI.** I comuni considerati rientrano tutti all'interno del bacino Fissero-Tartaro-Canalbianco con scolo meccanico delle acque (**Figura 31**). Anche in questi territori sono presenti vaste aree presentanti criticità idrauliche, così come individuate nel PTCP di Rovigo, soprattutto soggette ad inondazioni periodiche e concentrate comunque nei territori di Lendinara, Lusia e Villanova del Ghebbo. In Comune di Lendinara due vaste aree soggette ad inondazioni periodiche, localizzate completamente in aree agricole, sono localizzate in corrispondenza degli scoli Ramodipalo, San Biagio all'intersezione con gli scoli Fossetta Cattaneo Nord e Fossetta Lama e in corrispondenza degli scoli Ronchi, Valdentro, Ramostorto Battistella, Quadro; interessante osservare come, in entrambi i casi, gli scoli Ramodipalo, San Biagio e Ronchi, Valdentro, scorrono tra loro paralleli e alla distanza di una strada comunale, via Viazza e via Viazza Treponti rispettivamente. Il P.A.I. del Fissero-Tartaro-Canalbianco evidenzia tra l'altro in quella vasta area a criticità idraulica diffusa, anche vaste aree a rischio R1 pericolo P1 – moderato, a rischio R1 pericolo P2 – medio e a rischio R2 pericolo P1 e anche una piccola area a rischio R3 pericolo P2 – medio. In questa relativamente vasta area del territorio vi è la confluenza di molteplici scoli e canali, con il sistema viario che risulta decisamente a quote maggiori rispetto al piano campagna, con

ringrossamenti arginali. Nella parte settentrionale dei Comuni di Lendinara, al confine con il Comune di Lusia e di Lusia stessa, vi sono estese situazioni di criticità relativamente alle strutture arginali del fiume Adige, con problemi di laghetti derivanti da antiche cava (Lendinara), filtrazioni ampie o abbondanti e diffuse e per presenza di ponte stradali.

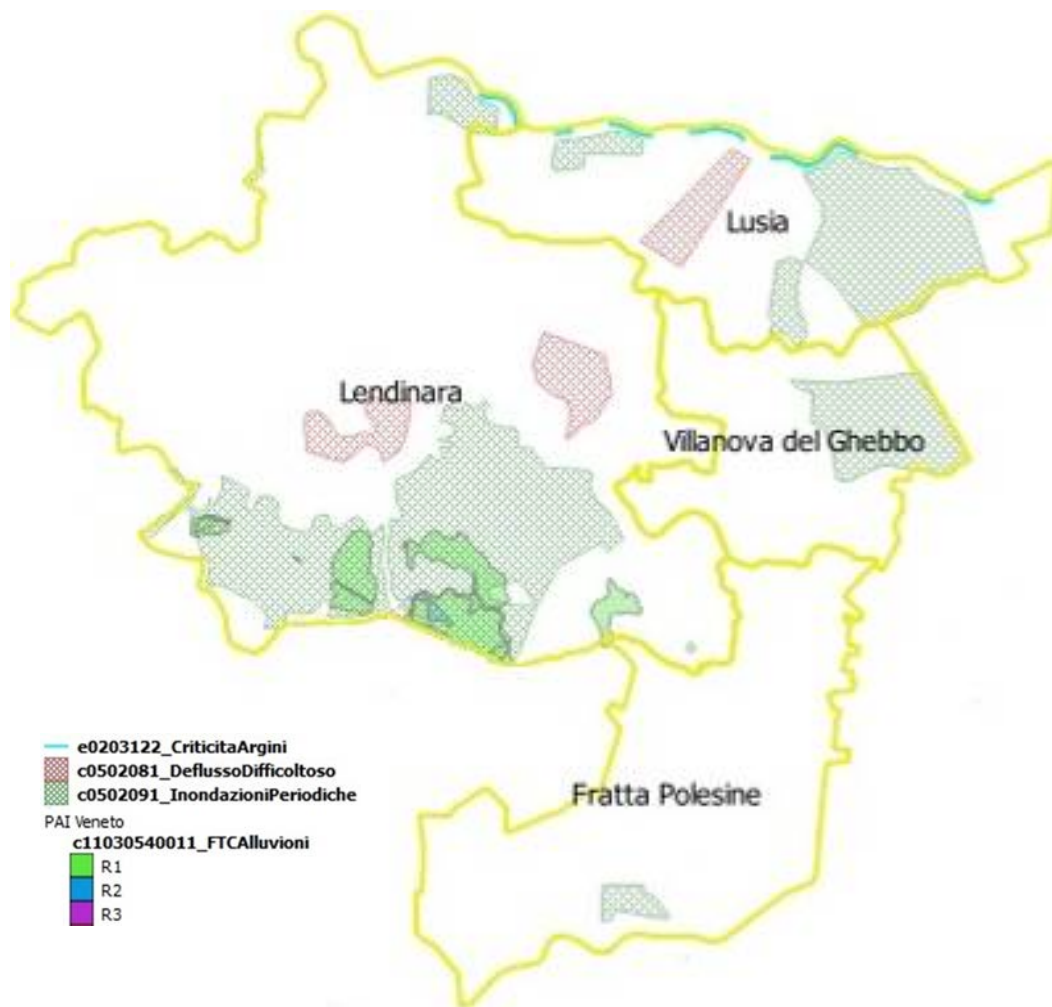


Figura 31 – Criticità ambientali

**PATRIMONIO ARTISTICO.** Nei territori in esame sono presenti manufatti di archeologia industriale, manufatti di pregio architettonico e Ville Venete, distribuiti principalmente nei Comuni di Lendinara e Fratta Polesine (Figura 32) e che possono essere così riassunte per tipologia (Tabella 15):

Comune	Archeologia Industriale	Pregio architettonico	Ville Venete
Lendinara	Zuccherificio, Macello, Mercato coperto, Fabbrica di conserve, Fabbrica concimi, Ex jutificio,	Villa, Magazzino, Ex oratorio, Palazzo, Casa, Palazzetto, Ciminiera dell'ex jutificio, Scuderie, Chiesa, Teatro cinema	Casa Baschiera, Villa Cappellini, Villa Colleoni, Casa De Zaccaria, Villa Dolfin, Villa Filippi, Palazzo Perolari, Palazzo Stufferi, Villa Nani Foscari, Villa Lorenzoni, Villa Fantoni, Villa Contarini
Lusia	Ciminiera fornace		Cascina Buolo, Casa Tenan, Villa Lorenzoni, Casa Marinello, Casa Colleoni – Marchiori, Resti di villa Morosini
Villanova del Ghebbo	Manufatto idraulico		Villa Monti

Fratta Polesine	Zuccherificio, Manufatto Terziario, Manufatto Idraulico, Ponte canale a due luci, Idrovora e Botte a due canne		Ca' Cornera, Palazzo Dolfin, Villa Badoer, Villa Molin, Villa David, Villa Oroboni, Villa dei Villa, Villa Grinadro, Casa Matteotti, Villa Campanari (Municipio), Villa Labia (Scuola media), Villa Franceschetti, Villa Bellettato, Casa Monti, Villa Navarro
-----------------	--	--	--

Tabella 15 – Tipologia patrimonio artistico-storico-industriale presente

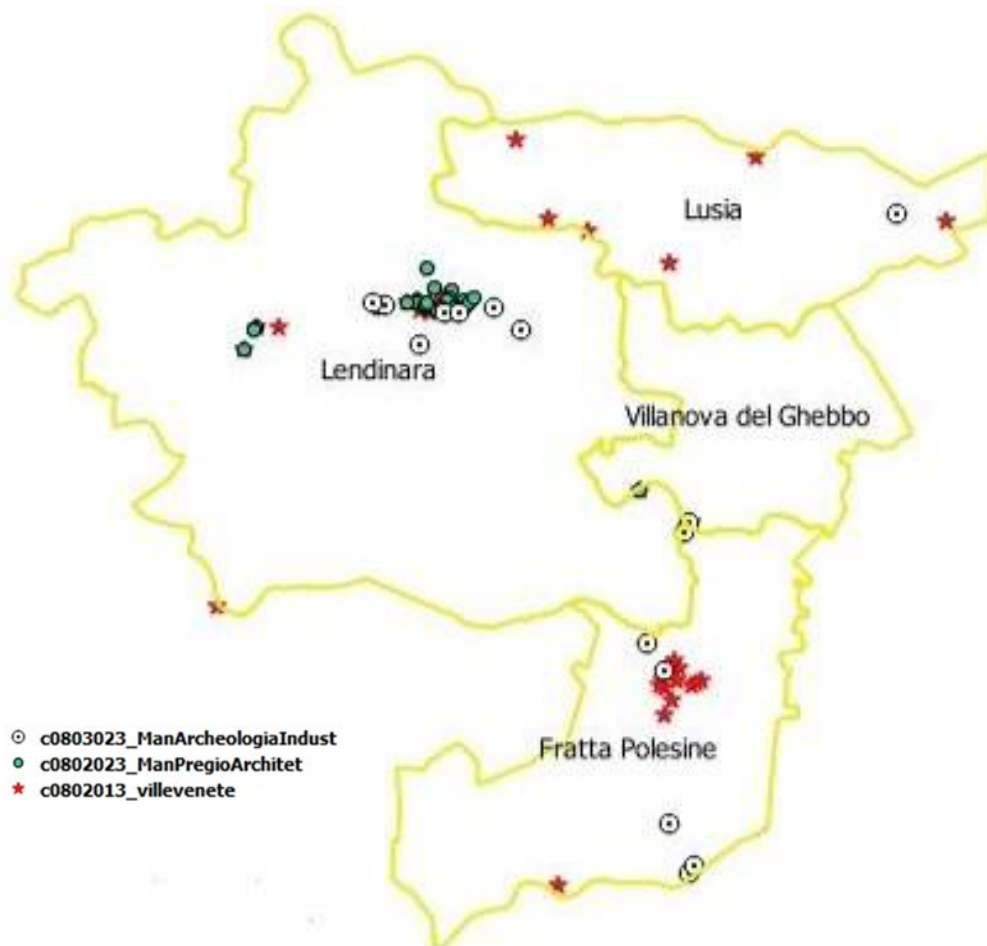


Figura 32 – Patrimonio artistico

#### 2.4.6. SubArea 6: Pincara, Frassinelle Polesine, Arquà Polesine, Villamarzana, Costa di Rovigo

**INFRASTRUTTURE STRADALI E AREE PRODUTTIVE.** I territori dei comuni considerati sono percorsi dalla A13 Padova-Bologna, dalla SS16 e SS434 e da una serie di strade provinciali sviluppate lungo la direttrice nord-sud, con l'insieme delle strade provinciali che costituiscono il collegamento "Lendinara-Villanova del Ghebbo-Fratta Polesine-Pincara-Fiesso Umbertiano-S.Maria Maddalena" e ovest-est, con l'articolato collegamento tra Rovigo e Lendinara, via Villamarzana, Costa di Rovigo e Villanova del Ghebbo (Figura 33). I Comuni di Arquà Polesine, Villamarzana e Costa di Rovigo appartengono alla categoria degli "Ambiti di sviluppo", per la loro vocazione a capitalizzare le esigenze di espansione, per la loro collocazione rispetto alle reti infrastrutturali e il ridotto impatto ambientale rispetto alle caratteristiche e alle criticità del territorio medesimo.

In questo contesto, nell'ambito produttivo, di progetto del PTCP di Rovigo, di rilevanza interprovinciale di Villamarzana-Arquà Polesine si stanno concentrando attività produttive in larga parte legate alla logistica: i primi risultati sono già tangibili essendosi insediate in tali aree alcune realtà economiche di livello internazionale. L'area di Villamarzana-Arquà Polesine, è collocata all'interno di una "piattaforma logistica" che comprende il casello autostradale di Villamarzana, la SS434 "Transpolesana" e il vicino Interporto di Rovigo. Relativamente al sistema ferroviario sono da segnalare le stazioni di Arquà Polesine sulla linea ferroviaria Padova-Bologna e quelle di Fratta Polesine e Costa di Rovigo sulla linea ferroviaria Verona-Rovigo.

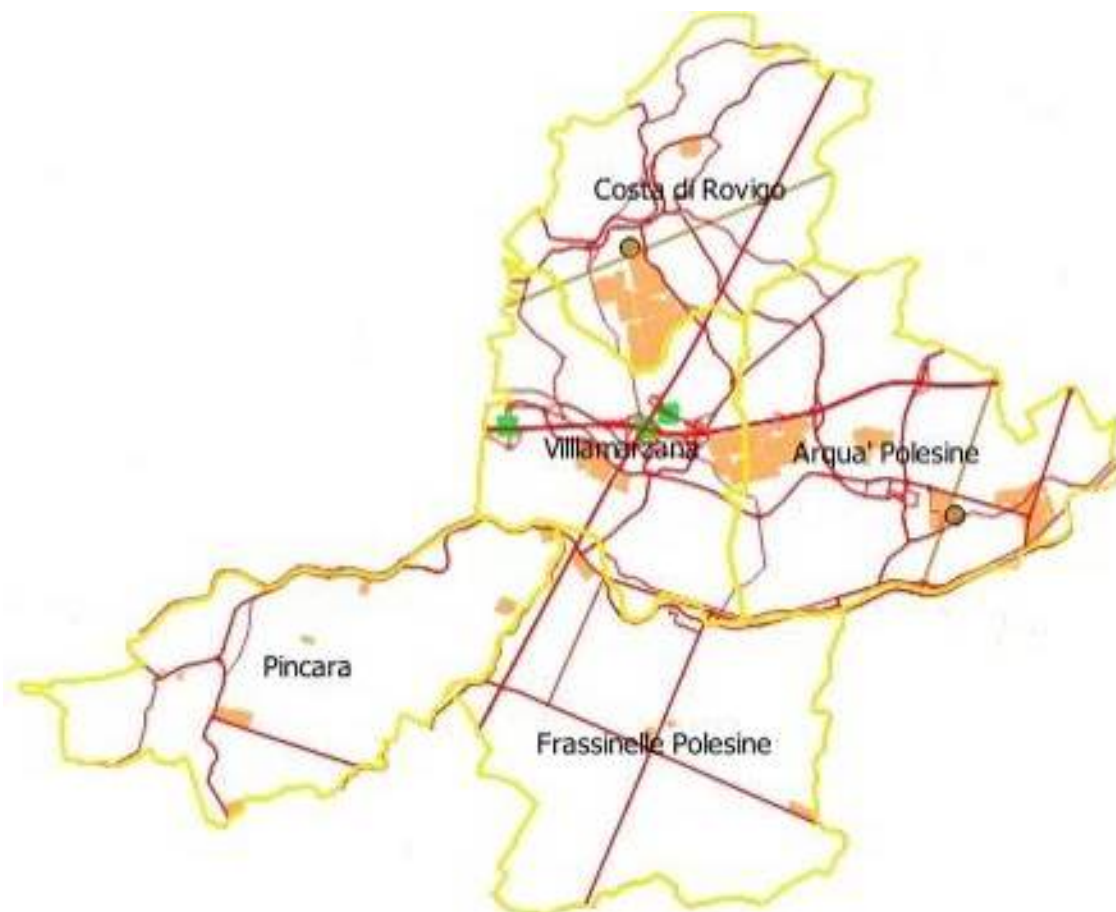


Figura 33 – Sistema infrastrutturale viario e aree produttive

**SISTEMA IDROGRAFICO.** Anche questi territori appaiono solcati da una vasta rete idrografica superficiale costituita da scoli e canali funzionali irrigazione e scolo meccanico delle acque (**Figura 34**). Nei territori considerati i corpi idrici principali sono dati, da nord a sud, dall'Adigetto Irriguo, che attraversa la parte settentrionale del Comune di Costa di Rovigo, lo scolo Ramostorto, che segna una parte del confine tra Villamarzana e Costa di Rovigo e successivamente il confine orientale di Costa di Rovigo e che tramite l'idrovora Ponti Alti confluirà nel Canalbianco, lo scolo Valdentro che attraversa i Comuni di Villamarzana e Arquà Polesine fino all'idrovora Bussari per poi confluire nel Canalbianco, lo scolo Vespara Borsea-Borsea fino all'idrovora Santa Libera per poi confluire nel Canalbianco, il Canalbianco che dopo aver percorso il confine occidentale del Comune di Pincara attraversa il territorio approssimativamente lungo i confini tra Pincara e Villamarzana e tra Frassinelle e Villamarzana-Arquà



Polesine, per poi risalire lungo il confine orientale di Arquà Polesine, il Cavo Maestro del Bacino Superiore che dopo aver percorso il confine meridionale del Comune di Pincara ed averlo attraversato in direzione approssimativamente ovest-est prosegue con la stessa direzione anche attraverso il Comune di Frassinelle Polesine nella sua parte centro – meridionale per poi confluire nel Collettore Padano Polesano.



Figura 34 – Rete idrografica e idrovore

**CRITICITÀ AMBIENTALI.** I comuni considerati rientrano tutti all'interno del bacino Fissero-Tartaro-Canalbiano con scolo meccanico delle acque (Figura 35). Anche in questi territori sono presenti vaste aree presentanti criticità idrauliche, così come individuate nel PTCP di Rovigo, soprattutto soggette a inondazioni periodiche; non sono invece state rilevate aree a rischio alluvioni come definite e classificate dal P.A.I. del Fissero-Tartaro-Canalbiano. E' facile osservare come le aree a criticità idraulica principali si distribuiscano approssimativamente lungo un asse nord-est sud-ovest, dall'estremo nord orientale del Comune di Costa di Rovigo, al confine tra Pincara e Frassinelle Polesine, indicativamente in corrispondenza del tracciato dell'autostrada A 13 Padova-Bologna, risulta innegabile come barriere infrastrutturali così estese possano anche rappresentare delle barriere al normale deflusso delle acque, se poi consideriamo che tutte le infrastrutture viarie presenti, come anche molte strutture arginali degli scoli e canali maggiori siano rilevati rispetto al piano campagna, risulta evidente come molte aree del territorio possano configurarsi come dei bacini chiusi su più lati. Per esempio la vasta area ad

inondazione periodica in Comune di Pincara e Frassinelle Polesine, risulta delimitata a sud dal Cavo Maestro del Bacino Superiore, a ovest da via Verghetto e via Matteotti e a est dallo scolo Bagnacavallo e successivamente dalla A 13 Padova-Bologna, mentre l'altra piccola area attigua in Comune di Frassinelle Polesine è delimitata proprio dalla A13 Padova-Bologna a ovest, dallo scolo Esterno di Pincara a nord, da via G. Mazzini ad est e dallo scolo Rumiato – via Garibaldi a sud.



Figura 35 – Criticità ambientali

**PATRIMONIO ARTISTICO.** Nei territori in esame sono presenti un esiguo numero di manufatti di archeologia industriale e di Ville Venete, distribuiti in modo disomogeneo, mentre non sono stati rilevati manufatti di pregio architettonico (Figura 36) e che possono essere così riassunti per tipologia (Tabella 16)

Comune	Archeologia Industriale	Ville Venete
Costa di Rovigo	Zuccherificio	Casa Bighetti
Villamarzana		Villa Cagnoni Boniotti
Arquà Polesine	Zuccherificio	Villa Torelli, Casa Cattozzo, Castello Estense, Villa Canato – Pasqualin, Casa "La Gagliarda", Villa Millan, Ca' Marchese
Frassinelle Polesine		Ca' Pesaro, Villa "La Colombara", Ca' Ponti, Villa "Minella", Casa Cornara
Pincara		Casa canonica, Casa Calamara, Casa Roncali, Ca' Bernarda

Tabella 16 – Tipologia patrimonio artistico-storico-industriale presente

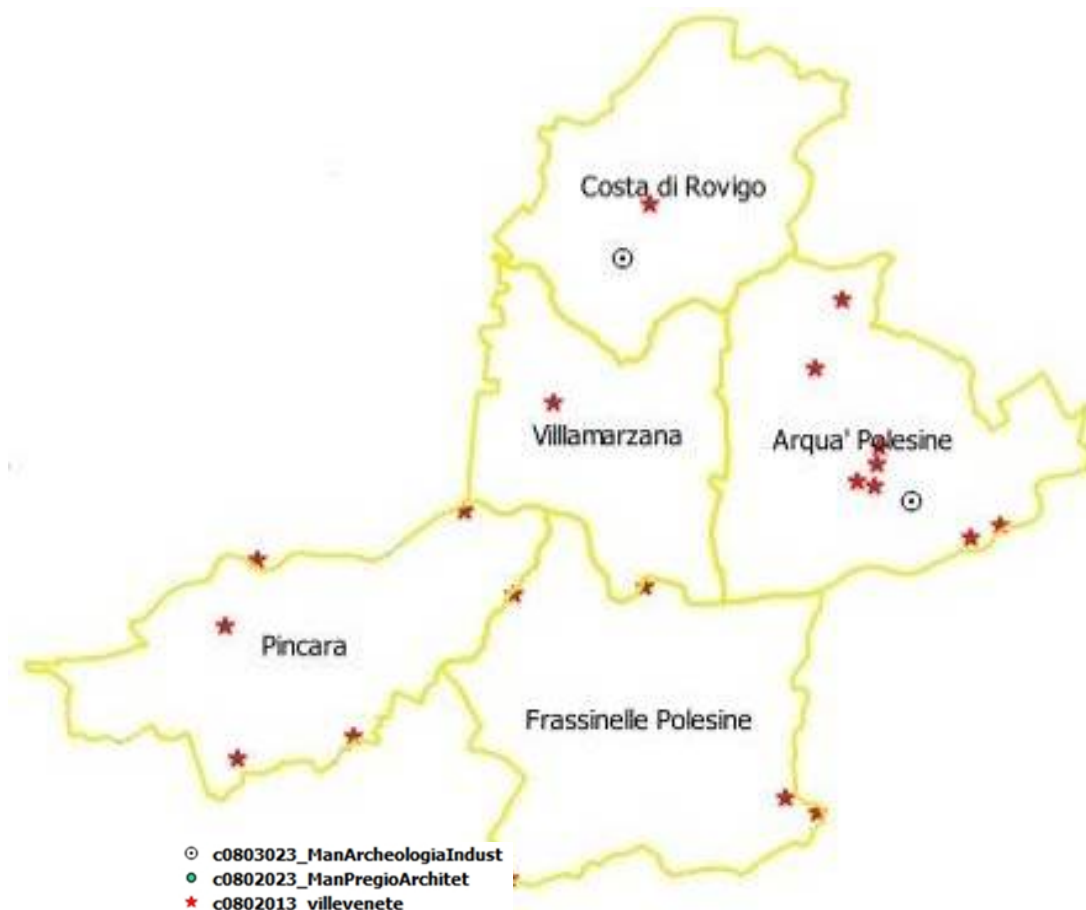


Figura 36 – Patrimonio artistico

## 2.5. Considerazioni dal punto di vista economico e sociale

Dal punto di vista produttivo, anche per i territori della Variante, come per tutti quelli della Provincia di Rovigo, è possibile affermare come circa il 30% della totalità delle aree produttive previste dalla strumentazione urbanistica comunale risulti essere ancora completamente libera e disponibile per nuovi insediamenti, questo sia per il complessivamente debole sviluppo industriale dell'intera area, sia per la naturale propensione verso il settore primario. Per contrastare la dispersione insediativa del sistema produttivo, è stato fatto, con il PTCP della Provincia di Rovigo e con le successive pianificazioni comunali, il tentativo di individuare delle "macroaree produttive", con la finalità di arrestare eventuali nuovi ampliamenti delle aree esistenti e di attrarre le nuove iniziative produttive su quelle già previste, anche nel tentativo di riequilibrare il rapporto con il territorio, soprattutto in termini di un "consumo consapevole ed ordinato" dello stesso. Relativamente alle aree di cui alla presente Variante, con il PTCP della Provincia di Rovigo erano state individuate:

- L'AREA DI BADIA POLESINE, collocata a ridosso della SS434 "Transpolesana" e della SR482 e tra le SP 1 e 12, località Crocetta (**Figura 37**), è un valido esempio di "ambito di concertazione di area produttiva"; in tale area si è assistito ad un rapido insediamento di attività produttive, anche se attualmente la potenzialità realizzata è circa il 60% della superficie disponibile.



Figura 37 – Dettaglio “Area Badia Polesine” – località Crocetta (e0403021\_Aree, da Q.C. PTCP di Rovigo)

- L'AREA DI ARQUÀ – VILLAMARZANA, evidenzia anch'essa vaste aree potenzialmente utilizzabili (Figura 38). L'area è collocata all'interno di una piattaforma logistica che comprende il casello autostradale di Villamarzana, la SS434 Transpolesana e l'Interporto di Rovigo a circa una decina di chilometri e rappresenta un esempio di concertazione di ampi interessi pubblici e privati, integrandosi anche con l'area produttiva del comune di Costa di Rovigo.



Figura 38 – Dettaglio “Area Arquà Polesine – Villamarzana” (e0403021\_Aree, da Q.C. P.T.C.P. di Rovigo)

- L'AREA DI CALTO-SALARA, con estensione territoriale di quasi 1.500.000 mq, ubicata a ridosso delle SP47, SP11 e quindi sostanzialmente collegata con la SR482, prossima al punto di congiungimento con la progettata strada di collegamento con la SS434, può essere considerata pressoché del tutto libera, poiché la parte urbanizzata risulta davvero molto esigua (Figura 39).



Figura 39 – Dettaglio “Area Calto - Salara” (e0403021\_Aree, da Q.C. PTCP di Rovigo)

- L'AREA DI CASTELGUGLIELMO - SAN BELLINO, con estensione territoriale di circa 1.600.000 mq, di cui 1.000.000 ricompresi nel territorio comunale di Castelguglielmo e 600.000 in quello di San Bellino, anch'essa posizionata lungo la SS434 Transpolesana e la SP17, risulta ancora avere una certa disponibilità anche se, occorre precisare, sull'area è stato realizzato uno dei più grandi parchi fotovoltaici a terra d'Europa per una superficie coperta da pannelli fotovoltaici di circa 850.000 mq (Figura 40 – *il parco fotovoltaico occupa l'area con campitura bianca, shape disegnato in proprio*); quindi la situazione complessiva dell'area allo stato attuale (data acquisizione immagini 28/03/2015) risulta quella di Figura 41.



Figura 40 – Dettaglio “Area Castelguglielmo – San Bellino” (e0403021\_Aree, da Q.C. PTCP di Rovigo)

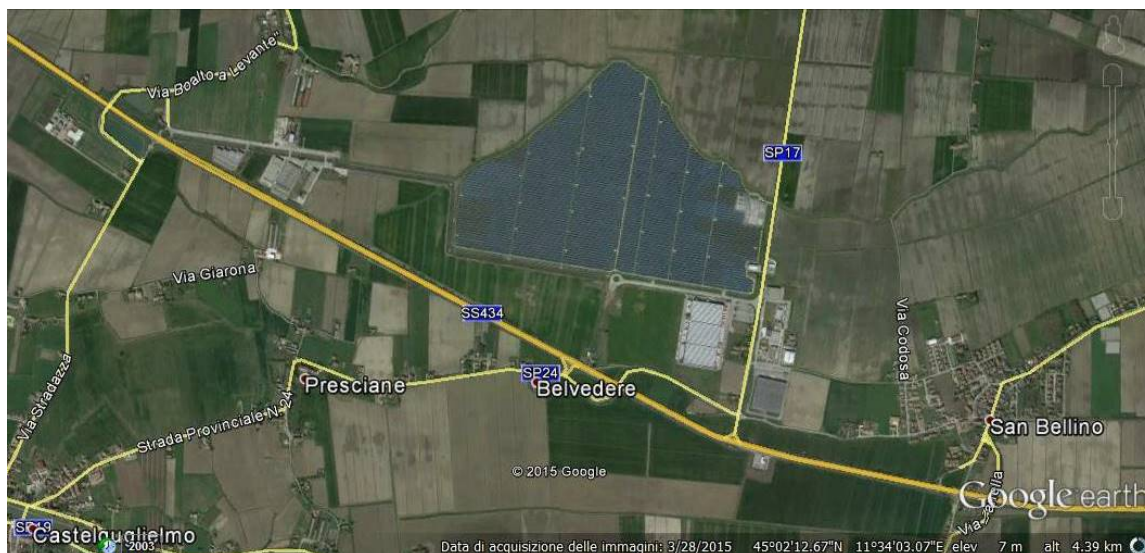


Figura 41 – Dettaglio “Area Casteljuglielmo – San Bellino” (Google earth)

Il PTCP di Rovigo individua poi specifici “*ambiti a vocazione specializzata*”, con presenze sia artigianali che industriali, che si fondano e trovano impulso dalla specificità di un’attività produttiva prevalente, che operano cioè nello stesso settore merceologico o che costituiscono componenti essenziali di una filiera specializzata nella produzione di beni appartenenti ad un genere prevalente. Relativamente ai comuni della Variante in oggetto sono stati riconosciuti: il “settore calzaturiero” che interessa prevalentemente il territorio del comune di Villanova del Ghebbo, il “settore della giostra” nei Comuni di Melara e Bergantino e il “settore della chimica” nel comune di Castelmasa. Molto simili sono gli “*ambiti a prevalente vocazione commerciale*”, per i Comuni della Variante, il Comune di Occhiobello, che rappresenta un ambito di primaria importanza per la collocazione territoriale e la rilevante dimensione e caratterizzato dalla presenza di insediamenti consolidati destinati ad usi diversi che, nel corso degli anni, hanno visto specializzarsi sempre più nell’attività commerciale, a scapito di quella artigianale.

Con riferimento al SETTORE AGRICOLO, i territori ricadenti nella Variante, pur non proponendo una spiccata specializzazione produttiva, presentano alcune realtà consolidate nella gestione economico-produttiva dell’agricoltura, in grado di coinvolgere aziende o cooperative di lavorazione e trasformazione dei prodotti e un indotto di attività distributive e commerciali, quali per esempio “AGLIO BIANCO POLESANO” e “INSALATA DI LUSIA”. Dal novembre 2009, a livello europeo, alla denominazione “AGLIO BIANCO POLESANO” è stata riconosciuta la Denominazione di Origine Protetta (D.O.P.), per l’aglio prodotto nel rispetto del protocollo e nei Comuni, relativamente a quelli appartenenti alla Variante, di Arquà Polesine, Bosaro, Canaro, Canda, Casteljuglielmo, Costa di Rovigo, Fiesso Umbertiano, Frassinelle Polesine, Fratta Polesine, Lendinara, Lusìa, Occhiobello, Pincara, Polesella, San Bellino, Villamarzana e Villanova del Ghebbo. Sempre dal 2009, all’Insalata di Lusìa, che è la sola in Europa tutelata dal marchio I.G.P., è stata riconosciuta l’Indicazione Geografica Protetta (I.G.P.), per l’insalata prodotta nel pieno rispetto del disciplinare ed esclusivamente nei Comuni, relativamente a quelli appartenenti alla Variante, di Lusìa, Badia Polesine, Lendinara, Costa di Rovigo, Fratta Polesine e Villanova del

Ghebbo. Sostanzialmente, nei territori considerati, il peso economico dei prodotti agricoli, rispetto al valore totale delle produzioni, incide in modo più significativo rispetto alle altre realtà produttive venete, dove il secondario costituisce una voce molto più rilevante mentre l'agricoltura è un settore marginale in termini economici complessivi; si rileva inoltre una importante richiesta di importazione nel settore alimentare per diversi prodotti, causata potenzialmente dalla scarsa specializzazione e diversificazione produttiva ed alla prevalente coltivazione a seminativi, principalmente cereali.

Relativamente agli ALLEVAMENTI ed esclusivamente con riferimento ai territori della Variante, si evidenzia una diversa concentrazione delle tipologie di allevamenti presenti.

L'allevamento bovino si riscontra con un maggior numero di capi nei Comuni di Castelnovo Bariano, Ceneselli, Trecenta, Castelmasse e Badia Polesine, ma con presenze rilevanti anche in altri Comuni quali Costa di Rovigo, Villanova del Ghebbo, Fratta Polesine, Occhiobello, Lendinara e Arquà Polesine.

La produzione suina è concentrata soprattutto nei Comuni di Bergantino, Castelnovo Bariano, Ceneselli e Bagnolo di Po, ma con concentrazioni anche in altri Comuni quali Lendinara e Frassinelle Polesine. Una produzione significativa e tradizionale è quella avicola che trova oggi in alcune realtà locali un collegamento con attività di lavorazione e trasformazione dei prodotti, quali Occhiobello; tale tipologia di allevamento è presente con consistenze rilevanti anche nel Comune di Lendinara.

