



Comune di
BONAVIGO

Provincia di
Verona

P.A.T.

Elaborato

VAS

DS

Scala

VAS – DICHIARAZIONE DI SINTESI



GRUPPO DI LAVORO VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Dott. Geol. Cristiano Mastella
Via E. Dall'Acqua n. 8, S. Pietro
Cariano [VR]



collaboratori
Ing. Agnese Tosoni

e Arch. Nicola Grazioli - Studio Medici

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Comune di Bonavigo
Sindaco Ermanno Gobbi

Regione Veneto
Direzione Urbanistica

Provincia di Verona
Servizio Urbanistica

Progettisti incaricati
Ing. Mario Medici
Arch. Nicola Grazioli
Arch. Emanuela Volta

37132 Verona
Via Mons. Giacomo Gentilin, 62

Gennaio 2016



GRUPPO DI LAVORO

Progettisti incaricati

ING. MARIO MEDICI
ARCH. NICOLA GRAZIOLI
ARCH. EMANUELA VOLTA

STUDIO MEDICI
via Monsignor Giacomo Gentilin 62 37132 Verona
Tel 045-8920373 Fax 045-8937466

con collaboratore
geom. Fabiano Zanini

Analisi Geologiche

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, 37020 S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199

con collaboratore
dott. Tomaso Bianchini

Analisi Agronomiche

DOTT. FOR. GIUSEPPE PALLESCHI
Via Monte Canino 4, Verona
tel. 045-8341529, fax 045-8341529

con collaboratore
Dott. For. Giovanni Zanoni

Valutazione Ambientale strategica

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, 37020 S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199

con collaboratore
Ing. Agnese Tosoni

Valutazione VINCA

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, 37020 S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199

con collaboratore
Dott. Alessandro Rigoni

Valutazione Compatibilità idraulica

DOTT. GEOL. CRISTIANO MASTELLA
Via E. Dall'Acqua n. 8, S. Pietro Cariano [VR]
tel./fax 045-6850199

con collaboratore
dott. Tomaso Bianchini



SOMMARIO

1	PREMESSA	4
2	ITER PROCEDURALE PAT E VAS	4
3	PARERI ESPRESSI AI SENSI DELL'ARTICOLO 6 DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE	8
4	ELABORATI COSTITUTIVI DEL PAT	10
5	MODALITÀ CON LE QUALI LE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI SONO STATE INTEGRATE NEL PIANO	12
6	COME SI È TENUTO CONTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE REDATTO AI SENSI DELL'ART. 5 DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE DEL 27 GIUGNO 2001	16
6.1	Metodologia utilizzata.....	16
6.2	Il percorso della VAS nel dettaglio.....	17
7	RAGIONI PER LE QUALI È STATO SCELTO IL PIANO ANCHE RISPETTO ALLE ALTERNATIVE POSSIBILI INDIVIDUATE	26
7.1	Ragioni per le quali è stato scelto il Piano.....	26
7.2	Scelte alternative	28
7.3	Azioni di piano.....	29
7.4	Il fabbisogno e il dimensionamento	31
7.5	Punti critici del PAT	33
8	MISURE ADOTTATE IN MERITO AL MONITORAGGIO DI CUI ALL'ART. 10 DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE.....	34
9	CONCLUSIONI	38



1 **PREMESSA**

La presente Dichiarazione di sintesi, che accompagna il provvedimento di approvazione del PATI, è stata redatta ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 152/2006 come modificato con D.Lgs. 4/2008, tenendo conto di tutte le integrazioni/chiarimenti forniti in sede istruttoria.

Nella dichiarazione di sintesi si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano 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 adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate.

In particolare la Dichiarazione di Sintesi descrive:

- modalità con le quali le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano stesso
- modalità con le quali si è tenuto conto del rapporto ambientale
- pareri ai sensi dell'art.6 della direttiva 2001/42/CE.
- risultati delle consultazioni avviate
- ragioni per le quali è stato scelto il Piano.
- misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'art.10 della direttiva 2001/42/ce, dall'art. 18 del D. Lgs 152/2006 come modificato con D. Lgs. n° 4 del 16.01.2008.