## CAPITOLO 3 – IL DOCUMENTO PRELIMINARE DEL PIANO

### 3.1. Premessa

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC), per contenuti e disciplina, è lo strumento di programmazione per il governo del territorio regionale; esso "(...) *indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione*", orientati al miglioramento della qualità del vivere e dell'abitare, alla sostenibilità ambientale e alla valorizzazione delle specifiche risorse di ciascun territorio.

Il PTRC vigente si articola attraverso Piani di Area redatti per ambiti specifici: essi ne costituiscono parte integrante, rivestendone la stessa efficacia giuridica, e rappresentano un'opportunità di precisazione dei suoi contenuti, evidenziando le potenzialità di sviluppo, i punti di forza e le eventuali criticità delle realtà coinvolte.

I Piani di Area finora elaborati si sono posti come strumenti in grado di indicare una gestione responsabile e organica del territorio, che deve tener conto delle esigenze di tutela ma anche delle potenzialità dello sviluppo, e di porsi, dopo un lungo processo di formazione, come quadro di riferimento unitario per gli strumenti urbanistici, i programmi di settore e i progetti operativi. Il percorso della pianificazione di area vasta è sempre stato orientato alla ricerca della maggior condivisione possibile sulle scelte e sulle strategie individuate, nella consapevolezza che uno sviluppo equilibrato e sostenibile del territorio si può coltivare solo attraverso una politica di alleanze con i soggetti istituzionali e tutti gli operatori interessati. Aver dato risposte in questo senso ha consentito ai piani di area di c.d. "seconda generazione", redatti in stretta collaborazione con gli enti locali interessati, di favorire il riconoscimento delle singole identità territoriali e urbane e di confrontare tutti gli attori istituzionali in una logica di "competitività equilibrata" e di sostenibilità locale e complessiva, in cui tutela e sviluppo non costituiscano termini contrapposti ma obiettivi strettamente correlati. Tra questi è il Piano di Area "Pianure e Valli Grandi Veronesi", approvato dal Consiglio Regionale con DCR n. 108 del 02 agosto 2012, in cui la partecipazione degli enti locali è stata parte preponderante per la definizione del disegno di piano. Con nota prot. n. 5337 del 25 settembre 2012 ventisette Comuni dell'area dell'Alto Polesine hanno chiesto alla Regione Veneto di intervenire, nella suddetta logica di collaborazione tra amministrazioni, per apportare modifiche, aggiornamenti e integrazioni al Piano di Area "Pianure e Valli Grandi Veronesi", al fine di individuare uno strumento di pianificazione esteso a tutto l'Alto Polesine, *"sempre maggiormente interessato da situazioni in rapido divenire che, se non ben inserite all'interno di un processo di programmazione congruo e adeguato, possono determinare ricadute di tipo gravemente discorsivo sul territorio stesso venendo a compromettere le ricadute positive che, invece, da esse debbono legittimamente attendersi"*. In conseguenza a ciò la Giunta Regionale con DGR n. 2443 del 04 aprile 2012, ha dato avvio ad un percorso di pianificazione territoriale condivisa, attraverso la redazione di una variante al vigente Piano di Area "Pianure e Valli Grandi Veronesi" che estenda il disegno pianificatorio ai territori dell'Alto Polesine.



La Giunta Regionale ha preso atto del Documento Preliminare Variante n. 1 "Altopolesine" al Piano di Area "Pianure e valli Grandi veronesi", con DGR n. 1111 del 13 luglio 2017 avente per oggetto: "Attuazione del PTRC – Variante n. 1 «Altopolesine» al Piano di Area «Pianure e valli Grandi veronesi»".

### **3.2. Il Piano di Area Pianure e Valli grandi Veronesi - Variante n.1 "Alto Polesine"**

La Giunta regionale con deliberazione n. 88/CR del 29 ottobre 2015 in attuazione di quanto previsto dal D.Lgs. 118/2011, ha adottato il documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR 2016-2018) che contiene il quadro congiunturale internazionale, nazionale e regionale, il contesto economico e i riflessi sulla finanza pubblica, il quadro di previsione delle entrate e di riferimento per la spesa, ed espone le linee programmatiche per il triennio di riferimento organizzate in 18 missioni, che rappresentano le funzioni principali e le finalità strategiche perseguite dall'Amministrazione, coerentemente con quanto previsto nel programma di Governo nel medio periodo. Nello specifico, le Politiche di Piano si pongono in coerenza con le linee programmatiche di quelle missioni trattate nel DEFR 2016-2018 che afferiscono a: Tutela e Valorizzazione dei Beni e attività culturali; Turismo; Sviluppo sostenibile e tutela del Territorio e dell'ambiente; Trasporti e diritto alla Mobilità; Tutela della Salute; Sviluppo economico e competitività; Agricoltura, politiche agroalimentari e pesca; Relazioni con le altre Autonomie Territoriali; Relazioni Internazionali. Per perseguire gli obiettivi di semplificazione amministrativa, in coerenza con il DEFR 2016-2018, con il PTRC vigente e adottato, con la LR 11/2004, nell'inquadramento generale le linee per le politiche di convergenza per l'area dell'altopolesine sono state tracciate seguendo il processo di pianificazione già delineato con le politiche di convergenza del piano di area vigente delle Pianure e Valli Grandi Veronesi.

#### **3.2.1. Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2016/2018**

Vale la pena richiamare la Delibera della Giunta Regionale n. 88/CR del 29 ottobre 2015: *Adozione del Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) 2016/2018 di cui all'art. 36, comma 3, D.Lgs. 118/2011. Proposta per il Consiglio Regionale ai sensi dell'art. 117 della Legge Regionale n. 35 del 29 novembre 2001 «Nuove norme sulla programmazione»* nelle linee essenziali.

##### **3.2.1.1. Assetto del Territorio**

Le strategie regionali in materia di assetto del territorio tendono alla creazione di un modello più dinamico di gestione territoriale, proponendo una nuova *governance* orientata alla ricerca della sostenibilità sociale, economica e ambientale nei processi di trasformazione, con contestuale rafforzamento del livello di sicurezza del territorio. Le nuove strategie pianificatorie vanno sviluppate in un contesto di condivisione, partecipazione e concertazione con gli attori sociali.

E' necessario migliorare gli strumenti per la conoscenza del territorio e favorire il corretto utilizzo delle informazioni territoriali. Si ricerca una maggiore compatibilità tra il sistema urbano e agricolo, per garantire la conservazione dei valori ambientali e paesaggistici, incoraggiare la produzione di servizi ecosistemici e migliorare la qualità delle relazioni tra lo spazio rurale, lo spazio urbano e la rete ecologica, assicurando nel contempo il soddisfacimento delle esigenze di sviluppo economico e insediativo.

### ***3.2.1.2. Urbanistica e Assetto del Territorio***

Gli effetti prodotti dalla pianificazione urbanistico-territoriale hanno dimostrato che gli strumenti tradizionali non sempre risultano sufficientemente flessibili e adattabili alla necessità di perseguire uno sviluppo sostenibile e durevole, garantendo nel contempo la sicurezza dei territori e degli insediati. Pertanto, le strategie pianificatorie saranno indirizzate, in particolare, al conseguimento di un assetto territoriale la cui sostenibilità e le cui dinamiche possano essere efficacemente monitorate e misurate, anche mediante lo sviluppo degli strumenti di conoscenza, di tutela e di valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale, confermando il completamento e l'attuazione del Piano Paesaggistico Regionale articolato nei Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA), consolidando le funzioni dell'Osservatorio regionale per il paesaggio e della rete degli Osservatori Locali e garantendo la condivisione, partecipazione e concertazione con tutti gli attori territoriali. Al fine di avviare a soluzione le criticità presenti sul territorio, l'attenzione sarà focalizzata soprattutto sulla valorizzazione dei principali sistemi territoriali regionali - città, pianura, litorale e montagna veneta - secondo le indicazioni del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC). In tale situazione si prevede altresì di aggiornare il quadro normativo e di coordinare e armonizzare tra loro le norme regionali di settore, rafforzando il sistema di monitoraggio dei loro effetti sul territorio.

### ***3.2.1.3. Obiettivi***

#### **3.2.1.3.1. Migliorare gli Strumenti per la conoscenza e il Governo del Territorio, Valorizzare e Riquilificare il Sistema Paesaggistico Ambientale**

Si mira alla normalizzazione dei dati territoriali e alla loro strutturazione tematica, quali condizioni necessarie per sfruttare appieno le potenzialità delle informazioni contenute nei quadri conoscitivi e nelle banche dati regionali, al fine di approntare efficaci strumenti di interrogazione, elaborazione e monitoraggio territoriale e ambientale, per contribuire al miglioramento e all'innovazione dei contenuti degli strumenti di pianificazione e all'aggiornamento del quadro normativo. Con le medesime finalità si intende favorire il più ampio accesso alle informazioni territoriali e ambientali attraverso la rete regionale dell'Infrastruttura Dati Territoriali.

Tramite l'Osservatorio della Pianificazione verrà garantita l'omogeneizzazione delle basi informative e delle informazioni tematiche del quadro conoscitivo per gli strumenti urbanistici, e saranno sviluppate banche dati per la produzione di cartografie tematiche. Il monitoraggio urbanistico-territoriale verrà coordinato e gestito attraverso specifici indicatori, utilizzando strumenti di analisi in grado di descrivere l'evoluzione delle dinamiche insediative e di misurare gli effetti delle azioni e delle politiche di governo del territorio, anche mediante sperimentazioni condotte in alcuni Comuni. Verrà implementata la rete degli Osservatori locali per il paesaggio e sviluppata l'attività di informazione e di circolazione delle conoscenze attraverso il potenziamento, l'attivazione e la prosecuzione di tavoli tecnici, servizi e corsi di formazione sui temi della pianificazione e del paesaggio. Si perseguono la promozione e l'utilizzo di strumenti di coordinamento, di partecipazione e di partenariato pubblico/privato per gli interventi di trasformazione e di valorizzazione del territorio di rilevante interesse regionale, volti alla riqualificazione paesaggistico-ambientale, sostenendo le attività di ricerca e di studio per il confronto, il coordinamento e l'integrazione delle politiche territoriali interregionali, e favorendo il coinvolgimento dei soggetti interessati e delle popolazioni locali nei processi di definizione e di attuazione delle politiche di governo del territorio, al fine di condividerne gli obiettivi e le scelte strategiche.

#### 3.2.1.3.2. Sviluppare gli Indirizzi del PTRC per la Sostenibilità delle Trasformazioni Territoriali, attraverso la Pianificazione Paesaggistica e Strategica

La complessa attività di pianificazione paesaggistica regionale interesserà i 14 Ambiti di Paesaggio in cui si articola il territorio del Veneto, individuati nella Variante al PTRC adottata nel 2013, che saranno oggetto di pianificazione congiunta con il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, anche prevedendo l'attivazione di un adeguato confronto con le realtà territoriali locali. La conclusione di tale attività, oltre che garantire la certezza del perimetro delle aree vincolate, consentirà uno snellimento nelle procedure di rilascio delle autorizzazioni paesaggistiche. Fondamentale sarà l'azione di coinvolgimento dei soggetti interessati e delle popolazioni locali nel processo di definizione e realizzazione delle politiche territoriali/paesaggistiche, al fine di condividere obiettivi e scelte di pianificazione. I primi 4 Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA) avviati si trovano ad un diverso grado di avanzamento e pertanto richiedono diversificati livelli di analisi e valutazione, al fine di avviarne l'iter di adozione:

- per il PPRA "Arco Costiero Adriatico Laguna di Venezia e Delta del Po", in fase di avanzata stesura, si procederà all'approfondimento e perfezionamento degli elaborati predisposti, al fine di pervenire alla sua adozione dopo aver sottoposto il piano alla Valutazione Ambientale Strategica;

- relativamente ai due PPRA “Colli Euganei e Monti Berici” e “Garda-Baldo”, si procederà al completamento dell'attività ricognitiva dei beni paesaggistici, in parte realizzata, per consentire la loro validazione da parte del CTP (Comitato Tecnico del Paesaggio) e successivamente svolgere le ulteriori attività progettuali di redazione;
- relativamente al PPRA “Pianura Centrale Veneta”, si procederà a dar corso all'attività ricognitiva dei beni paesaggistici per la loro successiva validazione da parte del CTP, propedeutica alla ulteriore fase di elaborazione progettuale.

Strettamente correlata alla redazione dei PPRA, è l'attività di pianificazione territoriale prevista dal PTRC in merito all'approvazione e aggiornamento dei Piani di Area (PdA), per i quali sono già avviati i tavoli di concertazione propedeutici alla redazione dei Documenti Preliminari di due varianti a vigenti PdA (PdA “Pianure e Valli Grandi Veronesi” e PdA “Comelico OstTirol”), nonché alla definizione di progetti strategici di particolare rilevanza per parti significative del territorio e/o per temi di particolare valore, oltre che la realizzazione di progetti europei in linea con gli obiettivi della programmazione comunitaria.

#### ***3.2.1.4. Sviluppo Sostenibile e Tutela del Territorio e dell'ambiente***

La politica regionale in questo settore è volta a proteggere il capitale naturale, quale risorsa cui sono collegate fondamentali prospettive di sviluppo anche economico del territorio. Le politiche regionali, pertanto, saranno indirizzate, anche attraverso una attività di studio del territorio, alla tutela e alla messa in sicurezza dello stesso, ad un utilizzo efficiente delle risorse naturali, alla riduzione dell'inquinamento, alla promozione di un sistema economico-sociale che favorisca il radicarsi di comportamenti ecologici e alla salvaguardia della biodiversità, al fine di garantire, in linea con i principi e gli obiettivi sanciti a livello europeo, uno sviluppo sostenibile rispettoso del patrimonio naturale ed ambientale e della salute dei cittadini.

#### ***3.2.1.5. Difesa del Suolo***

La Regione è impegnata nello sviluppo di programmi di intervento, pianificazione e monitoraggio del territorio al fine di prevenire ridurre e tutelare l'incolumità delle persone, delle cose e delle attività economiche disseminate nel territorio. Allo stesso tempo si stanno incrementando le attività per migliorare le conoscenze del territorio attraverso studi, analisi e verifiche per il miglioramento delle condizioni di sicurezza geologica e sismica. Per consentire il monitoraggio e il controllo del territorio e garantire, secondo le normative nazionali ed europee, l'unicità dei dati e la massima interoperabilità si svilupperanno le attività implementative del Sistema Informativo Territoriale incrementando le funzionalità dell'Infrastruttura dei Dati Territoriali regionale (IDT-RV) riguardanti la gestione e la diffusione delle informazioni territoriali con modalità interattive.

### 3.2.2. Inquadramento territoriale generale: le politiche di convergenza

Le politiche di convergenza delineate per i territori delle **Pianure e Valli Grandi Veronesi** sviluppano sui seguenti temi:

- I centri che si snodano lungo la SS10 Padana Inferiore costituiscono un articolato sistema urbano di sostegno di tutto il territorio meridionale della provincia di Verona e dei territori limitrofi. Il polo di Legnago in particolare, come evidenziato dallo stesso Piano Territoriale Regionale di Coordinamento, svolge un ruolo nodale fondamentale per l'intera area sud occidentale del Veneto.
- Il ruolo strategico deriva dalla particolare collocazione geografica, corrispondente all'incrocio delle direttrici provenienti da Mantova verso Padova, e da Verona e lo stesso Mantovano verso il Polesine e il sistema litoraneo veneto ed emiliano.
- L'attuale sostanziale perifericità delle Pianure e Valli Grandi Veronesi può pertanto essere risolta positivamente all'interno di politiche di convergenza che rafforzino il ruolo di territorio cerniera tra l'area metropolitana di Verona, l'Alto Polesine, la bassa padovana, l'oltre Secchia mantovano e il sistema produttivo vicentino di Lonigo e Montebelluna.
- Il piano indica alcune aree tematiche, articolate in azioni di convergenza che, opportunamente concordate e sviluppate, possono rafforzare fattori di identità, attrazione e competitività dell'area all'interno di un contesto territoriale più ampio.
- Le aree tematiche comprendono il sistema cultura-sapere, l'ambiente, le specializzazioni e le infrastrutture. All'interno dell'area cultura-sapere sono individuate l'istruzione universitaria, la rete di musei e teatri, l'insieme dei siti archeologici.
- Per l'ambiente sono evidenziate le eccellenze costituite dal corridoio naturalistico del fiume Adige, dal parco dei fiumi Tione e Tartaro, e dal sistema delle Acque basse sul Tartaro.
- Le specializzazioni produttive comprendono i distretti produttivi individuati dalla Regione con legge regionale 8/2003: il mobile classico, il tessile-abbigliamento e il termo-meccanico.
- Le infrastrutture sono afferenti alle modalità di accesso all'area ed alla mobilità interna, alla logistica ed ai grandi itinerari per la visitazione lenta del territorio. Relativamente a questi ultimi si segnala la valenza strategica delle Valli Grandi Veronesi quale territorio ponte di connessione dei grandi sistemi fluviali dell'Adige e del Po, di potenziale rilevante fruizione turistica. Il territorio altopolesano costituisce l'elemento intermedio del complesso e vasto sistema orografico dei Bacini imbriferi del Chiese e del Mincio nonché dei territori tra Adige e Po.

Il territorio altopolesano costituisce l'elemento intermedio del complesso e vasto sistema oroidrografico dei Bacini imbriferi del Chiese e del Mincio nonché dei territori tra Adige e Po. La porzione occidentale di questo sistema, in riferimento al Veneto, è individuato dal Piano di Area delle Pianure e delle Valli Grandi Veronesi di cui l'area dell'Alto Polesine costituisce, come già detto, la Variante n. 1. La porzione orientale, e terminale, di questo sistema è costituita dalla porzione centrale della Provincia di Rovigo, ad est di Rovigo, e dallo stesso Delta del Po, oggetto dell'omonimo Piano di Area del Delta del Po.

D'altro canto è ben noto, storicamente, il ruolo ed il significato che il sistema delle acque riveste in riferimento al territorio dell'Alto Polesine, diventando un elemento portante delle **Politiche di convergenza per l'Alto Polesine**.

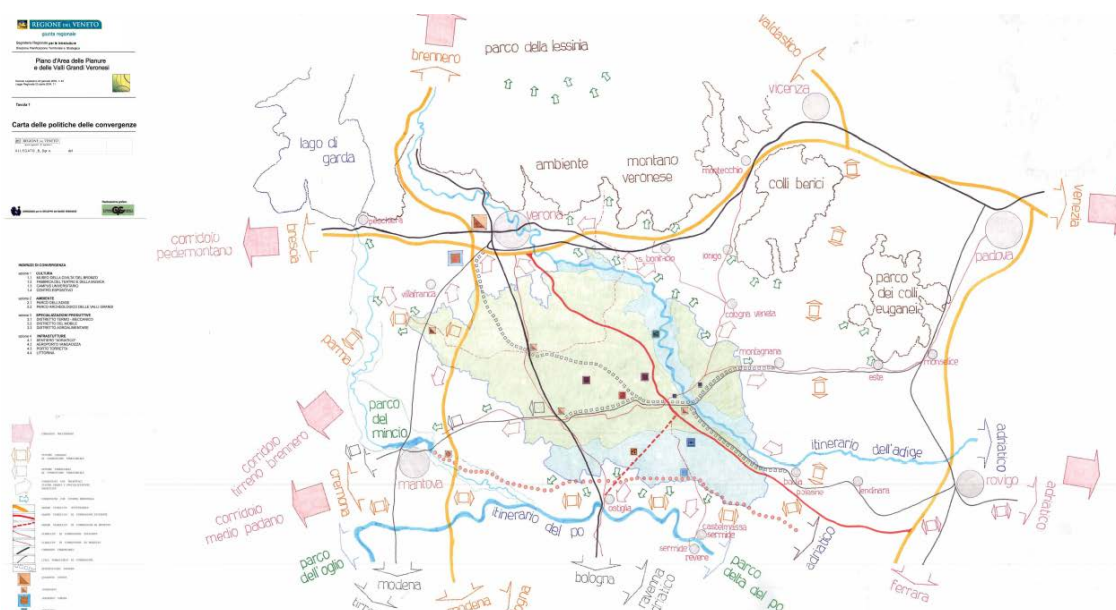


Figura 42 – PdA Pianure e Grandi Valli veronesi. Tavola 1. Carta delle politiche delle convergenza – stralcio

Questo territorio è percorso per tutta la sua lunghezza nella sua porzione settentrionale, dalla SS434 "Transpolesana" (in attesa di divenire Autostrada "Nogara-Mare") che affianca la precedente storica viabilità costituita dalla attuale SR88 "Rodigina", mentre nella sua porzione meridionale, affiancando il Po, è percorso nella sua prima parte dalla SR482 "Altopolesana" e successivamente dalla SR6 "Eridania Occidentale". Trasversalmente, ad Est, è interessato dalla Autostrada A13 "Padova-Bologna" che affianca la SS16 "Adriatica" mentre nella sua porzione centrale è percorso dalla tratta terminale, in direzione Sud, della Autostrada A31 "Valdastico Sud" che, all'altezza di Badia Polesine-Lendinara, si inserisce nella SS434 " Transpolesana". I principali centri urbani si collocano in adiacenza a questi assi viabilistici determinando il conseguente articolato sistema urbano. Badia Polesine, Lendinara ed, in parte, Lusia lungo la SR88 "Rodigina".

Ancora Badia Polesine, Fratta Polesine e Villamarzana lungo la SS434 "Transpolesana". Bergantino, Castelmassa, Ficarolo, Occhiobello lungo la SR482 "Altopolesana" e la successiva SR6 "Eridania Occidentale". Infine Polesella e Occhiobello lungo la SS16 "Adriatica". All'interno di questo quadro appare particolarmente significativa la collocazione di Villamarzana, posta all'incrocio della SS434 "Transpolesana" e futura "Nogara-Mare" con l'Autostrada A13 "Padova-Bologna". Eccezione a questo rapporto fra importante centro urbano e suo collegamento viabilistico è certamente la situazione di Trecenta, sede dell'importante presidio sanitario costituito dall'Ospedale di S. Luca ma non allacciata in maniera congrua con la viabilità a scala territoriale.

L'attuale situazione di marginalità caratterizzante l'Alto Polesine può essere risolta positivamente all'interno di politiche di convergenza che rafforzino il suo ruolo tra l'Area Metropolitana di Verona, il territorio mantovano (Ostiglia, Revere e Sermide con l'oltre Secchia) e quello emiliano (Pontelagoscuro, Ferrara).

Il ruolo strategico dell'Alto Polesine che proprio dalla sua potenziale rinnovata centralità, conseguenza della realizzazione delle opere infrastrutturali in corso di attuazione o programmazione quali la:

- Nogara-Mare intesa quale porzione veneta della nuova Autostrada Mediopadana Torino-Adria (collegamento con la "Romea Commerciale");
- A 31 "Valdastico Sud" e suo collegamento con la A22 "Autobrennero" a Rovereto;
- Autostrada "Civitavecchia Orte-Mestre", che nella tratta veneta assume la denominazione di "Romea Commerciale", in fase di programmazione, può definire a livello territoriale, attraverso progetti specifici temi e idee concretizzandole linee programmatiche che la Giunta regionale ha delineato.

Il Piano dovrà indicare le differenti aree tematiche, articolate in azioni di convergenza che, opportunamente concordate e sviluppate possano rafforzare fattori di identità, attrazione e competitività dell'area all'interno di un contesto territoriale e di riferimento più ampio.

### 3.2.3. Lo scenario territoriale dell'area dell'Alto Polesine

L'intreccio tra la pianificazione di area vasta e quella territoriale regionale necessita di una visione di sfondo integrata e comune del territorio considerato. L'elaborazione di uno scenario territoriale di piano deve costituire il quadro programmatico di riferimento per la contestualizzazione degli obiettivi di configurazione di scenari, di politiche di sviluppo sostenibile, di organizzazione per progetti. Con la *vision* di piano si intende prendere atto delle dinamiche di trasformazione del territorio intercorse fino ad oggi e tutt'ora in corso, ed in base ad esse prospettare una visione sistemica condivisa che includa l'insieme dei beni costituenti l'identità di questo territorio all'interno della reale evoluzione socio-economica, culturale, territoriale e degli scenari futuri, per una più efficace inclusione delle esigenze della tutela e della valorizzazione con le prospettive di trasformazione.

Il PTRC variante parziale con attribuzione della valenza paesaggistica adottato con DGR n. 427 il 10 aprile 2013 ha delineato un quadro di riferimento che non è una mera revisione di quello del 1992, che sostituisce integralmente in coerenza con l'obiettivo di semplificazione, ma l'espressione di un'autonomia regionale più incisiva ed estesa dopo la riforma costituzionale del 2001, maggiormente permeata dai valori comuni europei e dalle politiche territoriali ed ambientali soprannazionali.

Il PTRC ha quindi il compito specifico di indicare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione dell'assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, riempiendoli dei contenuti indicati nella legge urbanistica. Per l'area dell'altopolesine il PTRC, in coordinamento con le politiche spaziali europee, con le strategie territoriali nazionali, con la pianificazione: di settore, di area vasta, provinciale e comunale, attraverso degli schemi strategici, delinea una serie di Temi di riferimento per declinare idee e scelte attraverso progetti specifici. Nel percorso della pianificazione territoriale della Regione del Veneto la componente paesaggistica ha sempre rappresentato un ruolo fondamentale, nella consapevolezza che il Paesaggio e i Beni paesaggistici costituiscono, oltre che un valore da tutelare e proteggere, un'opportunità per lo sviluppo sostenibile del territorio. Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) si articola per piani di area, previsti dalla legge regionale 61/1985, che ne sviluppano le tematiche e approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente. A causa della sua complessità l'iter di realizzazione di un piano, dalla nascita fino all'approvazione, richiede un'attività che può protrarsi per anni, vista la quantità di informazioni, di attori interessati e l'importanza che riveste. Alcuni piani come il citato Piano di Area delle Pianure e Valli Grandi Veronesi sono già stati approvati, altri sono in fase di elaborazione, tra cui il Piano di Area dell'Alto Polesine.

La variante al PTRC adottata con DGR n. 372 del 17 febbraio 2009 ha individuato la necessità di realizzare alcuni approfondimenti territoriali, tra cui la città ed il sistema relazionale, realizzando un elaborato oggetto di variante sintetizzato nella "Tavola 08 Città, motore di futuro", dove viene definito il sistema metropolitano regionale composto di reti urbane, di capoluoghi e città medie, ricalibrato su due piattaforme metropolitane, quella dell'ambito Centrale e quella dell'Ambito Occidentale. Tali tipologie sono individuate attraverso l'indice della densità urbana (già utilizzato in diversi strumenti di pianificazione), come rapporto tra somma delle aree urbanizzate all'interno di una unità minima di riferimento e superficie territoriale comunale. Le Città sopracitate sono caratterizzate dai Comuni con una densità urbana superiore a 15% (un valore al di sopra della media regionale pari al 13%) e da un sistema di verde territoriale e di infrastrutture della mobilità che ha negli archi verdi metropolitani, nella rete ferroviaria metropolitana di superficie e nei corridoi plurimodali europei, gli elementi ordinatori.



La Banca dati della Carta di Copertura del suolo ha una elevata accuratezza geometrica e tematica ed è aggiornabile nel tempo. La Regione Veneto ha deciso quindi di investire in tal senso, facendo realizzare un aggiornamento al 2007 e al 2012 di tale Banca Dati, ottenendo una fonte informativa di grande dettaglio spaziale disponibile uniformemente su tutto il Veneto, in grado di quantificare e localizzare le trasformazioni territoriali succedutesi tra il 2007 e il 2012. E' quindi possibile ottenere una fotografia del territorio regionale a una data prefissata, consente quindi di comprendere le dinamiche di trasformazione del territorio e confrontarle con quanto è stato pianificato. Sono state effettuate due tipologie di indagini, la prima prendendo in considerazione il Piano di Area delle Pianure e Valli grandi veronesi, già approvato, per verificare eventuali cambiamenti in atto sul territorio, e la seconda riguardante il Piano di Area dell'Alto Polesine, in fase di elaborazione, al fine di evidenziare come la Carta di Copertura del Suolo possa essere d'aiuto alle politiche per il territorio. Per definire delle variazioni significative su quanto è stato programmato nel Piano di Area delle Pianure e Valli grandi veronesi, è necessario un trend storico composto da fotografie del territorio effettuate in diversi periodi, ma è già possibile valutare se i centri urbani individuati come potenzialmente in crescita hanno avuto variazioni significative all'interno della classe 1 (il dettaglio della CCS realizzata consente infatti di analizzare fino al 3° livello di dettaglio della classificazione del territorio CORINE), la Densità Urbana (attualmente la media regionale è del 14%), o la popolazione è aumentata. La struttura insediativa dell'area è costituita da una rete articolata di centri urbani minori, dotati di caratteri e specializzazioni peculiari, organizzati attorno a nodi urbani di eccellenza, e da una diffusa polverizzazione di nuclei e case sparse. Le polarità urbane interessate sono Bovolone, Legnago, Isola della Scala, Nogara, Nogarole Rocca. Tali comuni vengono coinvolti in molteplici progetti strategici riguardanti l'area: dal rafforzamento del sistema della logistica, e quindi dell'interporto, al sistema didattico e del sapere (realizzazione di centro studi e formazione della cultura del riso, del mobile classico, centro sperimentale tabacchi per citarne alcuni).

#### **3.2.4. Partecipazione e concertazione: manifestazione d'interesse delle amministrazioni locali**

Nell'ambito di attuazione delle finalità del Piano di Area Pianure e Valli Grandi Veronesi, in data 25 Settembre 2012 il Comune di Bergantino ha inviato a nome anche di ventisette Comuni dell'Alto Polesine alla Regione del Veneto, una richiesta per l'attivazione sul territorio dell'Alto Polesine di maggiori e più approfondite analisi finalizzate alla programmazione territoriale regionale, in quanto caratterizzato da significative peculiarità produttive, socio economiche, culturali, ambientali e interessato da infrastrutture intermodali di livello europeo. Tale richiesta si è basata sulla considerazione che, in coincidenza con l'elaborazione del nuovo PTRC con valenza paesistica, il territorio dell'Alto Polesine oltre che essere interessato da significative tematiche a carattere produttivo, sociale, culturale, ambientale si apprestava anche ad essere interessato dalla realizzazione di due nuove autostrade: la Valdastico Sud, di imminente attivazione e la cosiddetta "Nogara-Mare".

Le amministrazioni comunali hanno aderito all'iniziativa, formalizzando la partecipazione dei propri territori con Deliberazione delle giunte comunali al percorso di pianificazione territoriale condivisa denominato "variante 1 al Piano di Area delle Valli Grandi e Pianure Veronesi".

Comuni	Delibera Giunta Comunale di adesione
Bergantino	n. 88 del 2 agosto 2012
Castelnovo Bariano	n. 99 del 25 luglio 2012
Castelmassa	n. 96 del 27 luglio 2012
Melara	n. 82 del 22 agosto 2012
Ficarolo	n. 45 del 31 agosto 2012
Calto	n. 40 del 23 luglio 2012
Salara	n. 39 del 6 agosto 2012
Ceneselli	n. 65 del 05 settembre 2012
Stienta	n. 16 del 2 marzo 2015
Gaiba	n. 45 del 13 agosto 2012
Fiesso Umbertino	n. 101 del 6 agosto 2012
Occhiobello	n. 32 del 2 marzo 2015
Canaro	n. 19 del 14 marzo 2015
Polesella	n. 125 del 13 agosto 2012
Giacciano con Barucchella	n. 48 del 26 luglio 2012
Trecenta	n. 97 del 30 luglio 2012
Castelguglielmo	n. 55 del 29 agosto 2012
Bagnolo di Po	n. 37 del 25 luglio 2012
Canda	n. 50 del 6 settembre 2012
San Bellino	n. 34 del 21 agosto 2012
Lendinara	n. 110 del 31 luglio 2012
Lusia	n. 65 del 16 agosto 2012
Villanova del Ghebbo	n. 43 del 27 luglio 2012
Fratte Polesine	n. 103 del 27 agosto 2012
Badia Polesine	n. 31 del 31 luglio 2012
Pincara	n. 44 del 17 luglio 2012
Frassinelle Polesine	n. 62 del 8 agosto 2012
Arquà Polesine	n. 88 del 30 agosto 2012
Villamarzana	n. 40 del 31 luglio 2012
Costa Di Rovigo	n. 98 del 28 luglio 2012
Bosaro	n. 16 del 19 febbraio 2015
Crespino	n. 21/GC del 5 marzo 2015
Canaro	n. 19 del 14 marzo 2015

### 3.2.4.1. L'identificazione degli ambiti di interesse

La Regione Veneto con nota del 8 Novembre 2011 accoglieva la proposta dei comuni, predisponendo gli atti amministrativi per l'attuazione dell'istanza. Pertanto con DGR n. 2443 del 04 Dicembre 2012 è stata approvata l'attivazione del "Piano di Area dell'Alto Polesine" come Variante n. 1 al "Piano di Area delle Pianure e Valli Grandi Veronesi" e con successivi provvedimenti dirigenziali si individuavano i supporti disciplinari necessari alla costituzione dei rapporti collaborativi con il territorio. Contemporaneamente alla formalizzazione della partecipazione dei Comuni dell'Alto Polesine al percorso di pianificazione territoriale condivisa è stato iniziato un lavoro di ascolto del territorio attraverso una serie di incontri e riunioni dalle quali sono emersi spunti utili alla definizione delle tematiche di piano e prodotti documenti conoscitivi di interesse per lo sviluppo di successivi temi progettuali.



### 3.2.4.2. I tavoli tematici

Comunicare è l'opzione necessaria per coinvolgere nel processo di piano il maggior numero di soggetti della società veneta e per dare trasparenza alle scelte di piano. Previo accordo con le amministrazioni locali interessate sono stati attivati i seguenti Tavoli di lavoro.

Tavoli	Comuni Invitati	Sede Riunione	Data Riunione/Ora
I	Stienta, Gaiba, Fiesso Umbertino, Occhiobello, Canaro, Polesella, Unione dei comuni dell'Eridano	Municipio di OCCHIOBELLO Piazza Matteotti, 15 tel. 0425 766155; Fax: 0425 766189 e-mail: segreteria.sindaco@comune.occhiobello.ro.it	Mercoledì 25 marzo 2015 Ore: 17.30-19.30
II	Bergantino, Castelnovo Bariano, Castelmassa, Melara, Ficarolo, Calto, Salara, Ceneselli (Legnago VR)	Municipio di BERGANTINO Via V. Emanuele II, 107 tel. 0425/805250; fax 0425/805230 e-mail: bergantino@comune.bergantino.ro.it	Giovedì 2 aprile 2015 Ore: 17.30-19.30
III	Castelguglielmo, Bagnolo di Po, Canda, San Bellino	Municipio di CASTELGUGLIEMO Piazza V. Veneto, 19 tel. 0425-707075; Fax: 0425-707117 e-mail: info@comune.castelguglielmo.ro.it	Mercoledì 8 aprile 2015 Ore: 17.30-19.30
IV	Lendinara, Lusia, Villanova del Ghebbo, Fratta Polesine	Municipio di LENDINARA Piazza Risorgimento, 1 tel. 0425.605611; Fax 0425.600977 e-mail: info@comune.lendinara.ro.it	Mercoledì 15 aprile 2015 Ore: 17.30-19.30
V	Badia Polesine; Giacciano con Barucchella, Trecenta (Nogara, Cerea VR)	Municipio di TRECENTA Piazza G. Marconi, 1 tel. 0425.700300; Fax: 0425.700265 e-mail: trecenta@comune.trecenta.ro.it	Mercoledì 22 aprile 2015 Ore: 17.30-19.30
VI	Pincara, Frassinelle Polesine, Arquà Polesine, Villamarzana, Costa di Rovigo	Municipio di COSTA DI ROVIGO Via Scardona, 2 tel. 0425 497272; fax. 0425 497149 protocollo.comune.costadirovigo.ro@pecveneto.it	Mercoledì 28 aprile 2015 Ore: 17.30-19.30

Ogni Tavolo si è caratterizzato per la fattiva partecipazione delle amministrazioni comunali interessate e degli altri soggetti operanti sul territorio. Per ottimizzare la partecipazione dopo ogni tavolo è stato redatto un report sui temi trattati e diffuso a tutti i partecipanti dei VI tavoli cosicché i contenuti potessero essere ampiamente condivisi.

Inoltre facilitare ulteriormente il processo di condivisione degli obiettivi di piano e di co-pianificazione sui diversi temi progettuali e territoriali è stato creato il blog *PIANO DI AREA ALTO POLESINE* (<https://pianoarealtopolesine.wordpress.com/>) contenete delle brevi sintesi dei tutti i lavori dei tavoli comprensive dei link ai filmati degli interventi e dei dibattiti avvenuti. E' importante sottolineare che uno strumento di coordinamento regionale può incidere realmente sulle politiche territoriali se viene riconosciuto come componente fondamentale di un processo in grado di affrontare le sfide che un sistema complessivo in evoluzione pone. La pianificazione territoriale deve considerare, come parte fondativa del proprio processo decisionale, un metodo interattivo fra livelli di governo, che valuti ipotesi alternative e, ove necessario, sviluppi le componenti operative gestionali del processo di pianificazione da intraprendere. Il piano in qualità di "strumento-processo" è nel contempo "esito di un accordo" e strumento per la definizione di accordi successivi.

Il piano assume così, all'interno di un quadro strutturato dalla convergenza delle competenze e degli obiettivi, una dimensione aperta legata ai processi decisionali partecipativi, al controllo e al consuntivo di programmi e politiche in atto e a possibili ri-orientamenti. Nei vari incontri è stato esplicitato il ruolo della valutazione ambientale strategica avviata fin dalle prime fasi del procedimento pianificatorio. Pianificazione e valutazione vanno di pari passo; nel presente Rapporto Ambientale Preliminare viene sviluppato lo "screening" cioè l'analisi dello stato ambientale e lo *scooping*, cioè la fase conclusiva che valuta la coerenza degli obiettivi con quelli dello sviluppo strategico delineati dalla Comunità Europea per il periodo 202/2050 quali:

- Cambiamento climatico;
- Fonti energetiche;

Questo territorio è un serbatoio di opportunità rispetto al suo territorio aperto da salvaguardare organizzare agganciandolo allo sviluppo. E' stato evidenziato come la variante del PTRC del 2009 ha introdotto diverse strategie di sviluppo salvaguardia e valorizzazione del territorio. Nel 2013 con l'adozione della variante per l'attribuzione della valenza paesaggistica sono state aggiornate quattro strategie: mobilità, sicurezza del territorio, città, paesaggio. Questi temi sono stati modificati guardando avanti con scenari che vanno verso uno sviluppo sostenibile.

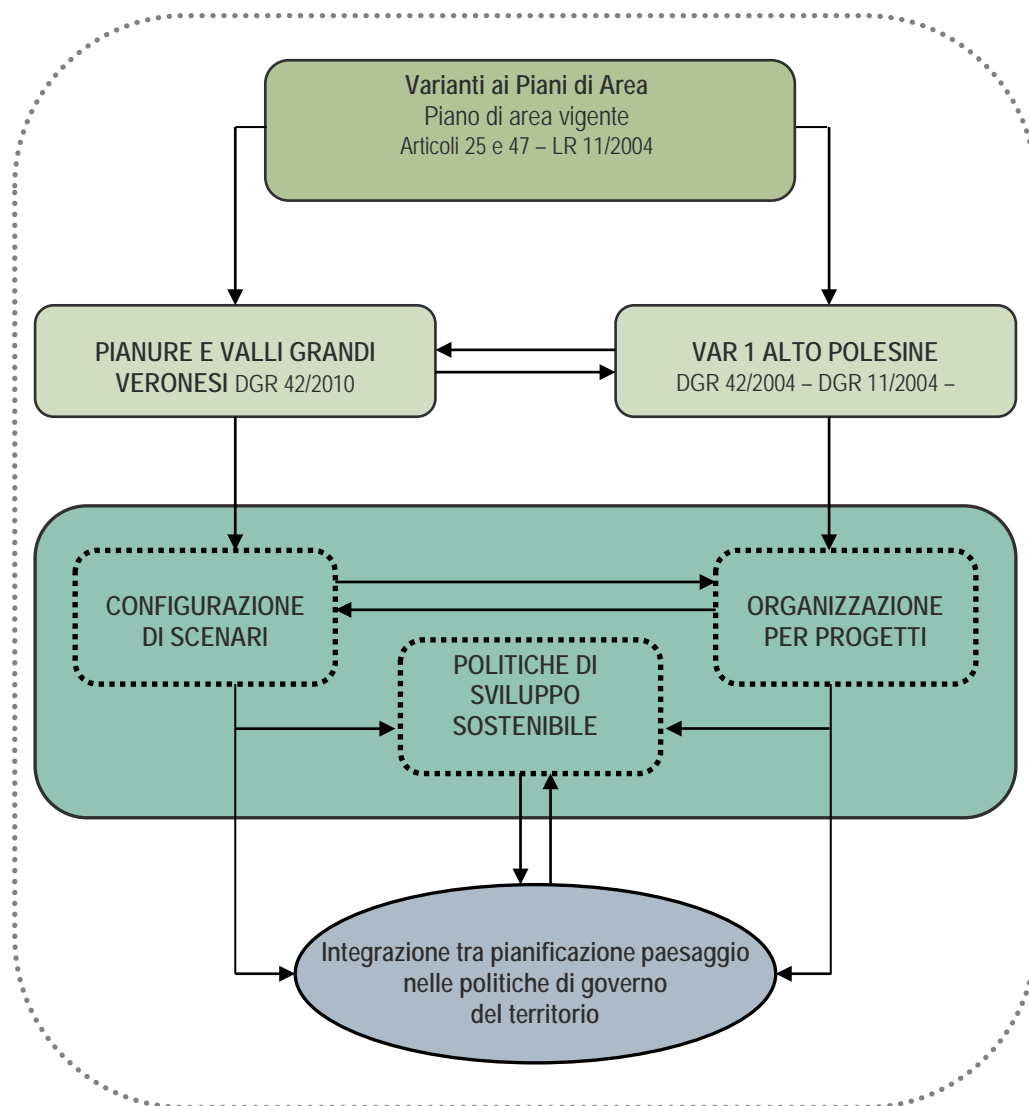
### **3.3. Gli obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine"**

#### **3.3.1. Gli assi strategici del Piano**

Il Piano di Area "Alto Polesine", quale parte integrante del PTRC, ne assume gli obiettivi generali, ovvero la definizione e il coordinamento di politiche e misure atte ad armonizzare le linee di sviluppo del territorio secondo requisiti di sostenibilità ambientale. L'obiettivo comune europeo dello sviluppo sostenibile è dunque il riferimento base entro cui i beni paesaggistici dovranno essere tutelati e gli habitat delle popolazioni dovranno essere curati in modi appropriati. La considerazione dei valori socio-economici, paesaggistici e identitari dei territori è una parte ineludibile del piano e delle politiche di qualità che esso può esprimere. Lo è, non solo perché riconosciuta dalla Regione, ma perché nella concezione paesaggistica delle politiche territoriali essa può costituire una garanzia patrimoniale per la sostenibilità dello sviluppo a cui esse tendono. La tutela dei beni paesaggistici non può comunque essere l'unica politica definita per la salvaguardia del patrimonio territoriale della regione; anche i paesaggi non soggetti al regime giuridico della tutela presentano specifiche qualità a cui riferire preminenti istanze di salvaguardia e di valorizzazione, anche in ragione dello sviluppo sociale e economico. Il Piano di Area, seguendo le linee programmatiche indicate nell'allegato a) della deliberazione di Giunta regionale n. 2352 del 16 dicembre 2014, con il Documento Preliminare ne definisce gli obiettivi e le azioni, coniugando i precetti legislativi fondamentali del PTRC e della LR 11/2004, in coerenza con le linee generali della pianificazione regionale, attraverso tre assi complementari di progetto e disciplina relativi a:

- configurazione di scenari;
- organizzazione di progetti;
- delineare le linee fondamentali delle politiche di sviluppo sostenibile, che determineranno la forma del piano, calibrata sulla base delle peculiarità territoriali e socio-economiche dell'area in esame. Per disegnare e garantire equilibri tra tutela, trasformazione e valorizzazione del territorio, quanto definito all'interno dei tre assi dovrà convergere nella definizione degli obiettivi definiti dal PTRC mediante:
- la configurazione di scenari, con i quali saranno individuati obiettivi e politiche di tutela, riqualificazione e valorizzazione dei territori;
- l'organizzazione di progetti dovrà prevedere le necessarie visioni, per dare al territorio riconoscibilità e competitività nel difficile e complesso mercato della globalizzazione;
- delineando le linee fondamentali delle politiche di sviluppo sostenibile che costituiranno l'impegno necessario per operare simultaneamente in una prospettiva a lungo termine a favore della crescita economica, della coesione sociale e della tutela dell'ambiente, con l'obiettivo di salvaguardare il territorio, da una parte cercando di ricomporre il paesaggio, dall'altra caratterizzando le diverse armature urbane ed edilizie del sistema insediativo esistente, attraverso il recupero di una cultura del paesaggio, attenta alla tutela dei segni che rappresentano l'identità morfologica dei luoghi, alla valorizzazione degli spazi, alla salvaguardia degli ambiti naturalistici.

E, pertanto, si prefigurano i seguenti assi strategici:



### 3.3.1.1. Configurazione di scenari

Il territorio dell'Alto Polesine è un'area dinamica ed ha l'opportunità di entrare con un ruolo definito nella pianificazione regionale, raccogliendo un'occasione imperdibile per lo sviluppo del territorio e la valorizzazione delle sue potenzialità naturalistiche, turistiche, produttivo-commerciali legate alle vie di comunicazione. Il ruolo strategico dell'Alto Polesine deriva pertanto proprio dalla sua potenziale rinnovata centralità conseguenza della prossima realizzazione/completamento delle opere infrastrutturali in corso di attuazione o programmazione: gli asset strategici del piano per l'area dell'altopolesine prendono forma dalla considerazione che l'attuale situazione di marginalità che caratterizza l'Alto Polesine può essere risolta positivamente all'interno di politiche di convergenza che rafforzino il suo ruolo tra l'area metropolitana di Verona, il territorio mantovano (Ostiglia, Revere e Sermide con l'oltre Secchia) e quello emiliano (Pontelagoscuro, Ferrara). Alcuni scenari possono essere delineati sulla base degli asset strategici del piano, del ruolo di centralità dell'area, delle caratteristiche territoriali, distinguendoli per temi:

- a. l'acqua come bene comune;
- b. le terre come ricchezza;
- c. la rete ecologica come opportunità;
- d. la comunicazione veloce;
- e. la mobilità lenta;
- f. dal turismo di (valori) destinazione al turismo di motivazione;
- g. il fiume d'Italia Po;
- h. la memoria e l'identità;
- i. i fiumi: vie d'acqua e luoghi della storia;
- j. la rete delle città d'acqua.

Il processo di concertazione propedeutico alla redazione del piano, condurrà alla presa di coscienza dei temi e alla configurazione degli scenari possibili.

### **3.3.1.2. Organizzazione per progetti**

Il Piano prende anche forma dall'organizzazione per progetti che attraverso la loro attuazione determinano il disegno del territorio; l'area dell'Alto Polesine è caratterizzata da un insieme di progetti specifici, ma di valenza territoriale.

#### **I segni della storia, identità e memoria**

- città d'acqua agropoli rivierasche del Fiume Po
- Villa Badoer, detta Badoera a Fratta Polesine di Andrea Palladio
- Ville Venete;
- Castelli e Fortificazioni;
- Torri in Polesine Segni e Tracce del Sistema difensivo (IX sec ai XVIII sec.) incentivare il recupero e la valorizzazione delle torri presenti nel Polesine;
- I paesaggi delle Bonifiche;
- I manufatti storici delle Bonifiche;
- I Mulini;
- Siti archeologici;
- I percorsi Storico-testimoniali;
- I percorsi devozionali della Fede;
- I paesaggi fluviali.



#### **La rete dei servizi alla persona:**

- Ospedale di Trecenta
- "Campus della Formazione" e "Centro dell'Istruzione" di Badia Polesine
- Infrastrutture di rete (completamento dei corridoi Ten T):

#### **La comunicazione veloce:**

- Nogara-Mare (porzione veneta della nuova Autostrada Mediopadana Torino-Adria);
- A 31 "Valdastico Sud" e suo collegamento con la A22 "Autobrennero" a Rovereto;
- Autostrada "Civitavecchia-Orte-Mestre", (nella tratta veneta denominata "Romea Commerciale").

#### **La mobilità lenta:**

- le vie ciclabili;
- le vie d'acqua.

#### **Rete della connessione interregionale acqua**

- Sistema dell'asta fluviale del Fiume Po;
- Fiume Adige;
- Asta navigabile del Fissero-Tartaro-Canal Bianco;
- Banchina di Canda e di Torretta;
- Porto di Valdaro.

#### **Logistica Integrata – Multimodalità**

- Hub di livello Regionale Quadrante Europa;
- Nodo di Villamarzana-Costa di Rovigo-Arquà Polesine;
- Interporto di Rovigo SpA;
- Luogo di scambio di Nogara;
- Interporto ferro-gomma di Isola della Scala;
- Az. Spec. Porto di Chioggia (ASPO);
- Scali di Canda e di Torretta;
- Autostrada digitale (infrastrutture di connettività Verona-Mare).

#### **Luoghi dell'innovazione**

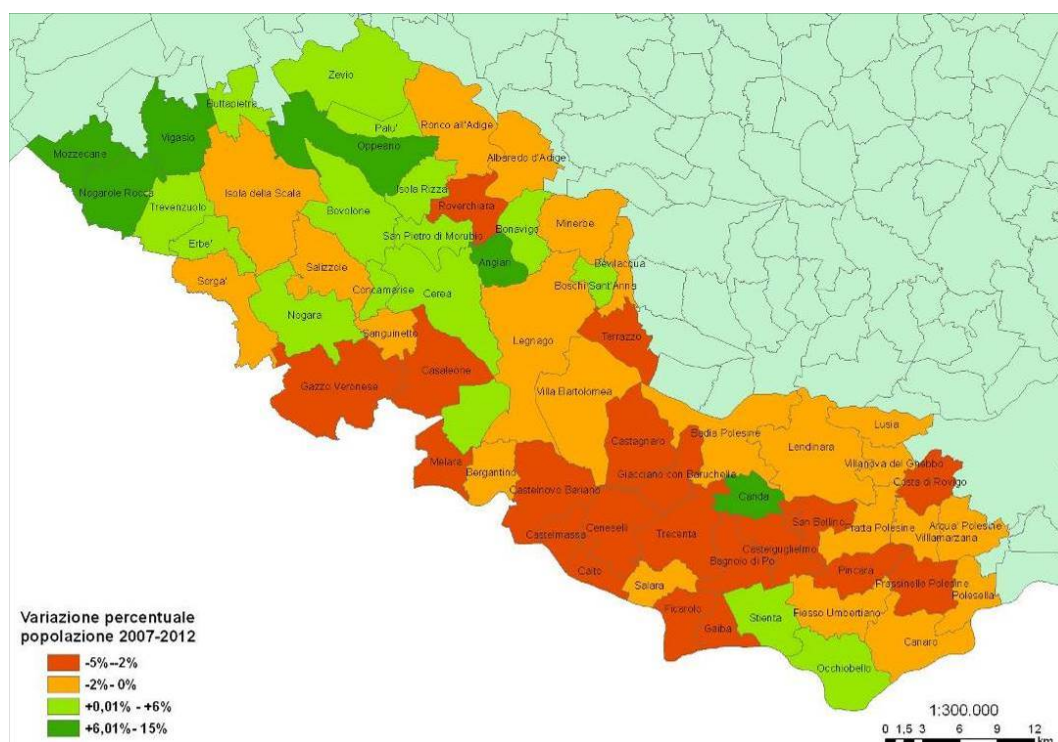
- Porta Logistica Direzionale;
- "Distretto della Giostra"
- "Eccellenze dell'agroindustria e della conservazione alimentare";
- Gli Orti di Salara
- Polo calzaturiero di Villanova del Ghebbo, Fratta Polesine, Lendinara;
- Porta Logistica Direzionale.

#### **Luoghi della cultura**

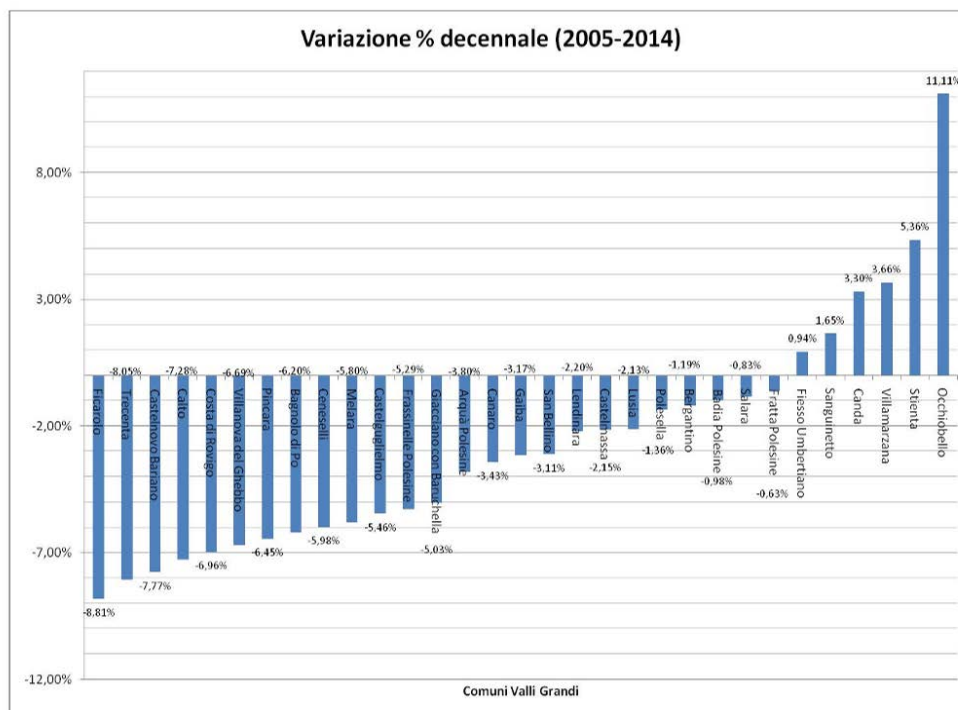
- Museo della Giostra a Bergantino;
- Museo Archeologico a Fratta Polesine, Villa Badoer;
- Museo del risorgimento a Lendinara;
- Teatro di Rovigo;
- Teatro Balzan di Badia;
- Teatro Ballarin di Lendinara;
- L'abbazia di Vangadizza;
- Palazzo Pepoli Trecenta;
- Museo Matteotti villa Matteotti;
- Museo del risorgimento di Lendinara;
- Museo della civiltà contadina di Fratta di Polesine;
- Museo della civiltà contadina Costa di Rovigo;
- Antiche distillerie Mantovani a Pincara;
- Museo dei Grandi Fiumi a Rovigo.

### 3.3.1.3. Linee delle Politiche di sviluppo sostenibile

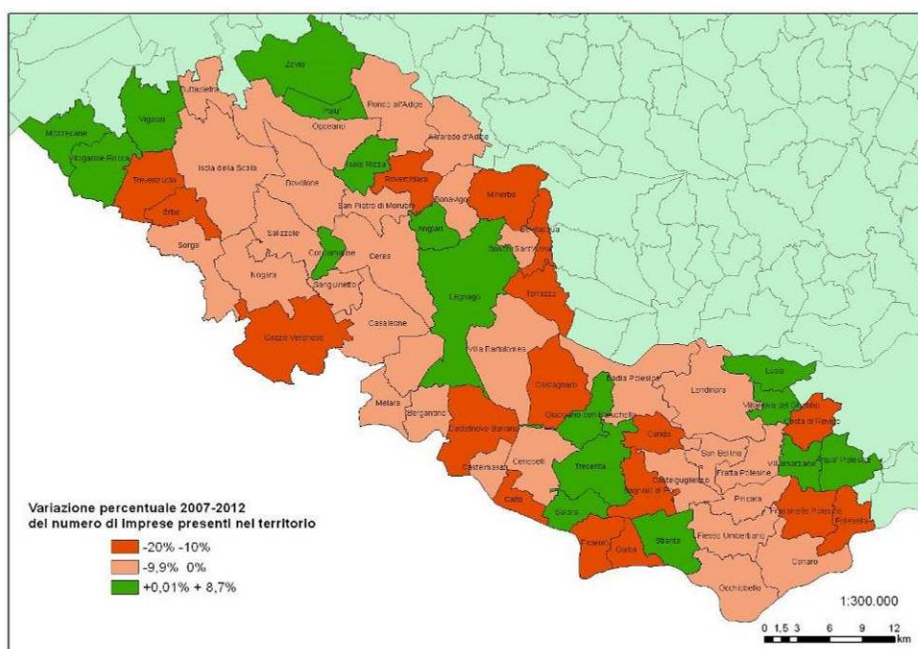
Per definire le linee delle politiche di sviluppo sostenibile è importante considerare alcune tendenze in atto nel territorio in esame. Confrontando i dati ISTAT del 2007 e 2012, l'andamento della crescita di popolazione nel territorio delle Pianure e Valli Grandi Veronesi e nell'Alto Polesine risulta essere principalmente in calo: nel 57% dei 63 comuni della zona vi è stata una diminuzione di popolazione residente.



In particolare, nel decennio dal 2005 al 2015, su trentuno Comuni dell'Alto Polesine solo sei hanno registrato un incremento positivo della popolazione con una punta dell'11,11% per il Comune di Occhiobello, confermando una tendenza alla decrescita della popolazione nei restanti venticinque comuni con una punta del -8,81% per il Comune di Ficarolo.



Analizzando inoltre i dati relativi al numero di imprese presenti nel territorio, si vede la stessa situazione, molti comuni, il 73%, hanno visto diminuire dal 2007 al 2012 il numero di imprese, il 27% dei comuni ha visto una diminuzione compresa tra -10% fino al 20%. La diminuzione in numero di addetti alle imprese è di 3.700 unità. Tra i Comuni che invece hanno avuto un incremento di imprese nel territorio Salara presenta la percentuale più importante.



Considerando che la Commissione Europea ha lanciato per il periodo 2014/2020 strumenti finanziari specifici per supportare le imprese innovative, in particolare attraverso il Fondo Europeo per gli Investimenti FEI, appare quanto mai opportuno che le Politiche di Sviluppo Sostenibile del piano sviluppino delle possibilità di crescita socio-economica culturale, basata sull'innovazione e sull'integrazione di sviluppo e valori, che rimetta in gioco il patrimonio esistente attraverso la valorizzazione delle identità presenti, trasformandone le risorse in motore di innovazione.

### **3.3.2. Gli Obiettivi del Piano**

#### ***3.3.2.1. Il piano come strumento di Governance - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio***

Il Piano di area è strutturato come strumento condiviso di supporto all'attività di governance territoriale delle comunità locali e della Regione in quanto consente di rendere coerenti la "visione strategica" della programmazione generale e quella di settore con il contesto fisico, ambientale, culturale, civile ed economico, attraverso un'interpretazione del territorio che ne ponga in risalto i punti di forza e di debolezza e ne evidenzi potenzialità e opportunità.

Rappresenta un momento di raccordo fra politiche e interventi in una visione sistemica. Opera per un confronto interistituzionale e con la società civile, sostenuto da un progetto d'insieme e supportato da un processo di valutazione delle scelte. Ciò è fondamentale per la formazione del disegno territoriale prefigurato dal PTRC e per le chiare sinergie e "occasioni" sulle quali definire l'accordo con le realtà locali e con tutti i soggetti che operano sul territorio.

Il Piano attinge, in termini di condivisione, confronto e sviluppo di strategie, ai contenuti espressi dalle politiche nazionali ed europee. Va evidenziato che lo Schema di Sviluppo Spaziale Europeo (SSSE) riconosce le Regioni come soggetti promotori dei processi di sviluppo e come soggetto fondamentale per un'interlocuzione più efficace tra il sistema di interessi nazionali e locali.

In questo contesto il Piano di Area, inteso come "progetto" di territorio, contribuisce a sostenere, nel confronto con gli altri soggetti nazionali ed europei, le scelte e le azioni adottate ed intraprese dalla Regione, permette di monitorare in itinere gli interventi, di verificarne gli esiti e di motivare eventuali cambiamenti di strategia e di azioni.

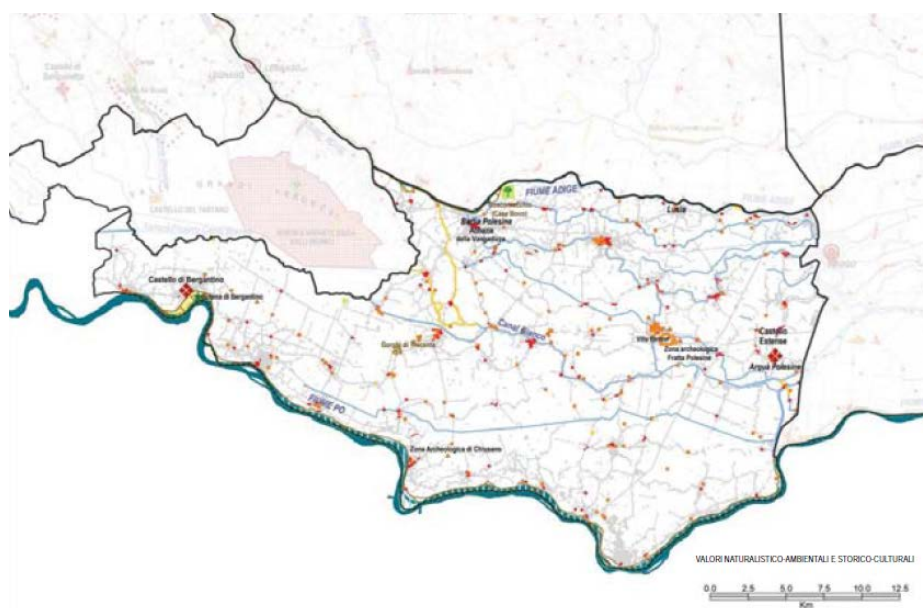
Il piano diviene occasione per confrontare tre codici testuali, di natura diversa e tuttavia complementari:

- la descrizione/interpretazione dei fenomeni e delle politiche;
- la stima e la misurazione delle risorse e degli investimenti;
- la rappresentazione delle preesistenze e delle implicazioni economiche, sociali e territoriali delle scelte.

Questo insieme di conoscenze costituisce il valore aggiunto l'importanza e la primaria utilità dello strumento territoriale nel sostenere decisioni che considerino contestualmente le esigenze connesse con una visione generale e con quella delle specificità locali.

### 3.3.2.2. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei

L'area interessata dalla variante al Piano di Area è il risultato, per buona parte della sua estensione, degli ingenti interventi di bonifica condotti agli inizi del XVII secolo per volere dei marchesi Bentivoglio. Grazie all'imbrigliamento mediante arginature dei principali corsi d'acqua, la parziale rettifica del loro corso e la realizzazione di una adeguata rete di scoli e canali, vennero restituiti alla coltivazione agraria territori che per caratteristiche fisiche tendevano a ricevere e trattenere notevoli quantitativi d'acqua. Successivamente e in tempi relativamente recenti, l'avvento della meccanizzazione ha consentito, attraverso la realizzazione e l'utilizzazione di impianti idrovori e pompe, di fronteggiare in maniera definitiva ed efficace il problema del drenaggio delle acque di scolo. Il fiume Tartaro riveste particolare rilievo nell'area oggetto della ricognizione. Il suo attuale corso è il risultato dell'erote e degli spostamenti dell'alveo del Castagnaro e della Malopera, dell'Adige e di un antico ramo settentrionale del Po. Il continuo apporto di materiale sabbioso di tutti questi fiumi ha prodotto condizioni altimetriche particolarmente favorevoli alla localizzazione di numerosi insediamenti (Trecenta, Canda, Castelguglielmo, Arquà Polesine, Bosaro) costituendo nel contempo l'ossatura portante della rete di comunicazione. Importante è la rete idroviaria costituita dall'asta principale del Fiume Po e dai suoi canali derivati, primo fra tutti il sistema Fissero-Tartaro-Canalbianco-Po di Levante, che collega i porti fluviali lombardi con gli scali marittimi sull'Adriatico. Lungo tali corsi d'acqua sono presenti numerosi attracchi ed alcune conche di navigazione. L'area è attraversata in direzione nord-sud dalla linea ferroviaria che da Padova conduce a Ferrara e dall'autostrada A13 Padova-Bologna; ed è inoltre interessata con direzione est-ovest, dalla presenza della SS434 Transpolesana (che collega Verona a Rovigo) e dalla SR6 Eridania che corre a nord del corso del fiume Po e dalla SR482 di collegamento tra le due con direzione nord-sud. L'integrità naturalistico-ambientale dell'area oggetto della ricognizione risiede principalmente nella presenza dei fiumi Adige, Po, e Tartaro-Canalbianco, negli ambiti golenali del Po, nonché in alcune zone umide, tra cui gorgi di Trecenta.