Di seguito vengono quindi riportate schematicamente le varie fasi e tappe del percorso avviato a partire dall'adozione del documento preliminare fino alle scelte strategiche assunte dal PATI, con particolare riguardo al rapporto intervenuto fra i momenti conoscitivi, di valutazione e verifica delle componenti ambientali e le scelte di Piano.

2 **ITER PROCEDURALE PAT E VAS**

Di seguito viene esposto sinteticamente l'iter procedurale seguito per la realizzazione del PAT e della VAS.

- Con deliberazioni di Giunta Comunale del Comune di Bonavigo n. 107 del 21/12/2006 l'Amministrazione ha stabilito di dare effettivo inizio all'iter tecnico amministrativo per la formazione del Piano di Assetto del Territorio (PAT) e della valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui alla L.R. 11/2004;
- con nota 30 aprile 2008 prot. 2465 l'Amministrazione comunale ha richiesto alla Regione Veneto - Dipartimento Urbanistica - ed alla Provincia di Verona – Servizio Urbanistica – l'attività di una procedura concertata per la formazione del PAT comunale ai sensi art. 15 della L.R. 11/04, nonché di individuare a tal fine i rispettivi referenti tecnici per la procedura di copianificazione stessa;
- con nota provinciale 13 maggio 2008 n. 0050399 la Provincia di Verona ha comunicato il nominativo del responsabile del procedimento per la procedura di copianificazione individuato nella figura dell'Arch. Graziano Scarsini, invitando il Comune ad organizzare un incontro per la definizione dell'Accordo di pianificazione;
- con nota 28 maggio 2008 n. 281102 la Regione Veneto ha comunicato il nominativo del referente tecnico regionale per la procedura di copianificazione individuato nella figura dell'Arch. Rita Anna Puglielli, dando indicazioni sulle modalità di elaborazione del Documento Preliminare e della bozza di accordo di pianificazione;
- con nota n. 0074974 del 24/07/2008 la Provincia di Verona ha confermato la disponibilità alla sottoscrizione dell'Accordo di pianificazione concertata, comunicando altresì l'esito positivo dell'istruttoria interna che ha confermato la coerenza del Documento Preliminare con i documenti della pianificazione e programmazione provinciale in atto e in particolare con il redigendo PTCP;



- con Deliberazione di Giunta Comunale n° 78 del 16 settembre 2008 è stato adottato dall'Amministrazione un primo Documento Preliminare, con relativa Relazione Ambientale e schema di Accordo di Pianificazione, per richiesta di attivazione di procedura concertata con la Regione e con la Provincia di Verona per la formazione del PAT ai sensi dell'art. 15 della L.R. 11/04; tale provvedimento ha per altro costituito avvio ufficiale del procedimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per formazione del Piano di Assetto del Territorio;
- con voto n. 19 del 10 marzo 2009 la Commissione Regionale VAS ha espresso parere favorevole con prescrizioni, quali in particolare di ottemperare ad un consulto con le Autorità Ambientali individuate ai sensi del comma 1 dell'art. 13 del D.lgs. n.152/2006 sui contenuti espressi nella Relazione Ambientale stessa;
- con Deliberazione di Giunta Comunale n° 51 del 21 aprile 2009 è stato riadottato dall'Amministrazione il secondo Documento Preliminare e relativo schema di Accordo di Pianificazione come integrati e modificati a seguito delle richieste del dipartimento urbanistica, con presa di impegno da parte dell'Amministrazione comunale di attivare l'attività di Consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale;
- con nota n°243739 del 05 maggio 2009 del responsabile direzione Urbanistica arch. V. Fabris è stato dato parere favorevole alla sottoscrizione dell'accordo da parte della Regione;
- Sottoscrizione Accordo di Pianificazione tra Amministrazione Comunale, Regione Veneto e Provincia di Verona in data 19 maggio 2009 presso Palazzo Balbi – Ve (Atto 19.05.2009. Inviato dalla Regione Veneto completo in data 15 giugno 2009, prot. 322774/57.09) che al punto 6.b prevedeva una *“presa d'atto con deliberazione di Giunta Comunale dell'espletamento della fase di concertazione relativa al documento preliminare, attraverso l'approvazione di apposita relazione che esponga le risultanze della concertazione e proponga il recepimento di eventuali modifiche al documento preliminare”*.
- L'attività di concertazione svolta è stata organizzata secondo un calendario di incontri aventi per tema la presentazione del Documento Preliminare e della Relazione ambientale.