Per quanto concerne l'integrità storico-culturale, nel territorio sono ancora chiari i segni e le forme del cosiddetto "primo Veneto", costituito di paesi, borghi e corti, dispersi all'interno di vaste zone dedicate interamente alla produzione agricola. Anche se il paesaggio agrario è stato in parte modificato dalla meccanizzazione dell'agricoltura, sono ancora riconoscibili alcune caratteristiche delle campagne tradizionali e degli ambienti naturali tipici, dai quali emergono città, piccoli centri e case sparse, disposti lungo i corsi fluviali e i paleovalvei.

Per conservare e migliorare la qualità del paesaggio e al contempo parametrare la realizzazione delle infrastrutture di comunicazione. Il piano dovrà porre particolare attenzione agli aspetti progettuali e di pianificazione territoriale/pianificazione paesaggistica delle infrastrutture, per cogliere le opportunità, preservando le risorse esistenti e seguendo degli obiettivi e indirizzi prioritari:

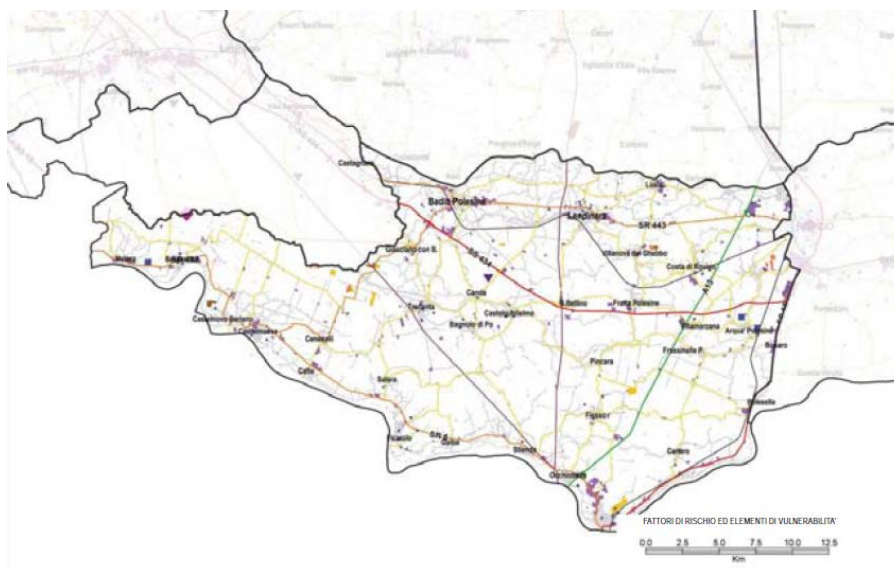
Per la Qualità dei percorsi della "mobilità slow":

- Razionalizzando e potenziando la rete della mobilità slow e regolamentare le sue caratteristiche in relazione al contesto territoriale attraversato ed al mezzo (piedi, bicicletta, pattini, cavallo, house boat e altri natanti, ecc.) ed al fruitore (cittadino, pendolare, turista), anche sfruttando le potenzialità della rete navigabile.

Per le infrastrutture:

- Prevedendo un adeguato "equipaggiamento paesistico" (aree verdi e di sosta, percorsi ciclabili, ecc.) delle infrastrutture esistenti e di progetto, anche con funzione di compensazione ambientale e integrazione della rete ecologica.
- Riorganizzando la rete infrastrutturale e gli spazi ad essa afferenti, minimizzando il disturbo visivo provocato dall'eccesso di segnaletica stradale e cartellonistica. attività di pianificazione territoriale/pianificazione paesaggistica delle infrastrutture.

L'adeguamento delle reti infrastrutturali rappresenta per l'area dell'Alto Polesine un fattore strategico per contribuire alla ripresa economica e alla conservazione delle identità attraverso lo sviluppo delle comunità locali in coerenza con i network regionali, nazionali ed europei.



In questo quadro territoriale la variante al piano intende promuovere lo sviluppo di infrastrutture potenziate e totalmente interconnesse nel settore dei trasporti, assicurare un'attuazione coordinata dei progetti infrastrutturali nell'ambito della rete principale dell'Unione europea, affrontare le problematiche della mobilità urbana, oltreché extraurbana del sistema dei trasporti, garantendo elevati livelli di sicurezza e di efficienza.

Si mira inoltre a sostenere lo sviluppo del sistema logistico integrato, assicurando la massima efficienza dei nodi infrastrutturali attraverso i quali transitano i flussi di merci (porti/interporti), garantendo le connessioni tra le diverse tipologie di infrastrutture puntuali e lineari a favore degli scambi intermodali, favorendo il trasferimento su ferro/acqua delle merci, perseguendo l'inserimento dell'area nelle direttrici internazionali del movimento delle merci. Nelle azioni della variante al piano di area, il tema della mobilità è una delle questioni maggiormente all'attenzione dei cittadini, delle imprese e delle amministrazioni locali, in un quadro che si è andato modificando, sia per quanto attiene competenze e ruoli, sia per le innovazioni tecnologiche e per la accresciuta attenzione alle ricadute ambientali, sia per quanto attiene alle prospettive di sviluppo e di disponibilità di risorse.

Rilevante la focalizzazione sullo sviluppo della modalità "ferro", ritenuta meno impattante, e, in subordine, a una più attenta considerazione delle "vie navigabili" quali ambiti di sviluppo del trasporto commerciale, ma anche di quello turistico e culturale; rilevante l'attenzione sul trasporto pubblico, richiesto sempre più efficiente, puntuale e performante. Per le infrastrutture viarie, anche in coerenza con il DEFR 2016-2018, si punta a una ottimizzazione dell'esistente e di quanto, oggi, ritenuto irrinunciabile: completamenti e razionalizzazioni di percorsi e collegamenti, in una rete viaria prossima alla sua completezza, almeno per quanto attiene le grandi infrastrutture.

### ***3.3.2.3. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale***

L'area oggetto della ricognizione è caratterizzata da un paesaggio prevalentemente rurale dal quale emergono le città, i paesi, i piccoli centri e le case sparse e che conserva ancora un certo grado di integrità naturalistica soprattutto lungo i numerosi corsi d'acqua e nelle zone umide presenti. Ciò deve essere considerato una risorsa e in quanto tale diventare l'eccellenza su cui impennare lo sviluppo futuro e rivolgere le attenzioni.

Tra gli obiettivi del PTRC vi è quello di supportare, attraverso politiche integrate, una strategia di rafforzamento dell'armatura urbana regionale, organizzata in sistemi urbani ben caratterizzati, tra i quali viene indicato l'ambito esteso tra Adige e Po

Con la variante al piano di area per tale ambito a fianco delle città metropolitane, si deve riconoscere e riaffermare una serie di sistemi urbani, che non si caratterizzano, come nel passato, come aree esterne e/o di transizione, ma come ambiti che possiedono autonomia e identità proprie. Questi sistemi urbani, tra cui si riconosce l'ambito compreso tra il fiume Adige e il fiume Po, da Legnago fino all'Adriatico, rappresentano importanti presidi di un territorio distinto dal sistema urbano centrale e mantengono, più che in altri ambiti, qualità ambientali e paesaggistiche che vanno riconosciute e ulteriormente valorizzate.



### 3.3.2.4. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole

Il principale fattore di vulnerabilità del territorio è rappresentato dal rischio idraulico che nell'area oggetto della ricognizione è particolarmente elevato; infatti lo scolo delle acque avviene meccanicamente per mezzo degli impianti idrovori. Inoltre i fiumi Po e Adige, in regime di piena, scorrono pensili e in tali condizioni la sicurezza idraulica è garantita solamente dalla stabilità stessa delle strutture arginali. Altro fattore critico è legato alla presenza nel territorio di numerosi dossi fluviali e paleoalvei che a causa dell'alta permeabilità costituiscono vie preferenziali per la contaminazione delle falde sotterranee in caso di spargimento e/o dispersione di liquidi inquinanti.

#### ITINERARI E PERCORSI DELLA PROVINCIA DI ROVIGO



#### LEGENDA

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | Sinistra Po (in realizzazione)                 |  | Boara Pol. - Guarda V. (realizzazione parziale) |
|  | Destra Adige (in progetto)                     |  | Adige - Po (realizzazione parziale)             |
|  | Tartaro Fissero Canalbianco (in realizzazione) |  | Nuovo tratto di completamento (progetto)        |
|  | Collettore Padano Polesano (in progetto)       |   | Progetti di completamento                       |
|  | Delta del Po (realizzazione parziale)          |   | <b>FINANZIATI DALLA REGIONE VENETO</b>          |
|   |  |   | <b>con DGR n.3535 del 30.12.2010</b>            |

Il fenomeno del consumo di suolo ha assunto, negli ultimi anni, un ruolo centrale nel dibattito politico, culturale e scientifico in relazione anche a temi quali i cambiamenti climatici ed i conseguenti rischi ambientali, i rischi idrogeologici, la tutela e la promozione della biodiversità, con particolare attenzione al paesaggio rurale.

All'oggi ci troviamo di fronte ad una grande "città continua" costosa per la collettività, il cui processo di riqualificazione non può che passare attraverso interventi volti al contenimento del consumo di suolo e alla ricompattazione dell'edificato ove possibile; individuare porzioni territoriali nelle quali intervenire con piani parziali ed interventi puntuali per operare una ricucitura degli spazi frammentati e una riqualificazione funzionale degli aggregati e capaci di restituire omogeneità, complessità e intensità dei fenomeni; approntare linee guida di intervento.



Le riflessioni in merito a questa tematica hanno indotto le istituzioni ai diversi livelli (internazionali, nazionali e regionali) ad interrogarsi circa le condizioni e le possibili strategie per l'elaborazione di politiche efficaci per limitare e ridurre il consumo di suolo e per mitigarne gli effetti. Si veda ad esempio l'Agenda di Bologna, sottoscritta nel 2012 dagli assessori competenti delle Regioni appartenenti al Tavolo Interregionale per l'Area Padano Alpino Marittima. L'Agenda di Bologna ha restituito al Tavolo Interregionale i seguenti elaborati:

- le tre rappresentazioni cartografiche (il sistema delle polarità urbane; lo schema delle reti infrastrutturali; il sistema delle strutture ecologiche) della macro-area che, a partire dalle metodologie e dalle elaborazioni delle analisi territoriali di ESPON (European Spatial Planning Observation Network), descrivono il sistema territoriale dell'area Padano-Alpino-Marittima;
- la mosaicatura delle banche dati di uso del suolo dell'intera area e le relative rappresentazioni cartografiche;
- la predisposizione di un glossario per la condivisione di un linguaggio comune sui principali aspetti e fenomeni legati all'uso/copertura del suolo e alle sue dinamiche;
- l'individuazione di criteri e indicatori comuni per il monitoraggio dei fenomeni legati all'uso/copertura del suolo;
- la rappresentazione, anche cartografica, dei fenomeni e dei trend legati alla variazione dell'uso/copertura del suolo e al suo consumo in linea con le definizioni comuni del glossario;
- la mappa dei paesaggi identitari;
- che possono essere considerati come schema di riferimento di livello interregionale, al fine di elaborare all'interno della variante di piano proposte operative, semplici ed efficaci, per perseguire gli obiettivi indicati, con particolare riferimento ai seguenti temi prioritari:
  - ✓ lo sviluppo di un sistema di conoscenze condiviso sulle dinamiche e sui fenomeni legati all'uso del suolo; l'analisi dei costi e dei vantaggi delle trasformazioni territoriali per comprendere quali siano le ragioni e le condizioni che sottendono alle dinamiche insediative;
  - ✓ la definizione di politiche condivise, declinabili in azioni di livello regionale o provinciale, per contrastare la dispersione insediativa e garantire l'uso sostenibile del suolo, volte a preservare questa risorsa e a contenerne progressivamente il consumo, favorendo il riuso ed il recupero delle aree già urbanizzate e promuovendo un modello di città compatta;
  - ✓ la cooperazione per la definizione di politiche condivise nel campo della pianificazione paesaggistica al fine di migliorare la qualità delle trasformazioni territoriali, di tutelare e valorizzare il patrimonio esistente e di recuperare i territori degradati;
  - ✓ la promozione di politiche che accrescano la qualità dell'ambiente urbano e il ruolo funzionale della città come fattore di attrattività per nuove funzioni e investimenti nel territorio;
  - ✓ l'indicazione, con uno sguardo attento anche alle migliori pratiche europee, di riferimenti territoriali utili allo sviluppo di forme di collaborazione interistituzionale volte ad accrescere l'efficacia delle politiche ed a favorire l'efficienza e la semplificazione amministrativa;

- ✓ il rafforzamento della collaborazione interistituzionale e della pianificazione territoriale d'area vasta per il coordinamento della pianificazione di settore e la ricomposizione delle tensioni generate dalle dinamiche insediative nei sistemi territoriali;
- ✓ la promozione della pianificazione intercomunale volta al governo della "città effettiva" (area urbana funzionale), ovvero al coordinamento delle politiche urbanistiche tra Comuni che condividono le relazioni della vita quotidiana;
- ✓ la messa a punto e il consolidamento di una rete di collaborazione interistituzionale finalizzata a favorire il rapporto tra le stesse Regioni e Province Autonome e lo Stato, nonché l'accesso alle risorse finanziarie dell'Unione Europea sulle tematiche di interesse comune.

### **3.3.2.5. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche**

In riferimento al sistema fluviale Tartaro-Canalbianco le peculiarità storiche e paesaggistiche che lo connotano hanno fatto sì che l'area sia stata individuata nel PTRC 1992 come "fascia di interconnessione". Si riconosce come questa porzione di territorio funga da collegamento fra ambiti rilevanti per la loro valenza culturale, ambientale e naturalistica. Importante appare favorire progetti di riqualificazione ambientale, in particolare lungo le principali aste fluviali. Risulta di primario interesse anche preservare la continuità fisico-spaziale caratterizzante i paesaggi di bonifica e l'integrità del territorio aperto. Nel progetto generale del NUOVO PTRC di riconquistare una visione di sistema del patrimonio naturale e ambientale e di estenderla programmaticamente allo spazio insediato, diviene dunque fondamentale l'assunzione di ambiti estesi di connettività ecologica, reti naturali che contornano e penetrano nelle città e le connettono con il territorio rurale. In tale prospettiva i piani e le politiche urbanistiche diventano strumenti fondamentali per l'individuazione e la salvaguardia di ambiti liberi da costruzioni, da destinare a forestazione urbana e/o di aree verdi percorribili e a parco urbano, caratterizzati da una dimensione sufficiente alla rigenerazione ambientale e in grado di divenire collegamento tra l'urbano e il rurale.

### **3.3.2.6. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua**

A seguito del grave ed esteso abbassamento del suolo, avvenuto prevalentemente negli anni '50 del secolo XX, si è resa necessaria la radicale modifica del sistema di scolo, da prevalente scolo naturale a totale sollevamento meccanico, con un nuovo e permanente onere di gestione di nuove idrovore ed una maggiore esposizione al rischio di allagamenti nelle zone poste sotto il livello del mare e con accentuati pericoli anche per alcune zone interessate dalla variante al piano di area.

L'abbassamento del suolo ha aumentato, inoltre, la prevalenza delle idrovore esistenti ed ha creato un maggior onere annuo di energia elettrica, ha aumentato le infiltrazioni dagli argini dei corsi d'acqua principali Po, Adige, Canalbianco, Gorzone, Canale di Loreo, Canale Po Brondolo, che danno un apporto costante di acqua.

Dal 2001, in tutto il territorio rivierasco del Canabianco, a monte del sostegno di Canda, le infiltrazioni sono notevolmente aumentate in conseguenza dei nuovi livelli idrometrici necessari alla navigabilità dell'asta Fissero-Tartaro Canabianco-Po di Levante. La variante al piano di area considererà come una priorità il problema dell'efficienza idrica al fine di garantire un buono stato delle acque. In modo particolare potrà essere considerato in maniera sostenibile il tema delle attività di estrazione idrica garantendo che avvengano nel rispetto dei limiti delle risorse idriche rinnovabili e tutelando la qualità della risorsa naturale.

La riduzione della disponibilità della risorsa idrica rende necessaria la ricerca di forme di conservazione e di tutela dell'acqua e di nuove possibili vie di approvvigionamento, tutte riconducibili alla messa a punto di più efficaci modalità di accumulo e di conservazione degli apporti meteorici ai fini dell'uso irriguo.

L'esperienza acquisita nel corso degli ultimi anni induce a ritenere come ineludibile la necessità di un'adeguata trasformazione delle tecniche irrigue mirata a pervenire ad una riduzione delle dotazioni unitarie.

Il contrasto della penetrazione del sale nelle aree costiere appare come uno dei temi maggiormente complessi in ambito irriguo, da affrontare da un lato mediante il ricorso a strutture di intercettazione del cuneo salino già sperimentate e previste alla foce dei maggiori corsi d'acqua, dall'altro utilizzando in maniera efficace gli eccessi di acque di pioggia con invasi momentanei e ricircolo delle stesse all'interno delle zone passibili di salinizzazione.

Funzione complementare dell'irrigazione, ma non meno importante, risulta essere la diluizione degli inquinanti provenienti dagli scarichi civili ed industriali.

Le scelte di piano possono diventare quadro di riferimento per i contratti di fiume, strumenti di programmazione negoziata (AQST Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale) tra tutti i portatori di interesse, pubblici e privati, rivolti alla valorizzazione e riqualificazione, a scala di bacino, dei corsi d'acqua, per regolamentare nel contempo le attività dei vari protagonisti coinvolti. Ispirandosi ai principi di sussidiarietà orizzontale e verticale, tali contratti, attivando gli strumenti di partenariato, migliorano la capacità di cooperazione e di condivisione tra diversi livelli di governo e tra diversi soggetti dello stesso livello, perseguono molteplici obiettivi quali la sicurezza idraulica, la mitigazione e la prevenzione dei rischi, la qualità ambientale, la valorizzazione paesaggistica, l'uso sostenibile delle risorse, la fruizione turistica ecosostenibile, la diffusione della cultura dell'acqua.

I contratti di fiume sono strumenti innovativi, importanti per capire le reali esigenze del corso d'acqua, con una visione d'insieme che superi i localismi e la frammentazione delle competenze.

Altrettanto importante è la metodologia che si basa sulla partecipazione di istituzioni pubbliche, associazioni e privati che sono chiamati a condividere un percorso di collaborazione e coinvolgimento reciproco ai fini di generare effetti sinergici dalla governance dei processi decisionali.

### ***3.3.2.7. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico morfologica territoriale***

L'area oggetto della ricognizione è caratterizzata da un paesaggio prevalentemente rurale dal quale emergono le città, i paesi, i piccoli centri e le case sparse e che conserva ancora un certo grado di integrità naturalistica soprattutto lungo i numerosi corsi d'acqua e nelle zone umide presenti. Ciò deve essere considerato una risorsa e in quanto tale diventare l'eccellenza su cui impennare lo sviluppo futuro e rivolgere le attenzioni.

Il valore naturalistico-ambientale dell'area oggetto della ricognizione è identificabile principalmente nella presenza di importanti corsi d'acqua e di una fitta rete di scoli e canali. Significativa la presenza di gorgi (ad esempio quelli di Trecenta) e maceri un tempo utilizzati per il trattamento della canapa e che caratterizzano tutta l'area oggetto della ricognizione. Interessanti sono anche le tracce dei paleoalvei legati alle divagazioni/esondazioni di Po, Adige e Tartaro. Per quanto concerne i valori storico-culturali, particolare importanza riveste il sito archeologico di Frattesina in Comune di Fratta Polesine, ritenuto uno dei più consistenti ed estesi abitati protostorici d'Italia (XI-IX sec. a.C.), nonché le vicine necropoli a incinerazione di Frattesina Narde. Nell'area oggetto della ricognizione sono rilevabili anche testimonianze medioevali, tra le quali si segnala il castello Estense ora Treves ad Arquà Polesine. Sono infine evidenti i segni dell'espansione del dominio veneziano sul territorio, testimoniati dalle numerose ville venete localizzate soprattutto in prossimità di canali (in particolare Adigetto e Canalbianco).

### ***3.3.2.8. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali***

Il rafforzamento e lo sviluppo del sistema produttivo nell'area interessata dalla variante di piano, caratterizzato dalla presenza quasi totalitaria di micro e piccole imprese, si sviluppa mediante le politiche di sostegno all'accesso al credito, il sistema delle garanzie e le partecipazioni al capitale di rischio delle imprese. L'accesso al credito continua a infatti a costituire una criticità per le PMI. In questo contesto, pertanto, si ritiene importante riproporre quegli strumenti di ingegneria finanziaria che hanno dato buoni esiti in passato, con particolare riferimento a quelli volti a favorire le garanzie, i finanziamenti con l'intervento dei Fondi di Rotazione (Fondo per il Polesine). In una economia incentrata per larga parte su settori maturi la possibilità di poter contare su aggregati di imprese, configurabili come nuovi contesti competitivi, non può che essere ricondotta ad una nuova strategia di programmazione dello sviluppo industriale del Veneto. Il distretto multipolare va interpretato come nodo di una rete territoriale di relazioni aperte all'innovazione tecnologica, in grado di integrare differenti vocazioni produttive e di veicolare conoscenze, competenze, tecnologie che rappresentano un sistema su cui innescare proficue sinergie che possono generare leve utili ad assicurare competitività ed efficienza ad un tessuto produttivo ed occupazionale formato in prevalenza da piccole e piccolissime imprese, che proprio per la loro elevata elasticità possono avere interessanti contenuti di innovazione.

#### **CAPITOLO 4: RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI: ANALISI DI COERENZA**

Il presente capitolo rappresenta un primo contributo per la costruzione del panorama degli strumenti di pianificazione e programmazione a livello nazionale e/o regionale - o ad altri livelli equiordinati - che possano avere inerza con la materia trattata dal Piano. In questa fase vengono identificati i documenti di pianificazione/programmazione, che costituiscono il cosiddetto quadro pianificatorio e programmatico e vengono forniti degli elementi propedeutici alla valutazione della coerenza fra gli obiettivi degli strumenti già esistenti a livello nazionale/regionale e gli assi strategici dello strumento in formazione. L'analisi di coerenza, detta coerenza esterna orizzontale, sarà sviluppata nel rapporto ambientale e sarà utile alla verifica della possibilità di coesistenza di diverse strategie sul medesimo territorio, individuando possibili sinergie positive da valorizzare oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare.

Questo tipo di processo analitico è fondamentalmente finalizzato a ottenere un duplice risultato: da un lato ottenere un compendio completo degli obiettivi ambientali già assunti a fondamento di strumenti esistenti a livello regionale o equiordinato, dall'altro lato verificare l'esistenza di considerazioni ambientali, già effettuate in altri strumenti di pianificazione/programmazione, che potrebbero costituire base di studio per il processo valutativo in atto, al fine di evitare duplicazioni. Di seguito sono elencati piani e programmi di livello nazionale/regionale considerati, suddivisi in due categorie: la prima comprende gli strumenti, possibilmente già approvati, aventi possibile attinenza con le materie trattate dal Piano.

Gli strumenti di pianificazione/programmazione con i quali si ritiene di procedere a una valutazione di coerenza sono i seguenti:

- Programma Regionale di Sviluppo (2007);
- Strategia nazionale per la biodiversità;
- Piano di Gestione Bacino Idrografico del Fiume Po (Aggiornamento anno 2015);
- Piano Gestione del Bacino Idrografico delle Alpi Orientali;
- Piano Energetico Regionale - Fonti Rinnovabili, Risparmio Energetico ed Efficienza Energetica;
- Programma Operativo Regionale del Veneto – Parte FESR 2014/2020;
- Programma di Sviluppo Rurale 2014/2020;
- PRTRA- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (adottato 2013);
- Piano di Tutela delle Acque (2008).

L'analisi di coerenza viene rappresentata riportando in una tabella a doppia entrata (matrice) gli obiettivi ambientali dei piani e programmi sopra indicati in colonna e in riga gli obiettivi strategici/obiettivi specifici del Piano di Aria "Alto Polesine" con il Piano/Programma di riferimento ed evidenziando la loro coerenza, incoerenza ovvero indifferenza tra gli obiettivi non pertinenza come da legenda sottostante.

coerenza	
Indifferenza tra gli obiettivi	
incoerenza	

#### 4.1. Programma Regionale di Sviluppo (2007)

Il Programma Regionale di Sviluppo è l'atto di programmazione che individua gli indirizzi fondamentali dell'attività della Regione e fornisce il quadro di riferimento e le strategie per lo sviluppo della comunità regionale.

Sintesi degli Obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine"	Sintesi degli obiettivi del Programma Regionale di Sviluppo					
	Razionalizzare l'utilizzo della risorsa "suolo", eliminando i fenomeni di diffusione insediativa e crescita spontanea	Ridurre la congestione stradale che caratterizza gran parte del territorio regionale	Aumentare l'accessibilità delle diverse aree del territorio regionale	Impedire una ulteriore erosione del paesaggio storico e delle risorse naturalistiche	Valorizzare il patrimonio architettonico e paesaggistico presente	Valorizzare l'uso agro-ambientale del suolo e fare in modo che la ruralità ed i prodotti locali, la qualità della vita, il tempo libero, il turismo e lo sport possano formare gli elementi di un nuovo rapporto tra cittadini e agricoltura nella pianificazione e nell'uso del territorio
a. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.						
b. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.						
c. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.						
d. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.						
e. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.						
f. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.						
g. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.						
h. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali.						

Il Piano di Area "Alto Polesine" focalizza la sua attenzione alla tutela e protezione della biodiversità, alla protezione e riqualificazione del patrimonio culturale e naturale del paesaggio rurale, a sviluppare la multifunzionalità in agricoltura con attenzione alla sua sostenibilità. Il Piano di Area è strutturato come strumento condiviso, di supporto all'attività di governance territoriale delle comunità locali e della Regione in quanto consente di rendere coerenti la "visione strategica" della programmazione generale e quella di settore con il contesto fisico, ambientale, culturale, civile ed economico, attraverso un'interpretazione del territorio che ne ponga in risalto i punti di forza e di debolezza e ne evidenzi potenzialità e opportunità.

Il Piano attinge, in termini di condivisione, confronto e sviluppo di strategie, ai contenuti espressi dalle politiche nazionali ed europee. Va evidenziato che lo Schema di Sviluppo Spaziale Europeo (SSSE) riconosce le Regioni come soggetti promotori dei processi di sviluppo e come soggetto fondamentale per un'interlocuzione più efficace tra il sistema di interessi nazionali e locali. L'adeguamento delle reti infrastrutturali rappresenta per l'area dell'Alto

Polesine un fattore strategico per contribuire alla ripresa economica e alla conservazione delle identità attraverso lo sviluppo delle comunità locali in coerenza con i network regionali, nazionali ed europei. In questo quadro territoriale la variante al Piano intende promuovere lo sviluppo di infrastrutture potenziate e totalmente interconnesse nel settore dei trasporti, assicurare un'attuazione coordinata dei progetti infrastrutturali nell'ambito della rete principale dell'Unione europea, affrontare le problematiche della mobilità urbana, oltreché extraurbana del sistema dei trasporti, garantendo elevati livelli di sicurezza e di efficienza.

Si mira inoltre a sostenere lo sviluppo del sistema logistico integrato, assicurando la massima efficienza dei nodi infrastrutturali attraverso i quali transitano i flussi di merci (porti/interporti), garantendo le connessioni tra le diverse tipologie di infrastrutture puntuali e lineari a favore degli scambi intermodali, favorendo il trasferimento su ferro/acqua delle merci, perseguendo l'inserimento dell'area nelle direttrici internazionali del movimento delle merci. Il fenomeno del consumo di suolo ha assunto, negli ultimi anni, un ruolo centrale nel dibattito politico, culturale e scientifico in relazione anche a temi quali i cambiamenti climatici ed i conseguenti rischi ambientali, i rischi idrogeologici, la tutela e la promozione della biodiversità, con particolare attenzione al paesaggio rurale. All'oggi ci troviamo di fronte ad una grande "città continua" costosa per la collettività, il cui processo di riqualificazione non può che passare attraverso interventi volti al contenimento del consumo di suolo e alla ricompattazione dell'edificato ove possibile; individuare porzioni territoriali nelle quali intervenire con piani parziali ed interventi puntuali per operare una ricucitura degli spazi frammentati e una riqualificazione funzionale degli aggregati e capaci di restituire omogeneità, complessità e intensità dei fenomeni; approntare linee guida di intervento. Le riflessioni in merito a questa tematica hanno indotto le istituzioni ai diversi livelli (internazionali, nazionali e regionali) ad interrogarsi circa le condizioni e le possibili strategie per l'elaborazione di politiche efficaci per limitare e ridurre il consumo di suolo e per mitigarne gli effetti.

#### 4.2. Strategia nazionale per la biodiversità (2010)

Questa Strategia, nel confermare l'impegno nazionale per il raggiungimento dell'obiettivo di fermare la perdita di biodiversità entro il 2020, si pone come strumento di integrazione delle esigenze di conservazione e di uso sostenibile della biodiversità nelle politiche nazionali, per il suo valore intrinseco e tangibile e per l'importanza dei servizi ecosistemici da essa derivanti, che sono essenziali per il benessere umano. Da queste considerazioni deriva la visione per la conservazione della biodiversità di questa Strategia:

##### **Visione**

La biodiversità e i servizi ecosistemici, nostro capitale naturale, sono conservati, valutati e, per quanto possibile, ripristinati, per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale. Per il suo conseguimento la Strategia nazionale è stata articolata intorno a tre tematiche cardine.

##### **Obiettivi strategici**

In relazione alle tre tematiche cardine, l'individuazione dei tre obiettivi strategici, fra loro complementari, deriva da una attenta valutazione tecnico-scientifica che vede nella salvaguardia e nel recupero dei servizi ecosistemici e nel loro rapporto essenziale con la vita umana, l'aspetto prioritario di attuazione della conservazione della biodiversità. Gli obiettivi strategici mirano a garantire la permanenza dei servizi ecosistemici necessari alla vita, ad affrontare i cambiamenti ambientali ed economici in atto, ad ottimizzare i processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale. L'obiettivo generale della Strategia nazionale per la biodiversità risulta coerente direttamente o indirettamente con tutte gli obiettivi del Piano.

Sintesi degli Obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine"	Sintesi degli Obiettivi della Strategia Nazionale per la Biodiversità		
	Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i Complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano.	Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali.	Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.
a. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.			
b. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.			
c. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.			
d. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.			
e. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.			
f. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.			
g. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.			
h. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali.			

### 4.3. Piano di Gestione Bacino Idrografico del Fiume Po (Aggiornamento anno 2015)

#### Obiettivi generali, ambientali e specifici

Il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po è lo strumento operativo previsto dalla Direttiva 2000/60/CE per attuare una politica coerente e sostenibile della tutela delle acque comunitarie, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici alla scala di distretto idrografico che garantisca il conseguimento dei seguenti **scopi** (ex art. 1 della DQA):

1. "impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico";
2. "agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili";



3. "mirare alla protezione rafforzata e al miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie";
4. "assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento"
5. "contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità".

Nel rispetto di quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e delle norme nazionali di recepimento, in data 22 dicembre 2012 è stato avviato il processo di riesame e aggiornamento del Piano di Gestione del distretto idrografico del bacino del fiume Po, adottato nel 2010 e successivamente approvato con DPCM 8 febbraio 2013. Il secondo PdG guiderà il nuovo ciclo di programmazione degli interventi da attuarsi nel sessennio 2015/2021 per conseguire gli obiettivi ambientali previsti dalla DQA. La Commissione Europea, attraverso il "*Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee (Blueprint)*" e altri documenti tematici sui cambiamenti climatici e sulla scarsità e siccità, pubblicati a novembre 2012, ha indicato i limiti dei primi Piani di Gestione e ha definito chiaramente le questioni che dovranno essere affrontate in sede di riesame e aggiornamento dei prossimi Piani per rendere più efficace il secondo ciclo di programmazione ai sensi della DQA. Per il PdG Po 2015 sono stati ereditati gli stessi **obiettivi specifici** fissati per il primo ciclo di pianificazione e per il PdG Po 2010 (vedi Tabella sotto riportata) in quanto a seguito anche delle novità emerse, essi si ritengono tuttora attuali.

Ambiti strategici e obiettivi specifici	
<b>A</b>	<b>Qualità dell'acqua e degli ecosistemi acquatici</b>
A.1	Proteggere la salute, proteggendo ambiente e corpi idrici superficiali e sotterranei
A.2	Adeguare il sistema di gestione dei corpi idrici a supporto di un uso equilibrato e sostenibile
A.3	Ridurre l'inquinamento da nitrati, sostanze organiche e fosforo
A.4	Ridurre l'inquinamento da fitofarmaci
A.5	Evitare l'immissione di sostanze pericolose
A.6	Adeguare il sistema di gestione del reticolo minore di pianura
A.7	Gestire i prelievi d'acqua in funzione della disponibilità idrica attuale e futura
<b>B</b>	<b>Conservazione e riequilibrio ambientale</b>
B.1	Preservare le zone umide e arrestare la perdita della biodiversità
B.2	Preservare le specie autoctone e controllare l'invasione di specie invasive
B.3	Preservare le coste e gli ambienti di transizione
B.4	Preservare i sottobacini montani
B.5	Preservare i paesaggi
<b>C</b>	<b>Uso e protezione del suolo</b>
C.1	Migliorare l'uso del suolo in funzione del rischio idraulico e della qualità ambientale dei corpi idrici
C.2	Ripristino dei processi idraulici e morfologici naturali dei corsi d'acqua, anche per potenziare gli interventi di riduzione del rischio idraulico
<b>D</b>	<b>Gestire un bene comune in modo collettivo</b>
D.1	Adottare azioni che favoriscano l'integrazione delle politiche territoriali e delle competenze
D.2	Mettere in atto strumenti adeguati per il finanziamento delle misure del piano
D.3	Colmare le lacune conoscitive e costituire una rete della conoscenza multidisciplinare
D.4	Informare, sensibilizzare, favorire l'accesso alle informazioni
<b>E</b>	<b>Cambiamenti climatici</b>
E.1	Individuare strategie condivise di adattamento ai cambiamenti climatici

Nel PdG Po sono contenute tutte le misure necessarie a raggiungere gli **obiettivi generali ambientali** fissati dalla DQA (art. 4) per tutte le tipologie di corpi idrici che ricadono in un distretto (acque superficiali interne, acque di transizione, acque marino-costiere e acque sotterranee).

Tali obiettivi in sintesi sono:

1. per ciò che concerne le acque superficiali (fiumi, laghi, acque di transizione e acque marino-costiere):
  - *impedire il deterioramento dello stato attuale;*
  - *proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni al fine di ottenere un buono stato chimico ed ecologico;*
  - *ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie;*
2. per ciò che concerne le acque sotterranee:
  - *impedire o limitare l'immissione di inquinanti e impedire il deterioramento dello stato attuale;*
  - *proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni e garantire l'equilibrio fra l'estrazione e il rinnovo al fine di ottenere un buono stato chimico e quantitativo;*
  - *invertire le tendenze significative e durature all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante;*
3. preservare le zone protette.

La verifica di tali traguardi e, quindi, dell'efficacia dei programmi di misure (art. 11 della DQA), da applicarsi entro i 3 cicli di pianificazione previsti, avviene attraverso il vincolo di raggiungere, entro i termini 2015, 2021 e 2027, lo **stato ambientale di buono** per tutti i corpi idrici del distretto.

Nel rispetto di determinate condizioni dove il buono stato non possa essere raggiunto o il deterioramento dello stato attuale non sia ritenuto possibile, gli obiettivi ambientali della DQA possono essere "*esentati*" ai sensi del comma 4, 5, 6, 7 dell'art.4, che definiscono **proroghe, esenzioni e deroghe** purché siano rispettati i requisiti fissati e comunque siano garantiti interventi conseguenti.

Per il PdG Po 2015, in consultazione fino al 22 agosto 2015, sono stati ereditati gli stessi **obiettivi specifici** fissati per il primo ciclo di pianificazione e per il PdG Po 2010 in quanto a seguito anche delle novità emerse si ritengono tuttora attuali e utili anche per garantire un confronto trasparente e continuo con il percorso avviato con il primo PdG. Eventuali modifiche potranno essere apportate solamente a seguito degli esiti della consultazione e della partecipazione pubblica.

Gli obiettivi del Piano di Gestione Bacino Idrografico del Fiume Po risultano coerenti, direttamente o indirettamente, con tutti gli obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine".

Obiettivi del Piano di Area "Alto Polesine"	Sintesi degli obiettivi del Piano di Gestione Bacino Idrografico del Fiume Po						
	Acque superficiali			Acque sotterranee			Zone protette
	impedire il deterioramento dello stato attuale	proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni al fine di ottenere un buono stato chimico ed ecologico	ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie	impedire o limitare l'immissione di inquinanti e impedire il deterioramento dello stato attuale	proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni e garantire l'equilibrio fra l'estrazione e il rinnovo al fine di ottenere un buono stato chimico e quantitativo	invertire le tendenze significative e durature all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante	preservare le zone protette
a. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.							
b. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.							
c. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.							
d. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.							
e. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.							
f. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.							
g. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.							
h. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali.							

#### 4.4. Piano Gestione del Bacino Idrografico delle Alpi Orientali (Aggiornamento 2015/2021)

La conoscenza dello stato dell'ambiente acquatico e un valido e necessario supporto alla pianificazione territoriale ai fini della sua protezione e risanamento: conoscere lo stato dei corpi idrici e codificarlo in termini di classificazione di qualità è la chiave per sistematizzare le conoscenze disponibili e realizzare una pianificazione razionale ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale proposti dalla Direttiva Quadro Acque (DQA). La Direttiva stabilisce infatti, fin dalle premesse, che "è opportuno stabilire definizioni comuni di stato delle acque, sotto il profilo qualitativo e anche, laddove ciò si riveli importante per la protezione dell'ambiente, sotto il profilo quantitativo. Si dovrebbero fissare obiettivi ambientali per raggiungere un buono stato delle acque superficiali e sotterranee in tutta la Comunità e impedire il deterioramento dello stato delle acque a livello comunitario". Nel 2013 la Commissione Europea ha introdotto, con la Direttiva 2013/39/UE, alcune modifiche e integrazioni alla Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE e alla Direttiva 2008/105/CE. La recente Direttiva ha come obiettivo principale la revisione della lista delle sostanze prioritarie, ovvero, delle sostanze chimiche che presentano un rischio significativo per o attraverso l'ambiente acquatico e per le quali l'Unione europea stabilisce priorità di intervento ai fini del loro controllo nelle acque superficiali.

Per tale lista di sostanze, che va a costituire l'allegato X della Direttiva 2000/60/UE e rappresentare l'elenco di riferimento degli inquinanti da considerare nella valutazione di stato chimico delle acque superficiali (nuova tabella 1/A), sono stati introdotti i seguenti aggiornamenti:

- introduzione di nuovi Standard di Qualità Ambientale per 7 sostanze già incluse nella lista, con effetto dal 22 dicembre 2015, al fine di conseguire il buono stato chimico relativamente a tali sostanze entro il 22 dicembre 2021; le sostanze in questione sono antracene, difenileteri bromurati, fluorantene, piombo e composti, naftalene, nichel e composti, idrocarburi policiclici aromatici (IPA).
- Introduzione di 12 nuove sostanze e relativi Standard di Qualità Ambientale, con effetto dal 22 dicembre 2018, al fine di conseguire il buono stato chimico relativamente a tali sostanze entro il 22 dicembre 2027;
- le sostanze in questione sono dicofol, acido perfluorottansolfonico e suoi sali (PFOS), chinossifen, diossine e composti diossina-simili, aclonifen, bifenox, cibutrina, cipermetrina, diclorvos, esabromociclododecano (HBCDD), eptacloro ed eptacloro epossido, terbutrina.
- Introduzione di nuovi criteri di valutazione delle sostanze in questione nelle matrici ambientali: la Direttiva richiede esplicitamente, per alcune sostanze già considerate o di nuova introduzione, il controllo nella matrice biota (pesci, ed in alcuni casi crostacei e molluschi) anziché nell'acqua, fissando opportuni Standard di Qualità Ambientale e prevedendo comunque la possibilità di derogare a tale impostazione, ovvero di scegliere matrici e/o taxa del biota differenti, purchè venga garantito il rispetto dei criteri minimi di efficienza specificati all'articolo 4 della Direttiva 2009/90/CE e relativi all'incertezza di misura e al limite di quantificazione raggiunto, e un adeguato livello di protezione ambientale. Per le sostanze alle quali venisse applicato un SQA per i sedimenti e/o il biota, è richiesto il monitoraggio almeno annuale di tale matrice.

Ne consegue che, ai sensi della nuova Direttiva, il raggiungimento del buono stato chimico delle acque superficiali, per cui le concentrazioni degli inquinanti non dovranno superare gli SQA, è fissato alla fine del 2015 per le sostanze già in elenco, mentre è previsto nel 2021 per le sostanze con SQA rivisti ed, infine, nel 2027 per le nuove sostanze prioritarie identificate. La classificazione dello stato/potenziale ecologico e dello stato chimico dei corpi idrici superficiali attualmente vigente è stata elaborata sulla base dei risultati dei programmi di monitoraggio attuati dalle diverse Amministrazioni. La classificazione di stato/potenziale ecologico e chimico dei corpi idrici fluviali distrettuali deriva dall'integrazione delle classificazioni operate dalle singole Amministrazioni, per i propri corpi idrici di competenza e secondo gli orientamenti specifici adottati. Le attività di coordinamento intraprese dalle Autorità di bacino nel corso del primo ciclo di pianificazione, in preparazione del Piano di Gestione, sono state finalizzate a perseguire la maggior armonizzazione possibile dei criteri e delle scelte adottate, fermo restando la piena competenza delle Regioni e Province Autonome.

### **Classificazione chimica ed ecologica per la Regione del Veneto**

Per quanto riguarda fiumi e dei laghi di competenza della Regione del Veneto, ARPAV ha elaborato una proposta di classificazione di stato chimico ed ecologico dei corpi idrici fluviali e lacuali basata sui risultati del monitoraggio del quadriennio 2010/2013, ovvero integrando i dati del primo triennio 2010/2012 (riportati in DGR 1950/2013) con i risultati del monitoraggio effettuato nell'anno 2013. Con la deliberazione n. 1950/2013, la Giunta regionale del Veneto ha preso atto della classificazione delle acque interne, inclusa la classificazione dei corpi idrici fluviali, predisposta da ARPAV, e ha avviato la fase di consultazione per raccogliere osservazioni e integrazioni. L'istruttoria dei contributi pervenuti è stata completata dagli uffici regionali in collaborazione con ARPAV ed ha prodotto la classificazione presentata nel presente Piano, in seguito formalizzata con DGR n. 1856 del 12 dicembre 2015, pubblicata sul BUR n. 4 del 15.01.2016.

### **Obiettivi ambientali e regime delle esenzioni**

Gli obiettivi di qualità ambientale e l'applicazione delle esenzioni rappresentano il punto di arrivo nel filo logico della Direttiva e dell'approccio DPSIR. Nell'ambito delle attività di coordinamento delle Amministrazioni per la redazione del Piano è stato sviluppato un percorso di coordinamento sulla tematica degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e dell'applicazione delle esenzioni, con il fine principale di delineare un orientamento comune a livello di Distretto.

### **Gli obiettivi di qualità ambientale per le acque**

Gli obiettivi di qualità ambientale proposti dalla Direttiva Quadro e dalla normativa italiana di recepimento si possono così dettagliare:

1. impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici superficiali;
2. proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici superficiali, ad eccezione di quelli artificiali e di quelli fortemente modificati, al fine di raggiungere un buono stato delle acque superficiali entro il 2015;
3. proteggere e migliorare tutti i corpi idrici artificiali e quelli fortemente modificati al fine di raggiungere un potenziale ecologico buono entro il 2015;
4. ridurre progressivamente l'inquinamento causato dalle sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie;
5. impedire o limitare l'emissione di inquinanti nelle acque sotterranee ed impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici sotterranei;
6. proteggere, migliorare e ripristinare i corpi idrici sotterranei ed assicurare un equilibrio tra l'estrazione ed il ravvenamento delle acque sotterranee al fine di conseguire un buono stato delle acque sotterranee entro il 2015;
7. invertire le tendenze significative e durature all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante derivante dall'impatto dell'attività umana per ridurre progressivamente l'inquinamento delle acque sotterranee;

8. conformare le aree protette di cui all'allegato IV della Direttiva 2000/60/CE a tutti gli standard e agli obiettivi entro il 2015; la presenza di aree protette può comportare la necessità di porre per i corpi idrici correlati alle stesse obiettivi più rigorosi, se previsti dalla normativa europea in base alla quale le aree sono state designate.

Gli obiettivi del Piano di Gestione Bacino Idrografico delle Alpi Orientali Po risultano coerenti, direttamente o indirettamente, con tutti gli obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine".

Obiettivi del Piano di Area "Alto Polesine"	Sintesi degli obiettivi del Piano di Gestione Bacino Idrografico delle Alpi Orientali							
	Impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici superficiali	proteggere, migliorare e ripristinare tutti i corpi idrici superficiali, ad eccezione di quelli artificiali e di quelli fortemente modificati, al fine di raggiungere un buono stato delle acque superficiali entro il 2015	proteggere e migliorare tutti i corpi idrici artificiali e quelli fortemente modificati al fine di raggiungere un potenziale ecologico buono entro il 2015	ridurre progressivamente l'inquinamento causato dalle sostanze pericolose prioritarie e arrestare o eliminare gradualmente le emissioni, gli scarichi e le perdite di sostanze pericolose prioritarie	impedire o limitare l'emissione di inquinanti nelle acque sotterranee ed impedire il deterioramento dello stato di tutti i corpi idrici sotterranei	proteggere, migliorare e ripristinare i corpi idrici sotterranei ed assicurare un equilibrio tra l'estrazione ed il ravvenimento delle acque sotterranee al fine di conseguire un buono stato delle acque sotterranee entro il 2015	invertire le tendenze significative e durature all'aumento della concentrazione di qualsiasi inquinante derivante dall'impatto dell'attività umana per ridurre progressivamente l'inquinamento delle acque sotterranee	conformare le aree protette di cui all'allegato IV della Direttiva 2000/60/CE a tutti gli standard e agli obiettivi entro il 2015; la presenza di aree protette può comportare la necessità di porre per i corpi idrici correlati alle stesse obiettivi più rigorosi, se previsti dalla normativa europea in base alla quale le aree sono state designate
1. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.								
2. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.								
3. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.								
4. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.								
5. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.								
6. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.								
7. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.								
8. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali.								

#### 4.5. Piano Energetico Regionale - Fonti Rinnovabili, Risparmio Energetico ed Efficienza Energetica

Con Delibera n. 87/CR del 29 ottobre 2015 è stato approvato definitivamente il "Piano Energetico Regionale" ed il suo Aggiornamento tecnico. Nel del Documento di Piano energetico regionale - fonti rinnovabili, risparmio energetico ed efficienza energetica sono stati analizzati gli obiettivi obbligatori al 2020 del "pacchetto energia" stabiliti dalla Direttiva 2009/28/CE, come recepita dalla Legge 96/2010 ed attuata con il D.Lgs. 3 marzo 2011, n.28.L'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili rappresenta uno degli obiettivi di maggiore importanza fissati dall'Unione Europea per la diversificazione e la sostenibilità delle fonti energetiche e la lotta

contro il cambiamento climatico. Il Piano considera i seguenti obiettivi obbligatori in ottemperanza della normativa sopra citata.

Obiettivo 1:

(consumi finali lordi coperti da fonti energetiche rinnovabili)  
----- espresso in %  
(consumi finali lordi totali)

Tale obiettivo è denominato "burdensharing". Il valore nazionale assegnato a tale obiettivo è pari al 17%. Con Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15 marzo 2012, pubblicato nella G.U. Serie Generale n. 78 del 2/4/2012, sono stati definiti e qualificati gli obiettivi regionali in materia di fonti rinnovabili. Alla Regione del Veneto è stato assegnato un obiettivo al 2020 pari al 10,3%, rappresentante la percentuale di consumi finali lordi regionali che al 2020 dovranno essere coperti da fonti rinnovabili.

I consumi finali lordi riguardano:

- energia elettrica;
- energia termica;
- trasporti.

Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo 1 al 2020, in linea generale si potrà:

- a. agire sul numeratore dell'obiettivo 1, aumentando la produzione energetica da fonti rinnovabili o attivando il trasferimento statistico di quote di energia da fonti rinnovabili da altre regioni che abbiano superato il proprio obiettivo intermedio o finale, secondo modalità ad oggi non ancora definite;
- b. agire sul denominatore dell'obiettivo 1, contraendo i consumi.

Si evidenzia che "i consumi finali lordi" (denominatore) comprendono i consumi di energia elettrica, termica e di carburanti per i trasporti, mentre "i consumi finali lordi coperti da fonti energetiche rinnovabili" (numeratore) comprendono l'energia prodotta da rinnovabili (FER-elet. + FER-term.) con esclusione dei consumi coperti da fonti rinnovabili nei trasporti .

Sub Obiettivo 2:

(consumi energetici finali lordi al 2020 – consumi energetici finali lordi al 2005)  
----- espresso in %  
(consumi energetici finali lordi al 2005)

Il valore assegnato a tale obiettivo è pari al 20%. Tale obiettivo non è attualmente vincolante (rif. Dir.2006/32/CE) tuttavia può costituire la chiave di successo per raggiungere e rendere meno oneroso il raggiungimento dell'obiettivo 1.

Si segnala che la Direttiva 2009/28/CE ha indicato anche un ulteriore obiettivo nazionale relativamente ai trasporti, espresso come segue:

Sub Obiettivo 3:

(consumi finali di biocarburanti nel settore trasporti)

----- espresso in %  
(consumi finali nel settore trasporti)

Il valore assegnato a tale obiettivo nazionale è pari al 10%. La quantificazione di tale indicatore è stata definita nel D.Lgs. 28/2011. Ai fini del raggiungimento dell'obiettivo al 2020 si potrà:

- a. agire sul numeratore dell'indicatore;
- b. agire sul denominatore dell'indicatore, contraendo i consumi nei trasporti.

Poiché quanto espresso al punto a. dipende quasi esclusivamente da strumenti nella disponibilità dello Stato, ai fini del presente documento si tratterà esclusivamente la riduzione dei consumi finali nel settore trasporti (b. denominatore). Sulla base di questi obiettivi di Piano è stato ritenuto opportuno individuare i seguenti **indirizzi strategici** caratterizzanti il Piano che rappresentano gli elementi di confronto su cui basare l'analisi di coerenza esterna ed interna.

- 1. Incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili;
- 2. Contrazione dei consumi (compreso settore trasporti) e aumento efficienza energetica.

**Linee di intervento e attività**

Nel Documento di Piano sono indicate le strategie e le relative misure di attuazione mediante le quali la Regione del Veneto intende realizzare i potenziali economicamente fattibili prefissati di risparmio energetico e di produzione di energia da fonte rinnovabile. Le strategie non possono però prescindere dal quadro strategico europeo e dalle strategie energetiche nazionali. Viene descritta la strategia europea per un uso efficiente delle risorse; strategia che influenzerà tutte le politiche europee fino al 2050. Viene tracciato il quadro generale riferito alla programmazione europea 2014/2020 che definisce le risorse economiche e gli obiettivi specifici da realizzare per il 2020. Viene delineata la strategia nazionale energetica e vengono descritti gli strumenti e le azioni strategiche della Regione del Veneto per conseguire gli obiettivi del piano energetico.

Nella tabella seguente sono riportate le diverse linee di intervento previste dal Piano e le corrispondenti azioni.

Linee d'intervento	Attività Previste
<b>AREA Qualificazione energetica e sostenibilità del sistema produttivo (settore primario, secondario, terziario e terziario avanzato)</b>	
Sviluppo di un sistema produttivo industriale, artigianale ed agricolo sostenibile.	Sostegno alla diffusione di interventi su efficienza e risparmio energetico, quali ad es. impianti ad alta efficienza di sistemi e componenti in grado di contenere i consumi di energia nei processi produttivi, nonché valorizzazione di altre forme di energia recuperabile.
	Sostegno alla diffusione di interventi di sviluppo delle fonti rinnovabili quali ad es. impianti, sistemi e mezzi alimentati a fonti rinnovabili (con particolare riferimento all'utilizzo di biomassa, biogas e pompe di calore).
	Sviluppo di progetti di efficientamento energetico nei settori "energy intensive" (ad es.: industria estrattiva, chimica, gomma-plastica, meccanica e siderurgica, legno), nel settore commerciale e nel settore turistico anche attraverso la diffusione di diagnosi energetiche.
	Valorizzazione della figura dell'Energy Manager, anche mediante la costituzione di reti energetiche locali.
	Potenziamento della diffusione di modelli virtuosi di gestione energetica, anche mediante sistemi di gestione di qualità ambientale, quali ad es. EMAS, ISO con attenzione alle problematiche dell'efficienza energetica.



AREA Promozione di mobilità sostenibile	
Miglioramento delle performance energetiche del trasporto pubblico.	Proseguimento del rinnovo e dell'efficientamento del parco mezzi del trasporto pubblico locale, in particolare regionale, anche mediante: 1. l'acquisto di veicoli a basso impatto ambientale, anche elettrici; 2. l'impiego di carburanti da fonti rinnovabili.
Interventi per mobilità, interscambio modale e la mobilità ciclopedonale.	Interventi per la mobilità e l'intermodalità Interventi di potenziamento della mobilità ciclopedonale e bike sharing
Promozione delle misure finalizzate alla diffusione di veicoli, anche elettrici, a ridotte emissioni ed alimentati a fonti rinnovabili, anche in ottica di smart city.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Diffusione dei mezzi elettrici e dei mezzi alimentati a fonti rinnovabili;</li> <li>➤ Realizzazione di colonnine per la ricarica di mezzi elettrici e distributori di biocarburanti<sup>6</sup>;</li> <li>➤ Interoperabilità delle infrastrutture per la ricarica dei veicoli puliti.</li> </ul>
AREA Qualificazione energetica del settore pubblico	
Qualificazione energetica del patrimonio pubblico di: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Amministrazione regionale</li> <li>➤ Aziende/enti strumentali</li> <li>➤ ATER</li> <li>➤ Enti locali</li> <li>➤ Aziende Sanitarie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Incentivazione della qualificazione energetica (sviluppo delle fonti rinnovabili con specifico riferimento all'utilizzo di biomassa, biogas e pompe di calore - risparmio e efficienza energetica anche mediante diagnosi energetiche) con particolare riferimento al patrimonio edilizio pubblico;</li> <li>➤ Promozione della qualificazione energetica (sviluppo delle fonti rinnovabili, risparmio ed efficienza energetica) di strumentazioni e veicoli.</li> </ul>
AREA Qualificazione energetica e sostenibilità del settore edilizia privata	
Qualificazione energetica e sostenibilità del settore edilizia privata.	Promozione della qualificazione energetica (sviluppo delle fonti rinnovabili - con particolare riferimento all'utilizzo di biomassa, biogas e pompe di calore - risparmio e efficienza energetica anche mediante diagnosi energetiche) del patrimonio edilizio privato-
AREA Generazione distribuita ed interventi sulle reti di trasporto e distribuzione di energia	
Generazione distribuita, interventi sulle reti di trasporto e distribuzione di energia e SmartMicro-Grid	Promuovere lo sviluppo della generazione distribuita e delle micro-reti intelligenti, con la messa in opera di infrastrutture di telecomunicazione/telecontrollo e l'integrazione dell'impiantistica già presente con reti elettriche di bassa tensione
	Promuovere la realizzazione di reti di teleriscaldamento
	Promuovere lo sviluppo della generazione distribuita sul territorio
AREA Ricerca & Sviluppo	
Sostegno a progetti di ricerca e innovazione che determinino risparmio di energia nella produzione e/o nell'utilizzo di materiali e soluzioni, promossi da imprese, associazioni, fondazioni, sistema universitario, laboratori della ricerca, etc.	Sostegno ad interventi nell'ambito: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dell'innovazione tecnologica dei materiali e dei processi, con particolare riferimento al settore dell'edilizia, dell'industria e dell'ICT (in collegamento con finanziamenti per smart city);</li> <li>➤ dello sviluppo di nuove tecnologie, specie con riferimento ai processi di produzione del biogas, del biometano, del trattamento del digestato.</li> </ul>
	Sostegno ad interventi finalizzati allo sviluppo della produzione e separazione e accumulo di idrogeno, della produzione di materiali, componenti e configurazioni innovative di celle a combustibile.
Sostegno a ricerche e studi specifici in tema di utilizzo della risorsa geotermica e idrotermica.	Sostegno a ricerche e studi specifici per l'utilizzo della fonte geotermica (specie a media ed alta entalpia anche mediante verifiche nelle aree ad anomalia termica) ed idrotermica (specie mediante studi dedicati per l'utilizzo di acque di laghi, fiumi e mare)
Valorizzazione della trasformazione dei risultati conseguiti nella ricerca inesperta ed innovazione diffusa relativamente a materiali e soluzioni che determinino risparmio di energia nella produzione e/o nell'utilizzo di materiali e soluzioni.	Promozione delle attività di trasferimento tecnologico nell'industria, nelle PMI, nel settore dell'artigianato e in agricoltura.
	Sostegno alla realizzazione, messa a punto e applicazione di un sistema di certificazione energetico-ambientale per impianti di produzione di energia, in particolare biomasse-biogas.
	Start up settore energia
AREA Formazione, informazione e comunicazione	
Promozione di campagne informative e di orientamento rivolte a utenti - consumatori.	Divulgazione della cultura del risparmio, dell'efficienza energetica e dello sviluppo delle fonti rinnovabili anche attraverso la diffusione di buone pratiche.
	Promuovere la cooperazione tra utenti (cittadini, imprese, enti pubblici) per la produzione di energia rinnovabile finalizzata all'autoconsumo, in particolare per i soggetti svantaggiati.
	Promuovere la costituzione di gruppi di acquisto di: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ gas ed energia elettrica, al fine di ridurre la spesa energetica, incentivare la concorrenza e sollecitare i soggetti che si occupano di distribuire l'energia ad un</li> </ul>

<sup>6</sup> Ad es. per il rifornimento di trattori agricoli, di treni che ancora utilizzano il diesel come combustibile, delle flotte di raccolta dei rifiuti, delle flotte aziendali, dei veicoli privati.

	<p>servizio più efficiente;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ di tecnologie ad elevato risparmio energetico, quali ad es. caldaie, pompe di calore o auto elettriche.</li> </ul>
Azioni formative in materia di energie rinnovabili, efficienza e risparmio energetici.	<p>Azioni formative in materia di installazione di impianti alimentati a fonti rinnovabili, materiali e tecnologie che determinino risparmio ed efficienza energetica, puntando su circuiti formativi ad alta specializzazione anche con il coinvolgimento di ordini e collegi professionali (ad es. formazione specifica destinata a produttori primari di legna da ardere e cippato - imprese boschive ed agricole).</p> <p>Attività di informazione tecnica specialistica, anche mediante la produzione di specifico materiale informativo, in tema di risparmio, efficienza energetica e sviluppo di fonti rinnovabili, con il coinvolgimento di istituti universitari, ordini e collegi professionali.</p>
<b>AREA rapporti con altri soggetti</b>	
Assicurare il confronto con gli stake holder in tema di energia.	<p>Potenziamento del "tavolo permanente per la condivisione degli obiettivi, l'individuazione delle azioni da svolgere e la verifica dei risultati, nei seguenti ambiti di attività in materia di energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pianificazione e produzione normativa/regolamentare di semplificazione;</li> <li>➤ informazione e monitoraggio;</li> <li>➤ rapporti interistituzionali;</li> <li>➤ ricerca ed innovazione;</li> <li>➤ comunicazione".</li> </ul> <p>(DGRV n. 1032 del 12/07/2011)</p>
Coordinamento sul territorio	<p>Potenziamento dell'attività progettuale, di coordinamento e condivisione delle attività – nell'ambito anche di una complessiva azione di ammodernamento, adeguamento e rafforzamento della governance regionale in tema di energia - finalizzate alla soddisfazione delle esigenze del territorio.</p> <p>Gli ambiti oggetto di intervento potranno essere i seguenti: opere infrastrutturali energetiche, formazione degli operatori nel campo delle fonti rinnovabili, certificazione energetica degli edifici e della certificazione ambientale volontaria ex LR 4/2007, attuazione e sviluppo coordinato delle politiche nel campo dell'energia sostenibile.</p>
<b>AREA monitoraggio</b>	
	<p>Monitoraggio degli obiettivi di burdensharing attraverso anche la creazione di un catasto regionale degli impianti energetici, in grado di monitorare anche i consumi energetici, ed un archivio delle best practice realizzate e replicabili nel territorio della regione.</p>
<b>AREA altro</b>	
Pianificazione urbanistica e smartcity.	<p>Promozione sul territorio di processi di programmazione e progettazione urbanistica ed edilizia, anche in un'ottica di smart city</p>
Gare.	<p>Promozione della previsione di utilizzo di fonti rinnovabili o di contenimento dei consumi nei criteri di priorità di aggiudicazione delle gare di fornitura di beni, servizi e lavori.</p>
Riparto fondi pubblici.	<p>Introduzione nei criteri di riparto dei fondi pubblici di una premialità a favore dei soggetti che utilizzano fonti rinnovabili e/o riducono i consumi energetici.</p>
Semplificazione e riordino della disciplina in materia di energia.	<p>Razionalizzazione della disciplina regionale specie in tema di iter autorizzativi degli impianti alimentati a fonti rinnovabili anche mediante l'introduzione di semplificazioni procedurali.</p>
Misure di mitigazione della pressione ambientale.	<p>Individuazione della disciplina volta a prescrivere le misure di mitigazione finalizzate a ridurre o eliminare il potenziale impatto negativo derivante dallo sviluppo di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili sul territorio.</p>
Altro	<p>Incentivazioni varie.</p>

Tutto quanto sopra riportato, va ricordato che negli obiettivi contenuti nel Documento Preliminare del Piano di Area Alto Polesine viene declinato quanto segue:

- relativamente all'obiettivo **"Il piano come strumento di Governance - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio"**: Il Piano di area è strutturato come strumento condiviso di supporto all'attività di *governance* territoriale delle comunità locali e della Regione in quanto consente di rendere coerenti la "visione strategica" della programmazione generale e quella di settore con il contesto fisico, ambientale, culturale, civile ed economico, attraverso un'interpretazione del territorio che ne ponga in risalto i

punti di forza e di debolezza e ne evidenzia potenzialità e opportunità. Rappresenta un momento di raccordo fra politiche e interventi in una visione sistemica. Opera per un confronto interistituzionale e con la società civile, sostenuto da un progetto d'insieme e supportato da un processo di valutazione delle scelte. Ciò è fondamentale per la formazione del disegno territoriale prefigurato dal PTRC e per le chiare sinergie e "occasioni" sulle quali definire l'accordo con le realtà locali e con tutti i soggetti che operano sul territorio. Il Piano attinge, in termini di condivisione, confronto e sviluppo di strategie, ai contenuti espressi dalle politiche nazionali ed europee. Va evidenziato che lo Schema di Sviluppo Spaziale Europeo (SSSE) riconosce le Regioni come soggetti promotori dei processi di sviluppo e come soggetto fondamentale per un'interlocuzione più efficace tra il sistema di interessi nazionali e locali. In questo contesto il Piano di Area, inteso come "progetto" di territorio, contribuisce a sostenere, nel confronto con gli altri soggetti nazionali ed europei, le scelte e le azioni adottate ed intraprese dalla Regione, permette di monitorare in itinere gli interventi, di verificarne gli esiti e di motivare eventuali cambiamenti di strategia e di azioni.

Il piano diviene occasione per confrontare tre codici testuali, di natura diversa e tuttavia complementari:

- ✓ la descrizione/interpretazione dei fenomeni e delle politiche;
- ✓ la stima e la misurazione delle risorse e degli investimenti;
- ✓ la rappresentazione delle preesistenze e delle implicazioni economiche, sociali e territoriali delle scelte.