Gli incontri organizzati dal Comune di Bonavigo si sono svolti in due fasi:

1) **La prima fase gennaio 2009:** svoltasi sostanzialmente nell'ambito di Coinvolgimento della cittadinanza e delle rappresentanze economiche e associazioni locali, è consistita in una serie di incontri di presentazione del Documento Preliminare e relativa Relazione Ambientale come adottati con la prima Deliberazione di Giunta Comunale n° 78 del 16 settembre 2008 che era finalizzata alla richiesta di attivazione di procedura concertata con la Regione e con la Provincia di Verona per la formazione del PAT.



Incontro con la cittadinanza e associazioni di volontariato operanti sul territorio in frazione di Orti, tenutasi presso la sala civica. Hanno partecipato all'incontro circa 20 cittadini oltre a rappresentanti dell'Amministrazione e ai progettisti	Giovedì 28 gennaio 2009 in frazione di Orti, tenutasi presso la sala civica.
Incontro con la cittadinanza e associazioni di volontariato operanti sul territorio a Bonavigo presso il Teatro Parrocchiale, rivolta agli abitanti di Bonavigo e Pilastro. Hanno partecipato all'incontro circa 80 cittadini oltre a rappresentanti dell'Amministrazione e ai progettisti	Venerdì 29 gennaio 2009 Bonavigo presso il Teatro Parrocchiale,

La seconda fase giugno 2009: svoltasi nell'ambito di Concertazione e Partecipazione degli Enti territoriali, delle Amministrazioni Provinciali e Comunali interessate e contigue nonché dei Gestori di servizi di interesse pubblico, è consistita in un incontro specifico con tali soggetti al fine di presentare il Documento Preliminare e relativa Relazione Ambientale, così come ri-adottati con Deliberazione di Giunta Comunale n° 51 del 21 aprile 2009 aggiornati alle richieste del dipartimento urbanistica ed alla luce del sopraggiunto parere della Commissione Regionale Vas: in concomitanza di tale attività si è anche proceduto ad attivare una attività di Consultazione con le Autorità Ambientali, autorità coincidenti ad una parte dei soggetti comunque coinvolti nell'attività di Concertazione e Partecipazione stessa, espressamente coinvolte sui contenuti espressi nella Relazione Ambientale stessa. Infatti, tra la prima e la seconda fase, la Commissione Regionale VAS con parere n° 19 del 10 marzo 2009 ha formalizzato il parere positivo sulla Relazione Ambientale sul Documento Preliminare, esprimendo indirizzi e prescrizioni da ottemperare per la redazione del Rapporto Ambientale finale, nonché formulando l'obbligo dell'attivazione di un consulto con le Autorità Ambientali individuate ai sensi del comma 1 dell'art. 13 del D.lgs. n.152/2006 sui contenuti espressi nella Relazione Ambientale stessa. In rapporto alla coerenza tra gli obiettivi di piano e le problematiche ambientali, il parere della Commissione Regionale VAS sottolinea come nel complesso gli obiettivi di piano risultino coerenti con gli obiettivi di sostenibilità, in relazione alle problematiche ambientali individuate. Viene evidenziata inoltre una particolare cura nel promuovere la sostenibilità del territorio.

Incontro specificatamente destinato ai rappresentanti degli Enti territoriali, delle Amministrazioni Provinciali e Comunali interessate e contigue nonché ai Gestori di servizi di interesse pubblico i, tenutasi presso il Teatro Parrocchiale di Bonavigo. Hanno partecipato all'incontro circa 9 persone invitate oltre a rappresentanti dell'Amministrazione e ai progettisti.	Mercoledì 10 giugno 2009 Bonavigo presso il Teatro Parrocchiale
---	--

Con deliberazioni di Giunta comunale:

- n° 107/2009 del Comune di Bonavigo;
avente per oggetto: *Documento Preliminare del PAT – presa d'atto della conclusione della fase di concertazione sul documento preliminare art. 5 LRV n°*



11/04 ed approvazione della "Relazione conclusiva della fase di concertazione/partecipazione, consultazione e coinvolgimento sul Documento Preliminare e sulla relazione ambientale"

è stato dato atto dell'espletamento della fase di concertazione consultazione e partecipazione sui contenuti del Documento Preliminare alla progettazione del PAT - Art. 5 Legge Regionale 23 Aprile 2004 n. 11, attraverso l'approvazione di apposita relazione che espone le risultanze della concertazione.