Questo insieme di conoscenze costituisce il valore aggiunto, l'importanza e la primaria utilità dello strumento territoriale nel sostenere decisioni che considerino contestualmente le esigenze connesse con una visione generale e con quella delle specificità locali.

- relativamente all'obiettivo "**Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei**": Rilevante la focalizzazione sullo sviluppo della modalità "ferro", ritenuta meno impattante, e, in subordine, a una più attenta considerazione delle "vie navigabili" quali ambiti di sviluppo del trasporto commerciale, ma anche di quello turistico e culturale; rilevante l'attenzione sul trasporto pubblico, richiesto sempre più efficiente, puntuale e performante.

Per le infrastrutture viarie, anche in coerenza con il DEFR 2016/2018, si punta a una ottimizzazione dell'esistente e di quanto, oggi, ritenuto irrinunciabile: completamenti e razionalizzazioni di percorsi e collegamenti, in una rete viaria prossima alla sua completezza, almeno per quanto attiene le grandi infrastrutture.

**Si ritiene, pertanto, limitare la coerenza del Piano di Area con il "Piano Energetico Regionale - Fonti Rinnovabili, Risparmio Energetico ed Efficienza Energetica" con i su riportati obiettivi.**

Sintesi degli Obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine"	Sintesi degli Obiettivi del Energetico Regionale - Fonti Rinnovabili, Risparmio Energetico ed Efficienza Energetica
	Promozione di mobilità sostenibile: Interventi per mobilità, interscambio modale e la mobilità ciclopedonale
a. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.	
b. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.	
c. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.	
d. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.	
e. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.	
f. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.	
g. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.	
h. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali.	

#### 4.6. Programma Operativo Regionale del Veneto - Parte FESR 2014-2020

La proposta di Programma Operativo Regionale per la Programmazione FESR 2014/2020 è stata adottata con DGR n. 77/CR del 17.06.2014. Successivamente, in conformità a quanto stabilito dall'art. 9 comma 2 della LR 26/2011, tale proposta è stata presentata al Consiglio Regionale per l'approvazione di competenza, avvenuta con deliberazione n. 42 nella seduta pubblica n. 208 del 10.07.2014. Tra gli obiettivi previsti dal Programma si fa riferimento a quelli che possono avere attinenza con quelli del Piano di Area che di seguito si riportano:

Asse: Ricerca, Sviluppo Tecnologico e Innovazione

**Obiettivo Tematico: *Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione.***

*L'azione consiste nel "Sostegno alle infrastrutture della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi regionali".*

Le tipologie di intervento all'interno di questa azione sono mirate a:

- la progettazione e l'attrezzamento di nuovi laboratori (compresi gli impianti fisici, gli apparati strumentali, le reti informatiche ad alta velocità che collegano i centri di ricerca) e il potenziamento degli esistenti;
- il completamento della dotazione di laboratori esistenti con nuovi e più avanzati apparati strumentali;
- la realizzazione e il completamento di centri per la fornitura di servizi di supporto allo sviluppo tecnologico di processi produttivi attraverso la realizzazione di piani industriali di sviluppo, qualora ritenuti opportuni e/o necessari.

Asse: Energia Sostenibile e Qualità della Vita Sviluppo Urbano Sostenibile

**Obiettivo Tematico: *Sostenere il passaggio a un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori.***

L'azione mira allo sviluppo di infrastrutture leggere, consistenti principalmente in impianti tecnologici dedicati all'informazione all'utenza presso i principali nodi di interscambio modale. Implementazione dei sistemi di bigliettazione elettronica e di rilevazione delle flotte nonché di apparecchiature di videosorveglianza a bordo dei mezzi e nei pressi dei nodi di interscambio, che possono determinare un più facile e diffuso accesso all'uso del

mezzo pubblico da parte dell'utenza posta nelle aree urbane e di quella proveniente dalle aree periferiche e suburbane verso i centri urbani.

Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori:

- interventi di mobilità sostenibile urbana anche incentivando l'utilizzo di sistemi di trasporto a basso impatto ambientale, il completamento, l'attrezzaggio del sistema e il rinnovamento delle flotte;
- promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart build ings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici;
- adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di tele gestione energetica della rete);
- realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smart grids) e interventi sulle reti di trasmissione strettamente complementari e volti ad incrementare direttamente la distribuzione di energia prodotta da fonti rinnovabili, introduzione di apparati provvisti di sistemi di comunicazione digitale, misurazione intelligente e controllo e *monitoraggio come infrastruttura delle "città", delle aree periurbane.*

Asse: Rischio Sismico e Idraulico

Obiettivo Tematico: *Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi.*

<b>Sintesi degli Obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine"</b>	<b>Sintesi degli Obiettivi del Programma Operativo Regionale del Veneto - Parte FESR 2014-2020</b>		
	Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	Sostenere il passaggio a un'economia a bassa emissione di carbonio in tutti i settori	Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi
a. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.			
b. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.			
c. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.			
d. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.			
e. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.			
f. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.			
g. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.			
h. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali.			

**4.7. Programma Sviluppo Rurale 2014/2020**

Il Piano di Sviluppo Rurale (PSR) è stato adottato con DGC n. 1235 del 15.07.2014. Successivamente, il Consiglio Regionale adottava il Piano summenzionato con DCR n. 41 del 09.07.14. Il REG n. 1305/2013 ("Regolamento FEASR") detta le disposizioni specifiche per il fondo per lo sviluppo rurale, ed individua 6 Priorità, che possono intendersi come obiettivi generali, e 18 Focus Area che forniscono un orientamento operativo, presentando insieme caratteristiche di obiettivi generali (valenza ampia, descrizione di un fenomeno generale) e di obiettivi specifici (quantificati con un indicatore). Nella tabella a seguire vengono riportate le 6 Priorità e le 18 Focus Area del Regolamento FEASR, mettendole in relazione con gli obiettivi tematici dei fondi SIE.

Regolamento n. 1305/2013 (FEASR)		Regolamento n. 1303/2013 (Fondi SIE)
Priorità	Focus Area	Obiettivi Tematici
1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali	1.a stimolare l'innovazione, la cooperazione e lo sviluppo della base di conoscenze nelle zone rurali;	1. rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione
	1.b rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali;	
	1.c incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione professionale nel settore agricolo e forestale;	2. investire nell'istruzione, nella formazione e nella formazione professionale per le competenze e l'apprendimento permanente
2. Potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste	2.a migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività;	3. promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP);
	2.b favorire l'ingresso di agricoltori adeguatamente qualificati nel settore agricolo e, in particolare, il ricambio generazionale;	
3. Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo	3.a migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali;	5. promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi 6. preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse
	3.b sostenere la prevenzione e la gestione dei rischi aziendali;	
4. Preservare, ripristinare e Valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura	4.a salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa;	
	4.b migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi	
	4.c prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa	

Dall'esame delle priorità si comprende che al PSR 2014/2020 è assegnato un ruolo importante nelle politiche ambientali, essendo due priorità su sei dedicate a temi ambientali e al capitale naturale: in particolare, la Priorità 4 focalizza sugli ecosistemi e sull'interazione tra essi e il settore primario, ed è predisposta principalmente a finalizzare le misure di tipo ambientale che prevedono un sostegno per ettaro di superficie (agricola o forestale) o per capo allevato quale remunerazione di servizi ambientali prodotti dal beneficiario; la Priorità 5 è dedicata ai temi della lotta ai cambiamenti climatici e delle capacità di resilienza e adattamento del settore primario, pertanto naturalmente predisposta ad avere come strumento le misure che prevedono un sostegno agli investimenti di tipo ambientale. La Priorità 2 focalizza sulla competitività e sulla ristrutturazione aziendale agendo sul capitale fisico (strutture, macchine) e sul ricambio generazionale, mentre la Priorità 3 si incentra sull'accesso al mercato (quindi anche sull'organizzazione della filiera, sui processi produttivi e sui loro standard di qualità) e la gestione dei rischi naturali ed economici. La Priorità 6 fa leva sul capitale sociale, dedicandosi in particolare all'inclusione sociale, al lavoro e allo sviluppo locale. Infine, alla Priorità 1 è attribuito carattere "trasversale", cioè contribuisce a tutte le altre agendo sul capitale umano e il sistema della conoscenza. Le attività del settore primario, come tutte le attività antropiche, provocano pressioni nell'ambiente che possono determinare un peggioramento sia in termini qualitativi che quantitativi delle risorse naturali. Le stesse attività, se invece svolte adottando particolari accorgimenti, possono risultare meno impattanti o addirittura agire favorevolmente sulle componenti ambientali, assicurandone la tutela, la conservazione ed il ripristino. Le attività agro-zootecniche e forestali possono contribuire inoltre alla valorizzazione del territorio nella sua accezione più ampia, contribuendo non solo alla conservazione e tutela dei paesaggi, degli ambiti agricoli più tradizionali, degli edifici e dei manufatti rurali ma anche di quegli aspetti immateriali, legati tradizionalmente alla cultura del mondo agricolo, che contraddistinguono con evidenza e peculiarità i territori, motivandone ancor di più le esigenze di tutela. Le principali criticità determinate dalle pratiche agricole e forestali, così come attuate oggi, possono essere ricondotte a:

- accrescimento della richiesta di risorse quali prelievi d'acqua dai corpi idrici superficiali o dalle falde per l'irrigazione, consumi energetici per le lavorazioni meccaniche, consumo o alterazione di suolo per le pratiche colturali intensive;
- produzione di output indesiderati quali rifiuti, scorie, reflui, gas climalteranti e polveri in atmosfera, rumore, odori provenienti ad esempio dagli allevamenti intensivi o dagli impianti di recupero energetico (biodigestori);
- rilascio eccessivo di nutrienti nelle acque provenienti dalle pratiche di fertilizzazione o diffusione di prodotti di sintesi per l'uomo e l'ambiente quali fitofarmaci o pesticidi;
- interferenze con le biocenosi (alterazione delle coperture vegetali, frammentazione degli ecosistemi naturali, richiamo di organismi indesiderati, introduzione di specie aliene);
- intrusioni percettive ed urbanistiche che determinano alterazione dei paesaggi e perdita d'identità dei contesti rurali.

Il Programma è stato sviluppato secondo il REG n. 1303/2013 per i Fondi SIE che stabilisce l'orientamento strategico della programmazione integrata attraverso 11 Obiettivi Tematici prefissati e condivisi da tutti i paesi appartenenti all'U.E. Risulta evidente che al PSR 2014/2020 è assegnato un ruolo importante nelle politiche ambientali, essendo due priorità su sei dedicate a temi ambientali e al capitale naturale. Il Programma si sviluppa quindi in un contesto in cui i temi ambientali di grande rilevanza per la Comunità Europea, temi che già presentano criticità quali la gestione dell'energia, la tutela delle risorse idriche, il risanamento della qualità dell'aria, la riduzione dei gas ad effetto serra, la tutela della biodiversità e del paesaggio, sono già oggetto di numerosi provvedimenti a scala europea, nazionale e regionale. Tali provvedimenti individuano obiettivi da raggiungere per ciascuna componente ambientale a cui dovranno riferirsi anche le diverse misure/azioni del Programma. Forti indicazioni all'interno delle quali il Programma deve operare derivano anche, ad esempio, dall'applicazione della "Condizionalità" (Reg. CE 73/09), ovvero dal rispetto di regole per una gestione dell'azienda agricola rispettosa dell'ambiente e attenta alla salubrità dei prodotti e del benessere degli animali allevati, in una visione multidisciplinare che pone in relazione la produzione agricola con le tematiche ambientali e sanitarie e mette al centro la salvaguardia delle risorse primarie come il suolo, l'acqua e il paesaggio. Altre cogenti norme derivano ad esempio dalla Direttiva Nitrati, che regola le modalità di spandimento degli effluenti zootecnici e agroalimentari ai fini della fertilizzazione dei terreni agricoli, pensate per la salvaguardia delle acque sotterranee e superficiali.

Sintesi Obiettivi del Piano di Area "Alto Polesine"	Sintesi degli Obiettivi del Programma Sviluppo Rurale 2014/2020				
	Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali	Potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste	Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo	Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura	Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale
a. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.					
b. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.					
c. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.					
d. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.					
e. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.					
f. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.					
g. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.					
h. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali.					



#### **4.8. PRTRA- Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera**

Nel BUR del 22 gennaio 2013 è stata pubblicata la Deliberazione della Giunta regionale n. 2872 del 28.12.2012 con la quale nell'ambito della valutazione ambientale strategica (VAS) sono stati adottati il **Documento di Piano**, il **Rapporto ambientale**, la **Sintesi non Tecnica** dell'aggiornamento del **Piano regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera**. La Regione Veneto attualmente è dotata di un Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PTRA), approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. 57 dell'11 novembre 2004. Detto Piano rappresenta lo strumento per la programmazione, il coordinamento ed il controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente. L'attuale normativa nazionale che recepisce le Direttive comunitarie in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria impone l'aggiornamento del vigente Piano.

Pertanto con DGR n. 788 del 07.05.2012, in coerenza con il D.Lgs. 155/2010 sono state avviate le fasi previste dalla Parte II, Titolo II, del Decreto legislativo n. 152 del 2006, di valutazione ambientale strategica adottando come primo atto, il Documento preliminare di piano e il Rapporto ambientale preliminare.

La **Commissione regionale VAS** – Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica – esaminato il documento preliminare, in data 30 ottobre 2012 ha espresso il proprio parere n. 125, formulando contestualmente alcuni indirizzi e prescrizioni da ottemperare nella redazione del Rapporto ambientale del PRTRA.

Successivamente, in conformità di quanto formulato dalla VAS, sono stati elaborati il Documento di Piano, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica dell'aggiornamento del Piano regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, adottati con la suindicata deliberazione 2872/2012.

In data 1 settembre 2015 con deliberazione n. 74/CR, la Giunta regionale ha provveduto, alla riassunzione della deliberazione n. 34/CR del 15.04.2014. Il Piano tiene conto innanzitutto dei principi ambientali definiti in ambito comunitario, in particolare del principio di integrazione delle politiche per una migliore tutela dell'ambiente in modo da allineare le future politiche regionali di riduzione dell'inquinamento atmosferico con gli ultimi sviluppi di carattere conoscitivo e normativo che sono emersi a livello europeo, nazionale e interregionale. Il sistema degli obiettivi del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera è stato estrapolato a partire dalle politiche e strategie sviluppate a livello comunitario e nazionale, inerenti:

1. La programmazione comunitaria in materia di ambiente;
2. La strategia tematica sull'inquinamento atmosferico;
3. Le direttive europee che regolamentano la qualità dell'aria e le fonti di emissione;
4. La normativa nazionale in tema di inquinamento atmosferico e di emissioni in atmosfera.

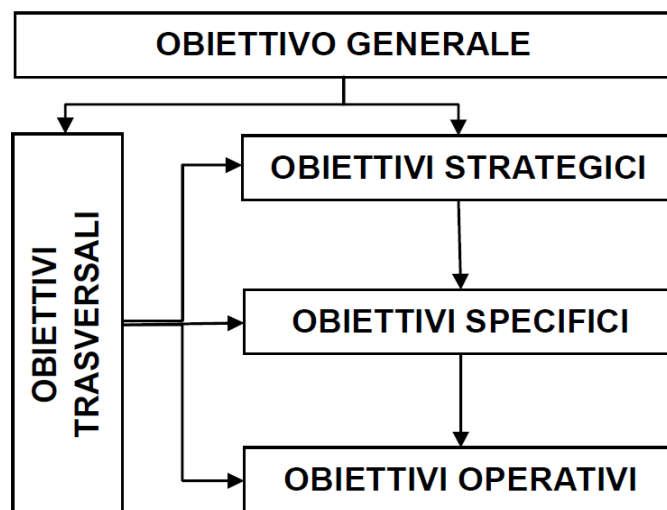
Il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente, adottato con la Decisione n. 1600/2002/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 luglio 2002, sancisce la necessità di:

- ridurre l'inquinamento a livelli tali che limitino al minimo gli effetti nocivi per la salute umana, con particolare riferimento alle popolazioni sensibili e per l'ambiente nel suo complesso;
- migliorare le attività di monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria, compresa la deposizione degli inquinanti; di informare il pubblico.

La strategia tematica sull'inquinamento atmosferico è stata varata con Comunicazione della Commissione al Consiglio e al Parlamento europeo COM(2005) 446 del 21 settembre 2005. Essa istituisce obiettivi provvisori per l'inquinamento atmosferico all'interno dell'UE e propone le misure più opportune per realizzarli. In particolare, raccomanda di aggiornare la normativa in vigore (soprattutto rispetto agli inquinanti più pericolosi), semplificandola e rafforzandone l'attuazione, e di integrare maggiormente le considerazioni ambientali nelle altre politiche e programmi. Recentemente è stata avviata la procedura di consultazione della Commissione europea finalizzata alla revisione della strategia tematica sull'inquinamento atmosferico e della Direttiva 2008/50/CE, attualmente in vigore.

La Direttiva 2008/50/CE del 21 maggio 2008 relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa afferma tra le premesse che, ai fini della tutela della salute umana e dell'ambiente nel suo complesso, è particolarmente importante combattere alla fonte l'emissione di inquinanti nonché individuare e attuare le più efficaci misure di riduzione delle emissioni a livello locale, nazionale e comunitario. E' opportuno pertanto evitare, prevenire o ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici nocivi e definire adeguati obiettivi per la qualità dell'aria ambiente che tengano conto delle pertinenti norme, orientamenti e programmi dell'Organizzazione mondiale della sanità. Il Decreto Legislativo n. 155 del 13 agosto 2010 di recepimento della Direttiva 2008/50/CE è finalizzato ad individuare obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso. L'ottenimento di informazioni sulla qualità dell'aria ambiente confrontabili a livello nazionale costituisce la base per individuare le misure da adottare per contrastare l'inquinamento e gli effetti nocivi dell'inquinamento sulla salute umana e sull'ambiente e per monitorare le tendenze a lungo termine, nonché i miglioramenti dovuti alle misure adottate. Il D.Lgs. 152/2006 Parte V definisce limiti alle emissioni e disciplina la pratica autorizzatoria per impianti aventi emissioni in atmosfera.

In tale contesto programmatico e normativo si colloca il sistema degli obiettivi del PRTRA illustrato nello schema sotto riportato:



Gli obiettivi strategici prendono spunto dalle situazioni di superamento, per taluni inquinanti atmosferici, dei rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie indicati nel Decreto Legislativo n. 155 del 13 agosto 2010 di attuazione della Direttiva 2008/50/CE, in riferimento a zone o ad aree di superamento individuate sul territorio regionale.

Gli obiettivi strategici sono i seguenti:

1. Raggiungimento del valore limite annuale e giornaliero per il PM<sub>10</sub>;
2. Raggiungimento del valore limite annuale per il PM<sub>2,5</sub>;
3. Raggiungimento del valore limite annuale per il biossido di azoto NO<sub>2</sub>;
4. Conseguimento del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono O<sub>3</sub>;
5. Conseguimento del valore obiettivo per il benzo(a)pirene;
6. Contribuire al conseguimento dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

Sintesi degli Obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine"	Sintesi degli obiettivi del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera					
	Raggiungimento del valore limite annuale e giornaliero per il PM <sub>10</sub>	Raggiungimento del valore limite annuale per il PM <sub>2.5</sub>	Raggiungimento del valore limite annuale per il biossido di azoto NO <sub>2</sub>	Conseguimento del valore obiettivo e dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono O <sub>3</sub>	Conseguimento del valore obiettivo per il benz(a)pirene	Contribuire al conseguimento dell'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra
a. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.						
b. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.						
c. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.						
d. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.						
e. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.						
f. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.						
g. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.						
h. Le funzioni rare, le eccellenze territoriali.						

Quasi tutti gli obiettivi hanno un effetto positivo indiretto sul miglioramento della qualità dell'aria. Inoltre, la creazione e lo sviluppo delle filiere corte di mercati locali e attività promozionali a raggio locale, possono avere un effetto positivo sulla congestione stradale, diminuendo il numero di mezzi in circolazione su ampie zone, nonché una riduzione delle emissioni in atmosfera. L'uso delle biomasse a fini energetici può comportare invece un peggioramento della qualità dell'aria.

#### 4.9. Piano di Tutela delle Acque (2008)

La normativa sulla tutela delle acque in vigore in Italia fino al 14/04/2006, data di pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale del D.Lgs. 3/04/2006, n.152, ha avuto come riferimento principale il D.Lgs. 11/05/1999 n. 152, ora abrogato, dal titolo "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".

Il D.Lgs. 152/1999 definiva la disciplina generale per la tutela delle acque superficiali e sotterranee, gli obiettivi di qualità ambientale e dei corpi idrici a specifica destinazione funzionale, nonché la disciplina degli scarichi.

Tale decreto ha ridisegnato i principi di fondo dello schema costitutivo della Legge 319/1976 ("Legge Merli"), basato essenzialmente sulla definizione di limiti rigidi allo scarico e, quindi, poco idoneo a considerare l'insieme degli impatti antropici che condizionano lo stato di qualità dei corpi idrici recettori. Il decreto del 1999 ha spostato l'attenzione dal controllo del singolo scarico alla considerazione e disciplina del complesso delle attività in grado di pregiudicare la qualità delle acque, calibrando l'azione di prevenzione e di risanamento sulle esigenze e sulle caratteristiche quali-quantitative del corpo idrico. Un ruolo decisivo nella realizzazione degli obiettivi del decreto spetta alle Regioni cui è affidato anche il monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici e la predisposizione del Piano di Tutela delle Acque, cioè dello strumento di pianificazione delle azioni e misure di intervento per il miglioramento dello stato delle acque. Il D.Lgs. 152/2006 ha ripreso sostanzialmente le indicazioni e le strategie individuate dal decreto precedente, riscrivendo però la sezione relativa alla classificazione dei corpi idrici e conseguentemente gli obiettivi di qualità ambientale. Nel D.Lgs. 152/1999 la classificazione dello stato ecologico, per le diverse tipologie di acque superficiali, si basava su parametri e criteri chiaramente definiti e quantificati (ad esempio macrodescrittori, Indice Biotico Esteso, Indice trofico, ecc.), mediante l'uso di tabelle contenenti i valori dei parametri che discriminano le diverse classi di qualità e la specificazione di metodologie ben precise di determinazione dello stato ecologico. Lo stato ambientale, per i corsi d'acqua e i laghi, veniva attribuito combinando lo stato ecologico con la presenza di microinquinanti chimici ("parametri addizionali"), valutati mediante il superamento o meno di soglie. Per le acque sotterranee, erano ben definiti i criteri di determinazione dello stato quantitativo, chimico e ambientale. Nel D.Lgs. 152/2006 vengono invece elencati, per le varie tipologie di acque superficiali, gli *"elementi qualitativi per la classificazione dello stato ecologico"* e vengono date delle *"definizioni normative per la classificazione dello stato ecologico elevato, buono e sufficiente"*, per ogni elemento di qualità, privilegiando gli elementi biologici. Tali elenchi e definizioni hanno carattere generico e sono tratti integralmente dalla direttiva 2000/60/CE (WFD), punto 1.2 Allegato V. Non vengono tuttavia definiti criteri oggettivi per la classificazione; non vi sono procedure chiaramente definite, che comprendano valori numerici degli elementi di qualità che discriminino le diverse classi di qualità. Per i corsi d'acqua, tra l'altro, nel decreto non viene più citato l'IBE (Indice Biotico Esteso) come metodo per la determinazione della qualità biologica attraverso i macroinvertebrati bentonici; anche per gli altri elementi biologici non è stabilito uno specifico indice da utilizzare. Il D.Lgs. 152/2006 demanda al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di "stimare i valori" degli elementi di qualità biologica per ciascuna categoria di acque superficiali. In sostanza, fermo restando che rimane naturalmente in vigore l'obbligo di attuare il monitoraggio chimico-fisico e chimico, anche finalizzato all'individuazione delle sostanze pericolose e pericolose prioritarie eventualmente presenti nell'ambiente acquatico ed alla loro eliminazione, nel decreto del 2006 assume grande importanza il monitoraggio di alcuni indicatori biologici che non erano considerati nel decreto del 1999.

Si tratta per esempio del fitoplancton, delle macrofite, del fitobenthos e della fauna ittica, oltre ai macroinvertebrati bentonici peraltro già previsti dal D.Lgs. 152/1999. Tuttavia non vi sono attualmente, a livello nazionale, se si esclude l'IBE, criteri e procedure univoci e sufficientemente sperimentati per la classificazione in base a tali indicatori biologici.

Un analogo grado di indeterminazione si riscontra, nel nuovo decreto del 2006, anche per la classificazione delle acque sotterranee. Il Piano di Tutela delle Acque è, quindi, uno strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico redatto dalla Regione nel quale deve essere definito l'insieme delle misure necessarie alla prevenzione ed alla riduzione dell'inquinamento, al miglioramento dello stato delle acque e al mantenimento della capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici affinché siano idonei a sostenere specie animali e vegetali diversificate. L'art. 8 delle Norme Tecniche di Attuazione stabilisce che il Piano indica le misure atte a conseguire, entro il 22 dicembre 2015, i seguenti obiettivi di qualità ambientale:

1. i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei devono raggiungere l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono", come definito dalla Direttiva 2000/60/CE e dall'allegato 1 al D.Lgs. n. 152/2006, parte terza;
2. ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale "elevato";
3. devono comunque essere adottate tutte le misure atte ad evitare un peggioramento della qualità dei corpi idrici classificati.

Sintesi degli Obiettivi del Piano di Aria "Alto Polesine"	Sintesi degli Obiettivi del Piano di Tutela delle Acque		
	i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei devono raggiungere l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono", come definito dalla Direttiva 2000/60/CE e dall'allegato 1 al D.Lgs. n. 152/2006, parte terza	ove esistente deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale "elevato"	devono comunque essere adottate tutte le misure atte ad evitare un peggioramento della qualità dei corpi idrici classificati
a. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.			
b. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.			
c. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.			
d. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.			
e. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.			
f. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.			
g. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.			
h. Le funzioni rare e le eccellenze territoriali.			

## CAPITOLO 5 - OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

Il capitolo presenta una elencazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale desunti da documenti di scala europea ed internazionale, al fine di fornire una base di riferimento per la valutazione della cosiddetta *coerenza esterna verticale*, che sarà sviluppata nel Rapporto Ambientale. Risulta utile osservare come l'Unione Europea abbia interpretato il concetto di sviluppo sostenibile in una forma ampia, considerando non solo gli obiettivi ambientali, ma anche quelli economici e sociali. Si tratta di obiettivi di cui si terrà conto nell'ambito del percorso di elaborazione del Piano: nel Rapporto Ambientale verrà affrontata la valutazione della coerenza fra gli obiettivi di sostenibilità individuati ed i singoli obiettivi del Piano attraverso l'utilizzo di matrici in cui sarà possibile leggere il livello di interazione e di criticità fra gli obiettivi citati. Si tratta di identificare quali obiettivi di Piano trovano una relazione con gli obiettivi di sostenibilità e successivamente di valutare qualitativamente, fra gli obiettivi interrelati, quali sono maggiormente in accordo o in disaccordo. Per definire il livello di coerenza si procederà alla definizione di una scala di valori qualitativi, attraverso la quale potere procedere alla valutazione della coerenza. Nella seguente tabella sono riportati, suddivisi per tematica, gli obiettivi di sostenibilità ambientale ed i relativi documenti da cui sono stati tratti.

Tematica	Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
Popolazione e Salute	Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile.	Ambiente urbano: promuovere un approccio integrato di tutte le politiche comunitarie e migliorare in generale la qualità dell'ambiente urbano (maggiore ricorso a trasporti pubblici, ferrovie, vie navigabili interne, spostamenti a piedi e in bicicletta, necessità di promuovere, nei trasporti pubblici, l'uso di veicoli a bassissimo livello di emissioni, ecc).	Settimo programma comunitario di azione in materia di ambiente [Decisione 1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 novembre 2013].
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato concentrato sulle zone urbane;</li> <li>➤ Ridurre gli impatti dei pesticidi sulla salute umana e l'ambiente e, più in generale, raggiungere un uso più sostenibile degli stessi nonché una significativa riduzione globale dei rischi e dell'impiego di pesticidi, coerentemente con la necessaria protezione dei raccolti. I pesticidi utilizzati che sono persistenti o bioaccumulanti o tossici o che hanno altre proprietà che destano preoccupazione dovrebbero essere sostituiti, qualora possibile, da altri pesticidi meno pericolosi.</li> </ul>	
		Ridurre l'incidenza del carico di malattia, con particolare attenzione alle fasce vulnerabili della popolazione, dovuto a fattori ambientali, quali metalli pesanti, diossine e PCB, pesticidi, sostanze che alterano il sistema endocrino, e ad inquinamento atmosferico, idrico, del suolo, acustico, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.	Strategia europea per l'ambiente e la salute COM (2003) 338.
		Contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato e attraverso un livello dell'inquinamento che non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente.	Strategia ambientale tematica UE - Ambiente urbano
		Rafforzamento della coesione e integrazione sociale, del senso di appartenenza, della convivenza e vivibilità delle aree urbane.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
		Migliorare la qualità sociale e della partecipazione	Strategia di azione

		democratica.	ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
	Minimizzare gli impatti delle sostanze chimiche pericolose per ambiente e salute entro il 2020.		Summit Mondiale sullo sviluppo sostenibile Johannesburg 2002.
Agricoltura	Valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale;</li> <li>➤ Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde;</li> <li>➤ Riduzione dei gas serra;</li> <li>➤ Tutela del territorio.</li> </ul>	Reg. (CE) 1698/2005 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale 2014-2020 – Rete Europea per lo Sviluppo Rurale, febbraio 2015.
	Ridurre l'inquinamento delle acque causato direttamente o indirettamente dai nitrati di origine agricola.		Dir. 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.
Industria	Prevedere misure intese a evitare oppure, qualora non sia possibile, a ridurre le emissioni delle attività industriali inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Adottare le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando segnatamente le migliori tecniche disponibili;</li> <li>➤ Evitare la produzione di rifiuti, in caso contrario, questi vengono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, vengono eliminati evitandone e riducendo nell'impatto sull'ambiente;</li> <li>➤ Utilizzare l'energia in modo efficace;</li> <li>➤ Adottare le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;</li> <li>➤ Provvedere, onde evitare qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, che il sito stesso venga ripristinato in maniera soddisfacente.</li> </ul>	Dir 2008/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (Versione codificata)
Energia	Promuovere un utilizzo razionale dell'energia al fine di contenere i consumi energetici.	Ridurre i consumi energetici nel settore trasporti e nei settori industriale, abitativo e terziario.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
		Migliorare il rendimento energetico in tutta l'UE e sostenere le attività di ricerca, dimostrazione e introduzione sul mercato di nuove tecnologie promettenti.	Commissione europea "Mantenere l'Europa in movimento - Una mobilità sostenibile per il nostro continente" [COM(2006) 314].
	Sviluppare fonti rinnovabili di energia competitive e altre fonti energetiche e vettori a basse emissioni di carbonio, in particolare combustibili alternativi per il trasporto.	Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, eolico, fotovoltaico, geotermia, idroelettrico, rifiuti, biogas).  Ridurre il consumo di energia del 20% entro il 2020: questo è l'obiettivo che l'UE si è fissata nell'ambito del piano d'azione per l'efficienza energetica (2007-2012).	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.  Libro Verde: una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura [COM(2006)105] e Comunicazione "Una politica energetica per l'Europa" [COM(2007)]
Trasporti	Uno spazio unico europeo dei trasporti.	Uno spazio unico europeo dei trasporti deve facilitare gli spostamenti di persone e merci, ridurre i costi e migliorare la sostenibilità dei trasporti europei. Il settore in cui le strozzature sono ancora molto evidenti è il mercato interno dei servizi ferroviari, il cui	Libro Bianco: per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile [COM(2011) 144]



		completamento costituisce una priorità per realizzare uno spazio ferroviario europeo unico. La rete essenziale deve garantire collegamenti efficienti e multimodali tra le capitali dell'UE e altre città, porti e aeroporti principali oltre che con i principali valichi di frontiera e altri centri economici principali. Particolare attenzione dovrebbe essere dedicata al completamento dei collegamenti mancanti (soprattutto sezioni transfrontaliere e strozzature/tangenziali) al miglioramento dell'infrastruttura esistente e allo sviluppo di terminal multimodali nei porti marittimi e fluviali e nei centri di consolidamento logistico nelle città. Per gli spostamenti sulle lunghe distanze devono essere migliorati i collegamenti ferrovia/aeroporto. Le autostrade del mare costituiranno la dimensione marittima della rete essenziale.	
	Crescita dei trasporti e sostegno alla mobilità con un obiettivo di riduzione delle emissioni del 60%.	E' necessario che si affermino nuove modalità di trasporto per poter condurre a destinazione congiuntamente volumi superiori di merci e un numero maggiore di passeggeri utilizzando i modi (o le combinazioni di modi) di trasporto più efficienti.	
	Efficiente rete essenziale per il trasporto interurbano multimodale.	Consolidamento di grossi volumi nei trasferimenti sulle lunghe distanze, ovvero un uso maggiore dei trasporti con autobus, ferrovia e aereo per i passeggeri e, nel caso delle merci, di soluzioni multimodali basate sui trasporti marittimi e ferroviari. Necessaria una migliore integrazione delle reti modali: gli aeroporti, i porti e le stazioni ferroviarie, degli autobus e della metropolitana dovranno essere sempre più collegati fra loro e trasformati in piattaforme di connessione multimodale per i passeggeri. L'integrazione multimodale degli spostamenti dovrebbe essere facilitata dalla diffusione delle informazioni online e dei sistemi di prenotazione e pagamento elettronici che integrino tutti i mezzi di trasporto. Una maggiore diffusione dei modi di trasporto collettivi dovrà andare di pari passo con un'adeguata definizione dei diritti dei passeggeri.	
	Garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente.	Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti. Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzino gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente. Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006
	Integrare le varie politiche di mobilità urbana in una medesima strategia mediante la promozione dello scambio di buone prassi a tutti i livelli: locale, regionale, nazionale ed europeo.	Per quanto riguarda i grandi agglomerati urbani, si registra una tendenza allo sviluppo delle periferie e alla proliferazione delle zone abitate. Se la rete di trasporto non segue tale andamento, alcune zone rischiano l'isolamento sociale pertanto è necessario: ➤ migliorare la qualità dei trasporti collettivi; ➤ coordinare il trasporto urbano e periurbano con l'assetto del territorio; ➤ integrare meglio il trasporto passeggeri e il trasporto merci nella pianificazione urbana.	Libro Verde: verso una nuova cultura della mobilità urbana [COM(2007) 551].
<b>Turismo</b>	Gestire l'attività turistica in modo tale da garantire il rispetto dei limiti delle risorse	➤ Integrare lo sviluppo sostenibile del turismo nelle strategie generali di sviluppo economico, sociale e ambientale;	Orientamenti di base per la sostenibilità del turismo europeo COM(2003) 716.

	di base e la capacità di quelle risorse di rigenerarsi, assicurando nel contempo il successo commerciale.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perseguimento dell'integrazione delle politiche di settore e di una generale coerenza a tutti i livelli;</li> <li>➤ Sviluppo e adozione di strumenti di rendicontazione della responsabilità sociale delle imprese e della sostenibilità nei settori pubblico e privato;</li> <li>➤ Utilizzo di Agenda 21 Locale per le destinazioni turistiche, anche a livello regionale;</li> <li>➤ Uso di sistemi di indicatori e di monitoraggio per lo sviluppo della catena dell'offerta turistica e delle destinazioni.</li> </ul>	
<b>Rifiuti</b>	Garantire una migliore efficienza delle risorse e una migliore gestione dei rifiuti ai fini del passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili, dissociando l'impiego delle risorse e la produzione dei rifiuti dal tasso di crescita economica.	Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006.
		Riduzione sensibile complessiva delle quantità di rifiuti prodotte mediante iniziative di prevenzione nel settore, una maggiore efficienza delle risorse e il passaggio a modelli di produzione e di consumo più sostenibili.	Settimo programma comunitario di azione in materia di ambiente [Decisione 1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 novembre 2013].
		Riduzione sensibile delle quantità di rifiuti destinati all'eliminazione nonché delle quantità di rifiuti pericolosi prodotte, evitando un aumento delle emissioni nell'aria, nell'acqua e nei terreni.	
		Incentivare il riutilizzo, e per quanto riguarda i rifiuti tuttora prodotti.	
<b>Rumore</b>	Evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale.		Dir 2002/49/CE relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale.
	Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute.	Riduzione della percentuale della popolazione esposta a livelli eccessivi di rumore.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile [Consiglio europeo DOC 10917/06, 2006]. Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia [Del. CIPE n.57/2002]. Strategia tematica sull'ambiente urbano [COM(2005) 718].
	Ridurre l'inquinamento acustico e della popolazione esposta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli eccessivi di rumore;</li> <li>➤ Nuove tecnologie di trasporto e motorizzazioni a bassa emissione acustica;</li> <li>➤ Nuove tecnologie nei sistemi attivi e passivi di controllo del rumore.</li> </ul>	Del. CIPE n. 157/2002 Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia".
<b>Aria e Cambiamenti climatici</b>	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente.	Riduzione delle emissioni di gas a effetto.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006.
	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente.	Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , COVNM, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , benzene, PM <sub>10</sub> e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale. Ridurre le concentrazioni di ozono troposferico.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
		Limitare i rischi derivanti dall'esposizione al PM <sub>2,5</sub> e	Strategia tematica

		ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane.	comunitaria sull'inquinamento atmosferico.
	Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra ad un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico.	Proteggere ed estendere le foreste per l'assorbimento delle emissioni di CO <sub>2</sub>	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
Acqua	Garantire un livello elevato delle acque interne e costiere prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche.	Raggiungere livelli di qualità delle acque sotterranee e di superficie che non presentino impatti o rischi significativi per la salute umana e per l'ambiente, garantendo che il tasso di estrazione dalle risorse idriche sia sostenibile nel lungo periodo.	Settimo programma comunitario di azione in materia di ambiente [Decisione 1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio].
		Garantire un livello elevato di protezione delle acque di balneazione.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
		Ridurre i consumi idrici e promuovere il riciclo/riuso delle acque.	
		Ridurre le perdite idriche nel settore civile e agricolo.	
		Ridurre il carico di BOD recapitato ai corpi idrici nel settore civile e nell'industria.	
		Ridurre i carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura.	
Suolo	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione.	Ridurre il consumo di suolo, in particolare nelle aree più sensibili e nella fascia costiera, da parte di attività produttive, infrastrutture e attività edilizie.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
		Recuperare l'edificato residenziale e urbano.	
		Rinaturalizzare gli spazi urbani non edificati.	
		Controllare la pressione delle attività turistiche sulle aree vulnerabili.	
		Bonificare e ripristinare dal punto di vista ambientale i siti inquinati.	
		Proteggere il territorio da fenomeni di subsidenza naturale ed antropica.	
		Proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento.	Settimo programma comunitario di azione in materia di ambiente [Decisione 1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio].
Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici e sismici.	Mettere in sicurezza le aree a maggiore rischio idrogeologico e sismico.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.	
Biodiversità e Conservazione risorse naturali	Tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche allo scopo di arrestare la perdita di biodiversità.	Conservare, ripristinare in maniera appropriata ed utilizzare in modo sostenibile le zone umide.	Settimo programma comunitario di azione in materia di ambiente [Decisione 1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio].
		Conservare le specie e gli habitat, prevenendone in particolare la frammentazione.	
		Promuovere l'ampliamento della rete ecologica "Natura 2000".	
		Proteggere e risanare la struttura e il funzionamento dei sistemi naturali.	Legge quadro nazionale aree protette.
		Gestire il sistema delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale.	
		Sostenere e potenziare la gestione sostenibile e la multifunzionalità delle foreste.	
		Conservare e difendere dagli incendi il patrimonio	Legge quadro nazionale

		boschivo.	incendi boschivi.
		Arrestare la perdita di biodiversità.	Nuova strategia della UE in materia di sviluppo sostenibile.
		Proteggere e ove necessario risanare la struttura e il funzionamento dei sistemi naturali.	Settimo programma comunitario di azione in materia di ambiente [Decisione 1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio].
	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici.	Migliorare l'utilizzo efficace delle risorse per ridurre lo sfruttamento complessivo delle risorse naturali non rinnovabili e i correlati impatti ambientali prodotti dallo sfruttamento delle materie prime, usando nel contempo le risorse naturali rinnovabili a un ritmo compatibile con le loro capacità di rigenerazione.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006.
		Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili, quali le risorse alieutiche, la biodiversità, l'acqua, l'aria, il suolo e l'atmosfera e ripristinare gli ecosistemi marini degradati.	
Paesaggio	Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità.	Conservare e ripristinare in maniera appropriata le zone con significativi valori legati al paesaggio, comprese le zone coltivate e sensibili.	Settimo programma comunitario di azione in materia di ambiente [Decisione 1386/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio].
		Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici.	Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo
	Gestire in modo prudente il patrimonio naturalistico e culturale.	Riqualificare il patrimonio ambientale e storico-culturale e garantirne l'accessibilità.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
		Promuovere la qualità architettonica degli edifici.	Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo.

## CAPITOLO 6 - TEMI AMBIENTALI SU CUI IL PIANO POTREBBE AVERE EFFETTI

Il D.Lgs. 152/2006 stabilisce che nel Rapporto Ambientale debbano essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del Piano proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Per ottemperare a ciò, già nella fase iniziale del processo valutativo strategico ci si orienta ad individuare i temi ambientali rilevanti per il Piano, quelli su cui lo strumento pianificatorio potrebbe influire, ossia si traccia il percorso finalizzato all'individuazione del cosiddetto ambito di influenza del Piano. In tale percorso, come indicato nel citato decreto, devono essere considerati gli impatti significativi, secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi, su tutti gli aspetti ambientali, compresi la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio. A fronte di ciò, si è ritenuto di proporre, a questo livello preliminare, un elenco esteso di temi o aspetti ambientali tipici di un Rapporto sullo Stato dell'Ambiente (RSA). A partire da tale elenco, a seguito degli esiti della fase di consultazione incentrata sul presente Rapporto Preliminare, si giungerà ad una prima definizione dell'ambito di influenza del Piano, attraverso l'esclusione di quei temi ambientali che saranno ritenuti non influenzati dal Piano o l'inclusione di altri, inizialmente considerati non pertinenti. L'elenco, tuttavia, potrà essere modificato anche durante la stesura dello strumento pianificatorio e del relativo Rapporto Ambientale, nel caso in cui si evidenzino possibili effetti sull'ambiente derivanti dalle azioni di Piano non ancora definite. Durante la fase di consultazione, il percorso di selezione delle tematiche più rilevanti risulta importante, in quanto consente di tarare il livello di approfondimento e gli ambiti di analisi del Rapporto Ambientale, permettendo al contempo di evitare che un numero eccessivo di informazioni molto precise su effetti insignificanti o su questioni irrilevanti rendano il Rapporto Ambientale stesso difficile da recepire o addirittura risultino fuorvianti in relazione ad altre informazioni importanti, che potrebbero essere trascurate<sup>7</sup>. Lo stesso decreto 152/2006, inoltre, stabilisce che, per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative. In virtù della scelta di razionalizzare la raccolta e la produzione di informazioni, il decreto valuta positivamente, al fine della compilazione del Rapporto Ambientale, l'utilizzo di dati pertinenti già disponibili da altre fonti. A tal fine, nella tabella seguente si è deciso di elencare, con qualche aggiornamento, gli indicatori presenti nei Rapporti sullo stato dell'ambiente di ARPAV e negli studi per il Rapporto Ambientale del Piano in parola (1<sup>a</sup> Variante del Piano di Area Valli Grandi).

Le tematiche e gli indicatori ritenuti pertinenti al Piano verranno utilizzati:

1. per la descrizione del contesto ambientale in cui si inserisce il Piano;
2. per l'identificazione degli effetti - sia positivi che negativi - derivanti dall'attuazione delle azioni previste dal Piano;

---

<sup>7</sup>Guida della Commissione Europea all'attuazione della direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, 2003

3. (nella fase di monitoraggio) per la verifica del raggiungimento degli obiettivi e per il controllo di eventuali impatti non previsti.

### 6.1. Temi Ambientali

Nella tabella sottostante è presentata una elencazione di tematiche ambientali, corredate da idonei indicatori e specifiche descrizioni degli stessi. Alcuni indicatori della presente tabella saranno definiti nell'ambito del Rapporto Ambientale, altri saranno aggiunti durante il percorso di valutazione ambientale e di progettazione di Piano. Fra tutte le tematiche ambientali presentate, successivamente alla consultazione preliminare del presente documento e durante l'elaborazione del Piano, saranno scelte quelle che potrebbero essere influenzate, sia positivamente che negativamente, dall'attuazione degli obiettivi e delle azioni previste nel Piano stesso. Per tali ragioni la seguente lista è da considerarsi un riferimento variabile e implementabile durante l'intero processo valutativo e formativo.

Tematica	Possibili indicatori	Descrizione indicatori
Popolazione	Variazione della popolazione	Composta da tre componenti: nascite, morti e migrazioni. L'ammontare della popolazione residente, alla fine dell'anno di riferimento, è ottenuta per ciascun Comune,aggiungendo al dato definitivo della popolazione residente nell'anno precedente i saldi naturali e migratorio
	Densità della popolazione	La densità deriva dal rapporto tra il numero di residenti in un determinato territorio e l'estensione dello stesso.
Caratteristiche climatiche	Temperatura media annua	Temperatura ottenuta mediando i singoli valori di temperatura rilevati a 2m dal suolo. Nelle stazioni meteorologiche automatiche utilizzate le misure vengono effettuata ogni minuto.
	Temperatura massima/minima annua	Temperature estreme misurate nell'anno a 2m dal suolo. Nelle stazioni meteorologiche automatiche utilizzate le misure vengono effettuata ogni minuto.
	Precipitazione cumulata annua mensile	Il cumulato della pioggia caduta nel corso dell'intero anno o suddivisa nei vari mesi.
	Frequenza ed intensità media vento(mensile-annuale) episodi	Frequenza e intensità media del vento
	Numero annuo di giorni di ghiaccio Numero annuo di giorni di gelo Numero annuo di giorni caldi Numero annuo di notti calde	Numero di giorni all'anno in cui la temperatura massima dell'aria, o quella minima,scendono o salgono ad di sotto o al di sopra di soglie termiche prefissate.
	Grandine	Monitoraggio della grandine tramite circa 400 postazioni dotate di grelimetri (cioè pannelli in polistirene che registrano l'impatto del chicco di grandine) gestiti da volontari nel periodo aprile-settembre. Il pannello viene sostituito dopo ogni grandinata.
Agricoltura	Superficie agricola utilizzata	E' funzionale a quantificare il territorio effettivamente destinato ad attività agricole produttive. La Superficie Agricola Utilizzata (SAU) è la superficie investita ed effettivamente utilizzata in coltivazioni propriamente agricole (seminativi, coltivazioni legnose agrarie,orti familiari, frutteti). La Superficie Agricola Totale (SAT) è invece l'area complessiva dei terreni dell'azienda.
	Imprese agricole	Analizza le variazioni numeriche, dimensionali e strutturali nel tempo delle aziende agricole presenti sul territorio, considerando le aziende con terreno agrario e quelle senza.
	Aziende agricole che aderiscono a misure eco-compatibili e che praticano agricoltura biologica	Fornisce una misura del grado di adozione, da parte del sistema agricolo dell'Area, delle pratiche agronomiche ritenute più congrue al mantenimento della qualità ambientale,della salubrità degli alimenti e delle fibre prodotte.

	Patrimonio zootecnico	Consente di valutare la pressione delle aziende a indirizzo zootecnico sull'ambiente attraverso l'analisi dell'evoluzione nel tempo della popolazione delle diverse specie zootecniche. Si assume, infatti, che tali aziende generino pressioni di diversa natura, per esempio attraverso l'apporto di effluenti e la compattazione dei suoli, sulla qualità fisica e chimica dei suoli stessi.
	Carico zootecnico	E' una misura dell'impatto antropico da attività di allevamento, principalmente legato alla distribuzione sui terreni coltivati dei reflui prodotti da aziende zootecniche.
Industria	Imprese attive dell'industria e dei servizi	Imprese attive dell'industria e dei servizi per classe di addetti e provincia.
	Domande di autorizzazione integrata ambientale nell'Area	L'AIA è il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto imponendo misure tali da evitare oppure ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso.
	Numero di stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Il numero è determinato dalle "notifiche" che i gestori di questa categoria di aziende sono tenuti a trasmettere agli Enti competenti secondo i disposti dell'art. 6, D.Lgs. 334/1999 e s.m.i.
	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Fornisce informazioni sull'energia prodotta da fonti rinnovabili (fotovoltaica, idroelettrica, eolica, geotermica, biomasse, ecc).
	Consumi di energia elettrica per settore economico	Permette di valutare l'andamento dei consumi di energia elettrica e l'efficacia delle politiche di contenimento.
	Consumi di energia per tipologia di combustibile	Quantifica lo sviluppo delle diverse fonti energetiche e dei corrispondenti livelli di consumo.
Trasporti	Km di Autostrade Km di strade statali Km di ferrovie Km di piste ciclabili	Gli spostamenti che determinano la domanda di mobilità, si distribuiscono fra percorsi differenti che rappresentano l'offerta. La determinazione del quantitativo dei tronchi stradali, è il più rilevante tra gli elementi del sistema dei trasporti.
	Presenza interporti	Indica la presenza nel territorio dell'Area di Comuni attrezzati con interporto.
	Presenza porti turistici	Indica la presenza nel territorio dell'Area di Comuni attrezzati con porti turistici.
Turismo	Strutture ricettive Posti letto Permanenza media	Riporta le principali informazioni concernenti l'offerta turistica, prendendo in esame la capacità degli esercizi ricettivi, in termini di numero di esercizi, posti letto e permanenza media.
	Tasso di turisticità per Comune	Indica la percentuale di turisti ogni 10mila abitanti.
	Indice di funzione turistica	Indica il rapporto esistente tra il numero di posti letto e la popolazione in esso residente.
	Indice di qualità delle strutture alberghiere	Indica il rapporto tra il numero di posti letto in alberghi 3, 4, 5 stelle e il numero di posti letto in alberghi 1, 2 stelle.
	Indice di densità ricettiva	Indica il rapporto tra i posti letto e la superficie del territorio considerato.
	Aziende agrituristiche per comune	Indica il numero di aziende agrituristiche presenti in ciascun Comune.
Rifiuti	Produzione totale di rifiuti urbani e procapite	La quantità totale è determinata dalla somma dei rifiuti indifferenziati e della raccolta differenziata di provenienza domestica, a cui si aggiungono i rifiuti assimilati agli urbani secondo i singoli regolamenti comunali. La quantità di rifiuti indifferenziati è determinata dalla sottrazione della quantità raccolta in modo differenziato alla quantità totale. Il pro-capite è calcolato suddividendo la produzione totale di rifiuti urbani per il numero di abitanti; in questo modo si evidenzia il contributo del singolo cittadino alla produzione dei rifiuti urbani.
	Raccolta differenziata e percentuale di raccolta differenziata	La raccolta differenziata è calcolata sommando i quantitativi di rifiuti urbani raccolti in frazioni merceologiche omogenee o in aggregati di frazioni merceologiche (multimateriale) effettivamente destinati al recupero ed i quantitativi di rifiuti urbani pericolosi raccolti separatamente indipendentemente dalla loro destinazione (recupero e smaltimento) al fine di non

			contaminare i rifiuti urbani indifferenziati. La percentuale di rifiuti raccolti in maniera differenziata viene calcolata come rapporto tra la raccolta differenziata (RD) e la quantità di rifiuti urbani complessivamente prodotti (RU), ovvero: $\%RD = (RD) / (RU) \times 100$ .
		Produzione di rifiuti speciali	La quantità è determinata dalla somma di tutti i rifiuti dichiarati nel MUD dai produttori di rifiuti speciali obbligati alla dichiarazione (art. 189 del D.Lgs. 152/2006); da questa quantità si tengono separati i rifiuti prodotti dagli impianti di gestione, al fine di evitare doppie contabilizzazioni, e i rifiuti inerti per cui non esiste obbligo di dichiarazione MUD.
		Numero degli apparecchi contenenti PCB inventariati	Misura il numero di apparecchi inventariati contenenti PCB, presenti sul territorio in esame. I dati vengono raccolti ed elaborati dalla Sezione del Catasto dei Rifiuti di ARPAV.
		Recupero e smaltimento dei rifiuti urbani	Rappresenta i quantitativi di rifiuti urbani trattati negli impianti di bacino (biostabilizzazione, compostaggio e incenerimento) presenti nell'Area e nelle discariche di servizio.
		Recupero e smaltimento dei rifiuti speciali	Rappresenta i quantitativi di rifiuti speciali gestiti nell'Area al netto degli stoccaggi e delle messe in riserva, che rappresentano gestioni intermedie.
<b>Rumore</b>		Sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti	Fornisce una valutazione della probabilità di riscontrare un superamento dei limiti di legge, data una rilevazione fonometrica effettuata a seguito di un esposto su una specifica attività. Fornisce, inoltre, indicazioni sul periodo [diurno/notturno] e sulla tipologia di limite superato [assoluto/differenziale] in cui si riscontra il maggiore impatto acustico.
<b>Radiazioni</b>	<b>Ionizzanti</b>	Fonti di emissione di origine antropica	Attività e i siti che fanno uso e custodiscono materiale radioattivo, in quanto potenziali fonti di dispersione di rifiuti radioattivi e di radiocontaminazione ambientale.
	<b>Non ionizzanti</b>	Fonti puntuali di emissioni ad alta frequenza (impianti radioelettrici)	Stima della superficie dell'Area potenzialmente interessata da campi elettromagnetici ad alta frequenza, legati alla presenza sul territorio di impianti radiotelevisivi e per telefonia mobile.
		Numero di siti di superamento dei valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da impianti per radiotelecomunicazione, azioni di risanamento	L'indicatore evidenzia le aree all'interno del territorio dell'Area nelle quali sono stati verificati superamenti dei valori normativi e nelle quali sono quindi in atto procedure di riduzione a conformità degli impianti.
		Lunghezza del tracciato degli elettrodotti	Quantifica le fonti principali di pressione sull'ambiente per quanto riguarda i campi elettromagnetici a bassa frequenza generati dalla trasmissione, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica.
<b>Aria</b>	<b>Qualità</b>	Biossido di azoto	Emesso principalmente dal traffico veicolare; altre fonti sono gli impianti di riscaldamento civili e industriali, le centrali per la produzione di energia e un ampio spettro di processi industriali.
		Biossido di zolfo	Le principali sorgenti di biossido di zolfo (SO <sub>2</sub> ) sono gli impianti di produzione di energia, gli impianti termici di riscaldamento, alcuni processi industriali e in minor misura, il traffico veicolare, con particolare riferimento ai motori diesel.
		Monossido di carbonio	La principale sorgente viene individuata nel traffico veicolare, con un minor contributo della motorizzazione diesel.
		Ozono troposferico	Inquinante secondario che si forma attraverso processi fotochimici in presenza di inquinanti primari quali gli ossidi d'azoto (NO <sub>x</sub> ) ed i composti organici volatili (COV).
		Benzene	Principali sorgenti sono i veicoli alimentati a benzina (gas di scarico e vapori di automobili e ciclomotori), gli impianti di stoccaggio e distribuzione dei combustibili, i processi di combustione che utilizzano derivati dal petrolio e l'uso di solventi contenenti benzene.
		Particolato (PM <sub>10</sub> )	Tra le sorgenti antropiche un importante ruolo è rappresentato dal traffico veicolare.



		Idrocarburi policiclici aromatici	Prodotti di combustioni incomplete da impianti industriali, di riscaldamento e dalle emissioni di autoveicoli.
		Stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria	Distribuzione e la tipologia delle stazioni di monitoraggio e degli analizzatori per i principali inquinanti presenti sul territorio regionale.
		Biomonitoraggio	Rilevamento della qualità dell'aria mediante l'uso di organismi viventi (licheni epifiti).
	Emissioni	Emissioni di particolato (PM <sub>10</sub> )	Da definire
		Emissioni di monossido di carbonio(CO)	Da definire
		Emissioni di benzene (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Da definire
		Emissioni di precursori di ozono troposferico (NO <sub>x</sub> e COVNM)	Da definire
		Emissioni di sostanze acidificanti (SO <sub>x</sub> ,NO <sub>x</sub> , NH <sub>3</sub> )	Da definire
		Emissioni di composti organici persistenti (IPA, diossine e furani)	Da definire
		Emissioni di gas serra (CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O,HFCs, PFCs, SF <sub>6</sub> )	Da definire
		Emissioni di metalli pesanti (Cd, Hg, Pb,As, Cr, Cu, Ni, Se, Zn, Mn)	Da definire
Acque	Superficiali	Qualità biologica	Da definire
		Qualità chimica	Da definire
		Qualità ecologica	Da definire
		Sostanze pericolose	Da definire
	Sotterranee	Quantità	Da definire
		Qualità chimica	Da definire
	Inquinamento	Prodotti fitosanitari nelle acque	Individuare i principali prodotti fitosanitari utilizzati nell'Area che potenzialmente possono contaminare la risorsa idrica, sulla base delle aree di effettivo utilizzo, dei carichi territoriali prevedibili e della pericolosità ambientale delle sostanze.
		Nitrati nelle acque	Valuta la concentrazione di nitrati (valori medi) derivanti principalmente l'utilizzo continuo di concimi azotati e dalla pratica di spandimento di liquami sul suolo ad uso agricolo.
	Gestione	Numero e tipologia di impianti di depurazione	Fornisce informazioni circa la dotazione nell'Area del sistema di depurazione degli scarichi idrici.
Copertura della rete fognaria		Fornisce informazioni sul grado di copertura della rete fognaria all'interno dell'agglomerato e, quindi, della capacità di garantire il fabbisogno di collettamento dell'agglomerato stesso.	
Suolo	Qualità	Capacità di attenuazione dei suoli	Valuta la capacità del suolo di agire da barriera e da filtro nei confronti di potenziali inquinanti e di proteggere le acque sotterranee e superficiali.
		Impermeabilizzazione	Descrivere l'estensione e la variazione nel tempo della superficie di territorio nell'Area coperta da materiale artificiale, vale a dire aree urbanizzate e reti di comunicazione, che costituiscono le forme principali di perdita irreversibile di suolo.
		Vincolo idrogeologico	Individua, per ciascun Comune, la superficie sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1923.
	Inquinamento	Siti contaminati: numero procedimenti	Fornisce il trend conoscitivo di situazioni di inquinamento di suolo e acque nei Comuni del territorio del Piano.
Paesaggio		Uso del suolo	Descrivere la tipologia, l'estensione e l'evoluzione nel tempo dell'uso e della copertura del suolo del territorio dell'Area.
		Aree archeologiche da decreto nazionale	Individua, per ciascun Comune, la presenza di Aree archeologiche istituite con Decreto.
		Aree a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004	Individuazione delle aree soggette a vincolo paesaggistico ai sensi dell'Art. 136 del D.Lgs. 42/2004 (ex. Vincolo 1089/1939).
Biodiversità Conservazione della natura		Ricchezza di specie animali e vegetali	Fornisce lo stato della biodiversità animale e vegetale del territorio.
		Principali tipi di habitat presenti nelle aree protette/tutelate	Distribuzione delle principali tipologie di habitat classificati in accordo con il programma Corine Biotopes all'interno delle aree

		protette, individuate per il 6° aggiornamento dell'Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (parchi regionali, riserve statali e riserve regionali) e delle aree tutelate).
	Principali tipi di habitat presenti nei siti d'importanza comunitaria approvati e proposti (SIC)	Distribuzione delle principali tipologie di habitat classificati in accordo con il programma Corine Biotopes all'interno dei Siti di Importanza Comunitaria.
	Carta Natura (classe ecologica)	La superficie di ciascun Comune viene caratterizzata attraverso gli indicatori di Carta Natura relativi alla sensibilità ecologica, alla pressione antropica, alla fragilità ambientale e al valore ecologico.
	Superficie delle aree protette/tutelate	Considera il numero e la superficie delle aree protette istituite dalla normativa nazionale e regionale.
	Superficie ZPS	Considera il numero e la superficie comunale interessata da Zone di Protezione Speciale istituite dalla normativa nazionale e regionale.
	Superficie SIC	Considera il numero e la superficie comunale interessata da Siti di Importanza Comunitaria istituiti dalla normativa nazionale e regionale.
	Superficie Zone umide	Considera il numero e la superficie comunale interessata da Aree Umide istituite dalla normativa vigente .
	Frammentazione da urbanizzazione per le aree protette	L'urbanizzazione è considerata fattore di potenziale disturbo in relazione alle modificazioni indotte sulle principali componenti ambientali (aria, acqua, suolo, flora e fauna) e sull'interruzione della continuità spaziale delle formazioni naturali.
	Monumenti Naturali	Elenca e descrive i singoli elementi arborei o specifiche aree boscate o formazioni geologiche a esse connesse, di origine naturale o antropica, che, per età, forme, dimensioni o ubicazione ovvero per ragioni storiche, letterarie, toponomastiche o paesaggistiche, culturali e spirituali presentino caratteri di preminente interesse e richiedano una loro speciale conservazione.
	Fasce tampone boscate	Lunghezza dei siepi (elemento della rete ecologica).
	Siepi	Lunghezza dei siepi (elemento della rete ecologica).

## 6.2. Tendenza dell'evoluzione del contesto ambientale in assenza del Piano

A seguito dell'identificazione dei temi ambientali fondamentali su cui il Piano potrebbe avere effetti, verrà fatta una valutazione qualitativa della probabile evoluzione di tali temi nell'ipotesi di non attuazione delle misure previste dal Piano. Per descrivere in sintesi il risultato di tale valutazione è stata definita una scala di livelli di qualità relativi allo stato attuale ed un scala di tendenze evolutive da applicare alle singole tematiche ambientali, secondo, ad esempio, la simbologia contenuta seguente legenda:

Livello di qualità dello stato attuale		Tendenza	
Simbolo	Stato	Simbolo	Tendenza
U	buono stato	↑	al miglioramento
↔	stato mediocre	↔	stabile
∩	cattivo stato	↓	al peggioramento
n.v.	non valutabile	n.v.	non valutabile

Il quadro conoscitivo relativo al contesto ambientale e territoriale viene sviluppato procedendo a caratterizzare il territorio del Piano, come riportato nel Capitolo 2, nelle seguenti 6 SubAree:

- SubArea 1: Bergantino, Castelnuovo Bariano, Castelmassa, Melara, Ficarolo, Calto, Ceneselli, Salara;
- SubArea 2: Stienta, Gaiba, Fiesso Umbertiano, Occhiobello, Canaro, Polesella;
- SubArea 3: Giacciano con Baruchella, Trecenta, Badia Polesine;
- SubArea 4: Castelguglielmo, Bagnolo di Po, Canda, San Bellino;
- SubArea 5: Lendinara, Lusìa, Villanova del Ghebbo, Fratta Polesine;
- SubArea 6: Pincara, Frassinelle Polesine, Arquà Polesine, Villamarzana, Costa di Rovigo.

Svolgere questo approfondimento consente l'avvio di una duplice funzionalità: da un lato si procede a individuare lo stato del contesto ambientale e territoriale di riferimento ed a identificare la tendenza evolutiva senza l'attuazione del Piano e dall'altra consente di individuare una prima selezione di indicatori utilizzabili per il Piano di monitoraggio. Infatti, si ritiene che tale impostazione verifichi sin d'ora la disponibilità di una serie di informazioni aggiornabili nelle successive fasi di attuazione del Piano ed implementabili nel Piano di monitoraggio e qualifichi lo stato delle peculiarità delle SubAree facendo emergere gli elementi distintivi e vocazionali di ciascun ambito territoriale d'area vasta.

La scheda che ci si propone di compilare contiene le seguenti sezioni, ciascuna volta ad esprimere determinate specialità delle SubAree:

- caratteristiche fisico-demografiche;
- Comuni costituenti la SubArea;
- contestualizzazione delle tematiche ambientali e delle attività antropiche attraverso indicatori specifici che rappresentino la condizione complessiva del sistema d'area vasta a partire dalle condizioni di stato dei comuni appartenenti alla SubArea;
- individuazione preliminare degli elementi distintivi e vocazionali delle SubAree attraverso l'identificazione delle tematiche che fortemente caratterizzano la SubArea e di quegli aspetti che invece descrivono situazioni di criticità;
- considerazioni di sintesi.