- In data 23 Novembre 2009 è avvenuta la Trasmissione Deliberazione di Giunta n° 107/2009 ai seguenti enti: Regione Veneto e Provincia di Verona
- In data 22 febbraio 2010 si è tenuto uno specifico incontro di Copianificazione con regione, Provincia, Amministrazione, Ufficio tecnico e progettisti. Riunione tenutasi presso la Regione
- In data 1 aprile 2010 si è tenuto uno specifico incontro di copianificazione con sopralluogo a verifica della bozza di progetto presso il Comune di Bonavigo con Amministrazione, Regione e Provincia di Verona.
- In data 23 aprile 2010 si è tenuto un incontro di Copianificazione tenutosi in Provincia di Verona a verifica dei dati elaborati per il Quadro Conoscitivo
- In data 13 maggio 2010 si è tenuto l'incontro finale di Copianificazione presso il Comune di Bonavigo con Amministrazione, Regione Veneto e Provincia di Verona.
- Con DCC 20.12.2010 è stato adottato il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bonavigo secondo quanto previsto dalla LR 11 del 23.04.2004
- L'avviso dell'avvenuta adozione del Piano è stato affisso all'albo pretorio del Comune, nel bur n.4 del 14.01.11, nel sito web e pubblicato nei quotidiani "l'Arena" e "Il Corriere della Sera" del 24.12.10
- Nel **periodo** dalla data di pubblicazione del progetto di Piano e del Rapporto Ambientale, fino al decorrere dei termini previsti dalle disposizioni di legge, sono pervenute **7 osservazioni**, di cui Nessuna si riferisce direttamente al Rapporto Ambientale, N. 2 osservazioni sono attinenti a temi ambientali (oss. N. 4 e oss. N. 12), N. 2 osservazioni non sono attinenti a temi ambientali, tuttavia il loro accoglimento implica una integrazione del Rapporto ambientale (oss. N. 3 e N.13) e dell'elaborato di Piano.
- la Commissione VAS della Regione Veneto in merito alla proposta di Rapporto Ambientale del PAT del Comune di Bonavigo, ha formulato una richiesta di integrazioni tecniche trasmessa in data 30 gennaio 2013 con protocollo n. 43253,
- Tali integrazioni sono state elaborate e protocollate in Regione il 20 gennaio 2015
- **In data 15 aprile 2015, con parere n. 56, la Commissione Regionale VAS esprime parere positivo alla proposta di Rapporto Ambientale del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bonavigo** con prescrizioni da assolvere prima del piano (adeguamento delle NT, stesura della Dichiarazione di Sintesi, adeguamento della Sintesi non tecnica), dopo l'approvazione del Piano (pubblicazione del provvedimento di approvazione del Piano e degli elaborati di VAS) e in sede di attuazione di attuazione del Piano.



3 PARERI ESPRESSI AI SENSI DELL'ARTICOLO 6 DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE

In fase di elaborazione del Piano, sono pervenuti i seguenti pareri sulle Relazioni specialistiche allegate al PAT:

- Parere Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta n. 4065 del 11.08.2010: esprime parere favorevole con prescrizioni alla Valutazione di Compatibilità Idraulica del PAT fornendo indicazioni per misure di mitigazione e le condizioni operative.
- Parere Genio Civile Distretto Idrografico Delta Po Adige Canalbianco del 23.09.2010: esprime parere favorevole con prescrizioni alla Valutazione di Compatibilità Idraulica del PAT fornendo indicazioni per misure di mitigazione e le condizioni operative.
- Nota della Direzione Geologia ed Attività estrattive della Regione Veneto n. 474887 del 9.9.2010 in cui vengono fornite indicazioni per la revisione delle Tavole di progetto (Tavola dei Vincoli, Tavola delle invarianti e Tavola delle fragilità) e delle Norme Tecniche di attuazione