Nel seguito si riporta la possibile struttura attraverso la quale riepilogare le informazioni caratterizzanti le SubAree con indicazione di una selezione preliminare degli aspetti tematici che possono qualificare significativamente ciascun sistema d'area vasta. Si ritiene che nel corso delle attività di redazione del piano e del Rapporto Ambientale, alla luce degli approfondimenti tematici in atto per la redazione del Piano di Area Alto Polesine e della disponibilità di specifiche banche dati, gli indicatori caratterizzanti le tematiche ambientali e le attività antropiche possano essere modificati e/o integrati con indicatori ritenuti maggiormente qualificanti. Nel Capitolo 2 del presente Rapporto Preliminare è stata effettuata una preliminare analisi complessiva dello stato ambientale dell'intera Area del Piano, mettendo in evidenza per ogni SubArea le criticità presenti.

Si ritiene che nel Rapporto Ambientale le analisi vadano strutturate e sviluppate come segue:

SUBAREA		
<b>Caratteristiche Strutturali dell'area Vasta</b>		
	VALORE	Note
Superficie		
Popolazione residente		
Densità della popolazione		
<b>COMUNI COSTITUENTI LA SUBAREA</b>		
<b>CARATTERISTICHE DELLE TEMATICHE AMBIENTALI E DELLE ATTIVITA' ANTROPICHE DELLA SUBAREA</b>		
Stralcio cartografico della SubArea con evidenza delle caratteristiche del contesto territoriale		Legenda
<b>INDICATORI AMBIENTALI</b>		
<b>Qualità dell'aria</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		
<b>Acque Superficiali</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		
<b>Acque Sotterranee</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		
<b>Suolo e Sottosuolo</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		
<b>Biodiversità, Conservazione della Natura</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		
<b>Paesaggio</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		
<b>INDICATORI ATTIVITA' ANTROPICHE</b>		
<b>Agricoltura</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		
<b>Industria</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		
<b>Energia</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		
<b>Trasporti</b>		
	VALORE	Tendenza/Note
.....		
.....		

Turismo			
		VALORE	Tendenza/Note
Rifiuti			
		VALORE	Tendenza/Note
.....			
.....			
Rumore e Radiazioni			
		VALORE	Tendenza/Note
.....			
.....			
ELEMENTI DISTINTIVI E VOCAZIONALI DELLA SUBAREA			
TEMATICHE AMBIENTALI			
	PUNTI DI FORZA/OPPORTUNITA'		DEBOLEZZE/CRITICITA'
Aria			
Acqua			
Suolo			
Biodiversità			
Paesaggio			
ATTIVITA' ANTROPICHE			
	PUNTI DI FORZA/OPPORTUNITA'		DEBOLEZZE/CRITICITA'
Agricoltura			
Industria			
Energia			
Trasporti			
Turismo			
Rifiuti			
Rumore e radiazioni			
CONSIDERAZIONI DI SINTESI			
Ambiente	Mobilità	Attività produttive	Turismo

Nel procedere con la stesura del Rapporto Ambientale si valuterà l'opportunità di utilizzare uno strumento di tipo informatizzato sia per sintetizzare le performance degli indicatori ambientali e delle attività antropiche utilizzati per la valutazione ambientale sia per facilitare il confronto tra le alternative di Piano. Uno strumento di tale portata potrebbe risultare infatti efficace non solo per meglio comunicare i risultati conclusivi della valutazione, ma divenire uno strumento utilizzabile nella fase di attuazione del Piano per dare atto alla pianificazione d'area vasta e proseguire la fase di valutazione ambientale a quel livello di programmazione.

## CAPITOLO 7 - VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PIANO

### 7.1. La Valutazione di Incidenza e la VAS

La procedura della valutazione d'incidenza è finalizzata a stabilire se il Piano, da attuarsi secondo modalità definite, sia compatibile - eventualmente sotto specifiche condizioni - con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) di Rete Natura 2000, interessati dal Piano in argomento.

Le principali disposizioni di riferimento sono rappresentate dalla normativa comunitaria sulla conservazione degli habitat naturali (Natura 2000) e degli uccelli selvatici, ossia:

- Direttiva 2009/147/Ce "Conservazione degli uccelli selvatici", con data di pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 26.01.2010;
- Direttiva 92/43/Cee "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali, e della flora e della fauna selvatiche", con data di attuazione 10.06.1994.

A livello nazionale i riferimenti normativi sono i seguenti:

- DPR n. 357/1997 (G.U. n. 219 del 23.10.1997): "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente, D.M. 20.01.1999 (G.U. n. 32 del 09.02.1999): modifiche degli elenchi delle specie e degli habitat (allegati A e B – DPR 357/1997);
- Decreto del Ministero dell'Ambiente, D.M. 03.04.2000 (G.U. n. 95 del 22.04.2000) che riporta l'elenco dei SIC e delle ZPS;
- DPR n. 120/2003 (G.U. n. 124 del 30.05.2003): "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al DPR n. 357 del 08.09.1997 concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente (G.U. n. 258 del 06.11.2007): "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)" e ss.mm.ii.

All'interno del territorio regionale e relativamente ai territori di cui al presente Piano, come precedentemente evidenziato, si evidenzia la presenza, interamente o parzialmente, dei seguenti siti della rete Natura 2000: SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine", SIC IT3270007 "Gorghi di Trecenta", SIC IT3270017 "Delta del Po: tratto terminale e delta veneto" e ZPS IT3270022 "Golena di Bergantino".

Nell'ambito della valutazione di incidenza è necessario procedere all'elaborazione di un'apposita relazione, i cui contenuti minimi, elencati nell'Allegato G del DPR 357/1997, interessano fundamentalmente le caratteristiche del Piano (delle azioni proposte dallo strumento pianificatorio) e l'identificazione/analisi dell'area di influenza del Piano - ossia le interferenze con il sistema ambientale.

Risulta essenziale evidenziare che, ai sensi dell'articolo 10, comma 3 del D.Lgs. 03 aprile 2006 n. 152, la VAS deve ricomprendere la procedura della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997.

A tal fine, il Rapporto Ambientale deve contenere gli elementi di cui al citato allegato G del DPR n. 357 del 1997. Inoltre, la valutazione dell'autorità competente deve estendersi alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza, ovvero dovrà dare atto degli esiti della valutazione d'incidenza. La Regione del Veneto ha ritenuto con la DGR n. 2299 del 09 dicembre 2014 *"Nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/Cee e DPR 357/1997 e ss.mm.ii. Guida metodologica per la valutazione di incidenza. Procedure e modalità operative"*, vigente dal 01 gennaio 2015, di innovare e adeguare alcuni aspetti della procedura di Valutazione di Incidenza.

La DGR 2299/2014 si articola e compone quindi dei seguenti allegati A, B, C, D, E, F e G.

**Allegato A;** si è provveduto a evidenziare la nuova e puntuale elencazione delle fattispecie per le quali la Valutazione di Incidenza di piani, progetti e interventi può essere considerata non necessaria, in considerazione della presenza di peculiari caratteristiche o del soddisfacimento di determinati presupposti. Nel citato Allegato A sono anche precisati e dettagliatamente definiti i contenuti essenziali degli studi per la Valutazione di Incidenza, le professionalità competenti alla redazione, le Autorità competenti alla valutazione, nonché gli elaborati da presentare.

**Allegato B;** l'elencazione dei fattori che possono determinare incidenze sul grado di conservazione di habitat e specie tutelati dalle Direttive 92/43/Cee e 2009/147/Ce, ai sensi della Decisione di esecuzione della Commissione, dell'11 luglio 2011, C(2011) 4892 (Gazzetta ufficiale n. L 198 del 30-07-2011 pag. 0039 – 0070), che si profila anche quale utile strumento a supporto della competente Autorità regionale per l'assolvimento degli obblighi connessi all'elaborazione della relazione periodica sull'attuazione della Direttiva Habitat.

**Allegato C;** la modulistica necessaria per le procedure di cui all'art. 6 paragrafo 4 della Direttiva 92/43/Cee.

**Allegato D;** l'indicazione dei siti ricadenti interamente o parzialmente in un'area naturale protetta statale o regionale, come definita dalla Legge n. 394 del 06 dicembre 1991, a supporto dei procedimenti amministrativi in capo alle Autorità competenti.

**Allegato E;** il modello per la dichiarazione di non necessità di avvio della procedura di Valutazione di Incidenza.

**Allegato F;** il modello di dichiarazione liberatoria di responsabilità sulla proprietà industriale e intellettuale.

**Allegato G;** il modello di dichiarazione sostitutiva di certificazione ai sensi della normativa di settore vigente.

I proponenti, attraverso l'uso degli Allegati B, C, D, F e G, accedono ad una forma di "redazione guidata" degli studi di valutazione di incidenza, limitando, quindi, il rischio che gli stessi incorrano in irregolarità, inesattezze e omissioni nella stesura dei vari elaborati costituenti lo studio medesimo.

Inoltre, è necessario evidenziare come sia la possibilità da parte delle Amministrazioni di concludere in maniera correttamente motivata ed esaustiva le valutazioni di incidenza, sia da parte dei tecnici redattori di predisporre uno studio per la valutazione di incidenza adeguatamente completo ed esaustivo, è vincolata alla disponibilità di un quadro organico dei dati relativi alle specie, oggetto di tutela ai sensi delle Direttive e non, presenti nel Veneto. A tale fine, la Regione del Veneto con la DGR n. 2200 del 27 novembre 2014 "Approvazione del database della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto a supporto della valutazione di incidenza (DPR n. 357/1997 e successive modificazioni, articoli 5 e 6)", ha predisposto un primo database georiferito della cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto, basata su di una serie di progetti di iniziativa regionale e i cui esiti sono stati rielaborati in conformità con le banche dati fornite dalla Commissione Europea a supporto del monitoraggio previsto dall'articolo 17 della Direttiva 92/43/Cee e dell'articolo 12 della Direttiva 2009/147/Ce.



## 7.2. Approccio metodologico

L'obiettivo primario delle attività conoscitive della valutazione di incidenza è quello di effettuare l'analisi dei possibili impatti sulle diverse componenti ambientali coinvolte (habitat naturali e seminaturali, flora e fauna selvatiche) al fine di determinare in particolare l'entità delle incidenze e la possibilità che tali incidenze siano compatibili con gli obiettivi di conservazione dei SIC e/o delle ZPS interessate dal Piano oggetto di valutazione. Le condizioni per assoggettare il Piano alla procedura di valutazione d'incidenza (così come indicato nella Direttiva Habitat e nella normativa nazionale di recepimento), sono che esso non sia un Piano direttamente connesso e necessario alla gestione del sito e che esista la possibilità che esso abbia incidenze significative sul sito.



In base alle norme vigenti, la necessità di effettuare la valutazione di incidenza si intende riferita:

- non solamente ai Piani che interessano in tutto o in parte aree comprese entro i confini dei SIC e/o ZPS ed a quelli confinanti;
- anche a Piani esterni o distanti dal SIC e/o ZPS i quali, pur non contenendo previsioni di interventi ricadenti all'interno del perimetro dei siti della Rete Natura 2000, possano comunque avere incidenze significative su di essi. A tale scopo è opportuno procedere ad una verifica del tipo di habitat, delle connessioni ecologiche, della funzionalità degli ecosistemi.

La valutazione di incidenza non è considerata necessaria quando:

- il Piano è direttamente connesso e necessario alla gestione/conservazione del sito;
- il Piano non ha alcuna incidenza ovvero non interferisce con il sito Rete Natura 2000.

Al fine di determinare se esistono delle interferenze tra il Piano e SIC e/o ZPS va presa in considerazione sia la sovrapposizione fisica, sia una relazione funzionale od ecologica senza sovrapposizione fisica.

L'interferenza avviene quando c'è sovrapposizione tra l'area di influenza del Piano e l'area funzionale ecologica di un SIC e/o ZPS. L'area di influenza del Piano sul territorio è l'area nella quale gli effetti del Piano sono rilevabili in termini di emissioni (aria, acqua, rumore, ecc.), di traffico generato o indotto, di disturbo antropico. L'effetto sull'area di influenza deve essere evidente e diretto, e pertanto determinare in particolare fenomeni di inquinamento o disturbo percepibili e misurabili. Non può essere considerata come area d'influenza. Un'area in cui gli effetti del Piano sono puramente teorici o nella quale l'effetto rientra in un livello di fondo e se ne perde pertanto la percezione in termini di rilevabilità. L'area di funzionalità ecologica del SIC e/o ZPS è l'area nella quale avvengono i processi fisici ed ecologici che garantiscono la conservazione del SIC e/o ZPS. Anche in questo caso è necessario limitarsi ai parametri strutturali del SIC e/o ZPS, come le componenti fisiche ed i principali rapporti ecologici con il territorio circostante attraverso ad esempio le acque. A tale proposito è necessario ricordare che l'art. 6 della Direttiva Habitat prevede un rapporto diretto tra Piano ed un sito specifico e non rapporti tra Piano e la rete dei siti Rete Natura 2000. Qualora si verifichi l'esistenza di probabili effetti o interferenza tra il Piano ed il sito di importanza comunitaria, deve essere verificato se essi possano avere o no incidenza significativa sugli elementi ecologici che ne hanno determinato l'identificazione quale sito Rete Natura 2000 e deve essere attivata la procedura di valutazione di incidenza ecologica con le modalità indicate previste dalle disposizioni vigenti. In coerenza con quanto espresso all'interno dei documenti tecnici elaborati dall'UE in merito alle valutazioni richieste dall'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, da realizzarsi per livelli, la procedura metodologica definita prevede due livelli:

- Livello I: una fase preliminare di "screening" attraverso la quale verificare la possibilità che esso abbia un effetto significativo sul sito Rete Natura 2000;
- Livello II: "valutazione adeguata": la vera e propria valutazione di incidenza.

Se al termine del Livello I si giunge alla conclusione che il Piano è connesso con la gestione e conservazione del sito o che non sussistono possibili incidenze significative sul sito della Rete Natura2000, non è necessario procedere con la successiva fase di valutazione approfondita. Come detto, la direttiva "Habitat" si basa implicitamente sull'applicazione del principio di precauzione, in quanto prescrive che gli obiettivi di conservazione di Rete Natura 2000 sono sempre prevalenti in caso d'incertezza. A tale proposito, la "Comunicazione della Commissione sul principio di precauzione"(Commissione Europea, 2000a, COM (2000) 1 final) stabilisce che l'applicazione del principio precauzionale presuppone:

- l'individuazione degli effetti potenzialmente negativi risultanti da un dato fenomeno, prodotto o procedura;
- una valutazione scientifica dei rischi che non possono essere determinati con sufficiente certezza in ragione della loro natura imprecisa o non definitiva o della insufficienza di dati (Commissione europea,2000a, p. 14).

Nelle valutazioni occorre quindi innanzi tutto dimostrare in maniera oggettiva e documentabile che:

- non ci saranno effetti significativi su siti Rete Natura 2000 (Livello I: screening);

oppure

- non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Rete Natura 2000 (Livello II: valutazione di incidenza);

oppure

- non esistono soluzioni alternative al Piano che può pregiudicare l'integrità di un sito Rete Natura 2000(Livello II: valutazione di incidenza: analisi di soluzioni alternative);

oppure

- esistono misure compensative dell'incidenza negativa, in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Rete Natura 2000 (Livello II: valutazione di incidenza: individuazione e verifica delle misure compensative).

Nel Rapporto Ambientale si riporteranno gli elementi necessari alla valutazione di incidenza, in funzione delle tipologie e del livello di coerenza delle azioni proposte dal Piano: tali aspetti di studio saranno definiti in collaborazione con i tecnici dell'Unità Operativa Commissione VAS-VInCA-NUVV.

## CAPITOLO 8 - METODOLOGIA DI IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE AZIONI DI PIANO

### 8.1. Approccio metodologico

L'attuazione di un Piano può generare delle ripercussioni sull'ambiente di tipo negativo o positivo, evitando o minimizzando alcune problematiche ambientali o, al contrario, giungendo ad acuirle od a causarne di nuove. Partendo da queste considerazioni, l'identificazione e la valutazione degli impatti significativi che l'attuazione del Piano può avere sull'ambiente, inteso in senso lato, costituiscono il primo fondamentale passaggio per procedere alla valutazione delle misure previste per impedire, ridurre e compensare tali impatti, nonché la definizione delle possibili alternative. Il decreto legislativo 152/2006 indica che nel rapporto ambientale debbano essere individuati e valutati impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione delle misure previste dal Piano, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. A tal fine merita osservare che i modelli di valutazione degli effetti presenti in letteratura sono svariati e ciascuno presenta peculiarità specifiche che devono essere considerate dal soggetto che procede alla valutazione. Le tecniche maggiormente note per stimare gli effetti ambientali, sinteticamente, sono:

- *liste e matrici di impatto;*
- *sovrapposizione di carte tematiche;*
- *stime caso per caso non formalizzate.*

I metodi di valutazione con *liste e matrici d'impatto* combinano liste comuni di componenti (o fattori) ambientali da considerare con liste di azioni alternative. Combinando queste liste disposte su assi orizzontali e verticali si evidenziano relazioni di causa/effetto tra le alternative e l'ambiente. Gli elementi della matrice possono riportare sia valutazioni qualitative sia stime quantitative. Nel secondo caso le stime quantitative possono essere associate a schemi di pesatura per il computo della prestazione ambientale di ciascuna alternativa.

I *grafi e le matrici coassiali di causa/effetto* mettono in evidenza la catena cause/effetti delle azioni di progetto, delle condizioni ambientali e degli impatti (diretti, indiretti) sui vari ricettori. I metodi di *sovrapposizione di carte tematiche* (ambiente fisico, sociale, ecosistemi, paesaggio, ecc.) producono una descrizione composta dell'ambiente d'intervento e mirano ad evidenziare soprattutto i problemi (criticità, rischi, vulnerabilità o sensibilità), o, per contro, le opportunità, relativi alla realizzazione del Piano/Programma. Tali metodi possono essere più utilmente applicati per scelte localizzative su vaste aree, limitando il numero delle cartografie sovrapposte solo ai tematismi ambientali tra loro affini. I metodi di valutazione "*caso per caso non formalizzati*" sono i più semplici; essi sono basati su confronti prevalentemente qualitativi e intuitivi, piuttosto soggettivi, degli impatti positivi/negativi prodotti dalle varie alternative. Tali metodi possono essere utilmente applicati solo per valutazioni semplici, confrontando separatamente gli impatti di ogni componente ambientale (paesaggio, acqua, ecc.).

Il processo di valutazione prospettato per il Piano in esame si sviluppa attraverso un'analisi qualitativa degli effetti probabili che le misure previste nello strumento possono avere in relazione sia alle tematiche ambientali, sia alle attività antropiche. In questo processo si terrà conto non solo degli effetti diretti, ma anche di quelli indiretti, permanenti, temporanei, a breve, a lungo e a medio termine. Attraverso l'approfondimento analitico di ogni singola azione di Piano, declinato secondo diversi punti di riferimento, si giunge ad una sintesi finale, per la quale è previsto l'utilizzo di matrici che presentano in corrispondenza delle righe le azioni proposte dal Piano, mentre in corrispondenza delle colonne la valutazione dell'effetto che le singole azioni possono avere in relazione alle tematiche ambientali ed antropiche su cui il Piano va maggiormente ad incidere. La valutazione, dove possibile, è supportata da opportuni indicatori e si conclude con delle considerazioni finali inerenti agli effetti individuati e valutati con particolare attenzione agli effetti cumulativi. Per esprimere in modo immediato ed efficace la sintesi valutativa, si definisce una scala graduata di "significatività" degli effetti in relazione ad ogni singola tematica, suddivisa in effetti positivi e negativi.

Effetti negativi	Significatività	Effetti positivi
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
0	nessun effetto	0

Tramite tale scala risulta agevole leggere la valutazione, nelle caselle della matrice di sintesi, incrociandola riga corrispondente alla misura di Piano da valutare con la colonna relativa alla specifica tematica ambientale o antropica. Di seguito sono riportate le strutture indicative delle matrici di sintesi per la valutazione degli effetti, talimatrici (che ora contengono i soli assi strategici) conterranno possibili azioni di Piano, che verranno definite durante il procedimento di elaborazione dello stesso.

Sintesi Obiettivi del Piano di Area "Alto Polesine"	Effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI						
	Popolazione e salute umana	Cambiamenti climatici	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio
1. Il piano come strumento di Governance - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.							
2. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.							
3. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.							
4. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.							
5. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.						+++	
6. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.				+++			

7. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.					+++		
8. Le funzioni rare le eccellenze territoriali.							

Sintesi Obiettivi del Piano di Area "Alto Polesine"	Effetti sulle ATTIVITÀ ANTROPICHE							
	Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Turismo	Rifiuti	Rumore	Radiazioni
1. Il piano come strumento di Governance - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.								
2. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.								
3. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.								
4. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.								
5. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.								
6. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.								
7. Il piano come strumento di Governance - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.								
8. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.								

Conclusa la fase di caratterizzazione degli effetti del Piano relativamente alle Tematiche ambientali e dalle Attività antropiche si ritiene opportuno procedere all'identificazione e caratterizzazione degli effetti ambientali derivanti dall'attuazione degli Obiettivi previsti dal Piano per ciascuna SubArea. Di seguito si riporta la struttura indicativa della matrice per valutare gli effetti ambientali la cui compilazione sarà completata nelle successive fasi di elaborazione del Rapporto Ambientale.

SUBAREA							
Previsioni di Piano Relative alla SubArea							
Stralcio cartografico del Piano con evidenza della strategia di Piano o delle azioni ricadenti in questo specifico ambito territoriale						Legenda	
Sintesi Obiettivi del Piano di Area "Alto Polesine"	Effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI						
	Popolazione e salute umana	Cambiamenti climatici	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio
1. Il piano come strumento di							

<i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.								
2. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.								
3. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.								
4. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.								
5. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.							+++	
6. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.					+++			
7. Il patrimonio culturale del territorio: recupero della continuità storico-morfologica territoriale.						+++		
8. Le funzioni rare le eccellenze territoriali.								

Sintesi Obiettivi del Piano di Area "Alto Polesine"	Effetti sulle ATTIVITÀ ANTROPICHE							
	Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Turismo	Rifiuti	Rumore	Radiazioni
1. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.								
2. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.								
3. Ambito esteso tra Adige e Po: Strategie di rafforzamento dell'armatura urbana regionale costieri.								
4. Equilibrio tra sviluppo urbano e aree agricole.								
5. Interferenza insediativa nelle strutture ecosistemiche.								
6. Valorizzazione e gestione della risorsa acqua.								
7. Il piano come strumento di <i>Governance</i> - Integrazione del paesaggio nelle politiche di governo del territorio.								
8. Paesaggio dell'Alto Polesine e grandi infrastrutture nel contesto dei corridoi europei.								

## **CAPITOLO 9 - PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

Il presente capitolo si pone alla base di una delle finalità più importanti della fase di scoping, ossia la definizione concertata della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, come indicato all'articolo 13, comma 1 del Codice dell'Ambiente. Si riporta, pertanto, di seguito una prima proposta sui contenuti del Rapporto ambientale per il Piano di Area, soffermandosi sulla loro portata ed indicando, laddove possibile, il loro livello di dettaglio. L'articolazione dei contenuti segue le indicazioni del D.Lgs. 152/2006 ed, in particolare, quelle riportate nell'allegato VI alla parte seconda del decreto stesso. Tale allegato riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del Piano. Infatti, nel Rapporto Ambientale di un piano di portata molto generale, possono non essere necessarie informazioni e analisi particolarmente dettagliate, mentre si prevede un maggiore approfondimento nel caso in cui un piano sia finalizzato a fornire delle indicazioni e delle prescrizioni anche ad una scala operativo-progettuale.

I punti seguenti forniscono una descrizione sintetica di quello che potrà essere il contenuto di massima dei singoli capitoli del rapporto ambientale, in aderenza con l'allegato citato:

1. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi. Comprende una descrizione dei principali contenuti del piano (quadro normativo, quadro metodologico, ecc), degli obiettivi e delle azioni proposte, compresa una valutazione di coerenza interna, nonché un'analisi del rapporto tra gli obiettivi del piano e quelli previsti da altri strumenti di pianificazione/programmazione di settore oppure quelli relativi ad altri settori, ma che interessano la stessa area (o aree adiacenti).
2. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del Piano. Comprende la descrizione, tramite un opportuno set di indicatori, degli aspetti ambientali che attengono ai possibili effetti significativi sull'ambiente del piano. Si ribadisce che nel Rapporto Ambientale verranno approfonditi, a livello di inquadramento generale e conoscitivo, solamente gli aspetti ritenuti importanti - in positivo o in negativo - ma non approfonditi nel Piano stesso (così da evitare duplicazioni). Nello studio della probabile evoluzione senza l'attuazione del Piano, si tiene conto dello stesso orizzonte temporale previsto per l'attuazione del piano. A questo riguardo vengono anche considerate, nei limiti del possibile, le osservazioni relative agli effetti di altri piani o programmi adottati che interessano l'area in questione.
3. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate. Contiene una descrizione nel dettaglio, corredata da specifici indicatori, delle caratteristiche ambientali delle aree su cui il Piano potrebbe avere effetti maggiori. Tali aree possono trovarsi anche al di fuori di quella contemplata dal Piano (si parla in tal caso di effetti a lungo raggio).

4. Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità [...]. Questo capitolo viene elaborato in modo da rispondere a quanto richiesto dall'articolo 10, comma 3 del decreto legislativo 152/2006, ossia l'inclusione della valutazione di incidenza nella VAS, pertanto in questo capitolo saranno inseriti gli elementi richiesti dall'allegato G del decreto del Presidente della Repubblica 357/1997, anche tenendo in considerazione le osservazioni di cui al capitolo 7 del presente Rapporto preliminare.
5. Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale. Comprende l'elencazione degli obiettivi di sostenibilità relativamente alle questioni ambientali ritenute significative e la conseguente valutazione di coerenza esterna verticale.
6. Possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. Comprende l'individuazione e la valutazione degli effetti che l'attuazione di ogni singola azione di Piano può avere in relazione alle tematiche ambientali su cui il Piano va maggiormente ad incidere. Tale valutazione procede attraverso l'elaborazione di una matrice in cui le misure previste dal Piano sono "incrociate" con le suddette tematiche ambientali. La valutazione è supportata da opportuni indicatori. Il capitolo descrive la metodologia valutativa ed esplica le considerazioni inerenti agli effetti individuati: questa fase costituisce il punto di partenza per lo studio delle misure di mitigazione affrontato nel capitolo successivo.
7. Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma. In questo capitolo si procede a identificare le misure necessarie a mitigare gli impatti negativi sull'ambiente individuati nel capitolo precedente. Si fa riferimento tanto a misure o previste nel Piano, quanto a possibili misure discendenti dallo studio condotto durante la redazione del Rapporto Ambientale. Si osserva che le stesse misure di mitigazione possono avere conseguenze negative sull'ambiente che devono essere riconosciute.
8. Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste.



9. Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare. Il capitolo si fonda sull'esigenza di monitorare gli impatti significativi sull'ambiente determinati dall'attuazione del Piano. La fase di monitoraggio, che segue l'approvazione dello strumento pianificatorio, viene qui descritta in relazione agli affetti individuati nei capitoli precedenti, comprendendo:

- le risorse necessarie (umane, strumentali, ecc);
- i soggetti coinvolti (ruoli e responsabilità);
- il piano temporale di attuazione delle fasi di monitoraggio;
- le modalità di raccolta dei dati/informazioni e di elaborazione degli indicatori, tenendo conto che essi devono comunque sempre arricchire il quadro conoscitivo cui attingere per i successivi atti di pianificazione e programmazione;
- l'analisi dei dati e delle informazioni e l'individuazione delle cause che determinano eventuali effetti negativi;
- l'elaborazione di indicazioni per il riorientamento del Piano;
- l'informazione sulle modalità di svolgimento del monitoraggio e sulle eventuali misure correttive adottate (Rapporti di monitoraggio).

Saranno valutati, inoltre, i soggetti coinvolti nella realizzazione e nella gestione del monitoraggio, con riferimento, in particolare, all'articolo 18, comma 1 del D.Lgs. 152/2006.

10. Sintesi non Tecnica delle informazioni di cui ai numeri precedenti.

**CAPITOLO 10 – AUTORITÀ AMBIENTALI DA CONSULTARE – PROPOSTA**

In relazione agli esiti delle analisi ambientali effettuate e tenuto conto delle caratteristiche del Piano, si ritiene che le autorità ambientali con competenza amministrativa in materia ambientale che potrebbero essere interessate dagli effetti derivanti dall'attuazione del Piano stesso possano essere le seguenti:

Autorità Ambientali da consultare	PEC
ARPAV Rovigo	<i>dapro@pec.arpav.it</i>
Azienda ULSS n. 5 - Rovigo	<i>protocollo.aulss5@pecveneto.it</i>
Provincia di Rovigo	<i>ufficio.archivio@pec.provincia.rovigo.it</i>
Autorità di bacino del fiume Po	<i>protocollo@postacert.adbpo.it</i>
Consorzio di bonifica Adige Po	<i>consorzio@pec.adigepo.it</i>
Consorzio di bonifica Veronese	<i>consorzio@pec.bonificaveronese.it</i>
Distretto Idrografico delle Alpi Orientali	<i>adbve.segreteria@legalmail.it</i>
Segretariato regionale del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo per il Veneto	<i>mbac-dr-ven@mailcert.beniculturali.it</i>
Soprintendenza Archeologia del Veneto	<i>mbac-sar-ven@mailcert.beniculturali.it</i>
Soprintendenza belle arti e paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza	<i>mbac-sbap-vr@mailcert.beniculturali.it</i>
Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici per le province di Verona, Rovigo e Vicenza	<i>mbac-sbsae-vr@mailcert.beniculturali.it</i>
Comune di Arquà Polesine	<i>comune.arqua.ro@legalmail.it</i>
Comune di Badia Polesine	<i>segreteria.comune.badiapolesine.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Bagnolo di Po	<i>protocollo@pec.comune.bagnolodipo.ro.it</i>
Comune di Bergantino	<i>comune.bergantino.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Calto	<i>comune.calto.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Canaro	<i>canaro.ro@cert.ip-veneto.net</i>
Comune di Canda	<i>comune.canda.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Castelguglielmo	<i>protocollo.comune.castelguglielmo.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Castelmasa	<i>comune.castelmasa@pec.it</i>
Comune di Castelnovo Bariano	<i>protocollo.comune.castelnovobariano.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Ceneselli	<i>segreteria.comune.ceneselli.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Costa di Rovigo	<i>protocollo.comune.costadirovigo.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Ficarolo	<i>protocollo.ficarolo@pec.it</i>
Comune di Fiesso Umbertiano	<i>info@pec.comunefiessoro.it</i>
Comune di Frassinelle Polesine	<i>comune.frassinellepolesine@interfreepec.it</i>
Comune di Fratta Polesine	<i>comune.frattapolesine@legalmail.it</i>
Comune di Gaiba	<i>info@pec.comune.gaiba.ro.it</i>
Comune di Giacciano con Baruchella	<i>comunegiacciano-protocollo@pec.it</i>
Comune di Lendinara	<i>segreteria@pec.comune.lendinara.ro.it</i>
Comune di Lusia	<i>protocollo.commercio.comune.lusia.ro@legalmail.it</i>
Comune di Melara	<i>info.comune.melara.ro@pec.it</i>
Comune di Occhiobello	<i>occhiobello@postemailcertificata.it</i>
Comune di Pincara	<i>comune.pincara.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Polesella	<i>protocollo.comune.polesella.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Salara	<i>info.comune.salara@pec.it</i>
Comune di San Bellino	<i>anagrafe.comune.sanbellino.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Stienta	<i>info@pec.comune.stienta.ro.it</i>
Comune di Trecenta	<i>protocollo.comune.trecenta.ro@pecveneto.it</i>

Comune di Villamarzana	<i>finanziario.comune.villamarzana.ro@pecveneto.it</i>
Comune di Villanova del Ghebbo	<i>info-comunevillanova@legalmail.it</i>

**WEBGRAFIA**

*www.europa.ue*

*www.beniculturali.it*

*www.minambiente.it*

*www.isprambiente.it*

*www.regione.veneto.it*

*www.provincia.ro.it*

*www.polesineacque.it*

*www.coobiz.it/azienda/consorzio-di-bonifica-padana-polesana-rovigo/...*

*www.arpa.veneto.it*

*www.adbpo.it*

*www.alpiorientali.it*