In fase di consultazione degli Enti competenti sono pervenuti i seguenti pareri/raccomandazioni:

- Consorzio Alta Pianura Veneta, 10.03.2011: presa d'atto dell'avvenuta adozione del PAT e del Rapporto Ambientale
- Acque Veronesi s.car.l 07.03.2011: presa d'atto dell'avvenuta adozione del PAT e del Rapporto Ambientale
- Terna S.p.A. 02.03.2011: segnalazione di presenza della linea di elettrodotto e trasmissione della planimetria del tracciato in formato digitale
- Istituto Regionale Ville Venete 5.04.2011: richiesta materiale a fine conoscitivo
- Servizio Forestale Regionale 7.4.2011: precisazioni sulle norme per le aree boscate
- Autorità di Bacino del Fiume Adige 11.04.2011 prot. N. 0000606: richiesta di integrazioni in riferimento alla coerenza con il Piano di Gestione dei Bacini idrografici delle Alpi Orientali.

Tali contributi sono stati considerati per le successive integrazioni e revisioni del PAT e del Rapporto Ambientale.

Infine:

- Il Servizio Pianificazione Ambientale della Sezione Coordinamento Commissioni, esaminato lo studio per la Valutazione d'Incidenza acquisito agli atti del Servizio, ha espresso parere istruttorio n. 43/2015 del 18.02.2015 nell'ambito della procedura VAS (parere confluito nel testo Parere VAS n. 56 del 15.04.2015)
- La Sezione Coordinamento Commissione Vas-Vinca-NuVV, esaminato lo studio per la VAS e la VINCA e le relative integrazioni istruttorie acquisite agli atti del Servizio con le note dell'Autorità procedente:
 - prot. n. 3284 del 26.06.2012;
 - prot. n. 3992 del 06.08.2012;
 - prot. n. 239 del 19.01.2015;
 - prot. n. 1278 del 18.03.2015;ha predisposto la Relazione istruttoria tecnica esaminata dalla Commissione Regionale VAS in data 15.04.2015 (parere confluito nel testo Parere VAS n. 56 del 15.04.2015)



- La Commissione Regionale V.A.S. ha espresso sulla proposta di Rapporto Ambientale del P.A.T. del Comune di Bonavigo il parere n. 56 del 15.04.2015, positivo con prescrizioni, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 152/2006
- Il Presidente della Provincia di Verona, con deliberazione n. 180 del 23.09.2015 ha espresso il parere di conformità del PAT del Comune di Bonavigo al Piano Territoriale Provinciale di Coordinamento, in coerenza con la Valutazione Tecnica Provinciale n. 3 del 29.09.2015
- La Sezione Agroambiente, ha espresso il proprio parere prot. 413810 del 19.10.2015, pervenuto alla Direzione Urbanistica in pari data (parere confluito nel testo Parere VTR n. 74 del 16.12.2015)
- Il direttore regionale della Sezione Urbanistica con proprio Decreto n. 121 del 14.12.2015 ha validato il Quadro Conoscitivo ai sensi dell'art. 11 della L.R. n. 11/2004 e delle DGR n. 3958/2006, DGR 1922/2013 e DDR 55/2014 (parere confluito nel testo Parere VTR n. 74 del 16.12.2015)
- La Valutazione Tecnica Regionale (VTR) con Relazione ad argomento n. 74 del 16.12.2015
- La Conferenza di Servizi finale con Verbale del 23.12.2015 di approvazione Piano di Assetto del Territorio ed esame osservazioni pervenute



4 ELABORATI COSTITUTIVI DEL PAT

Il PAT è formato dai seguenti elaborati:

a) Relazioni, date da:

- **REL TE - RELAZIONE TECNICA** contenente gli esiti delle analisi e della concertazione, le verifiche territoriali necessarie per la valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale
- **REL PR - RELAZIONE DI PROGETTO** con i principali contenuti progettuali ed il dimensionamento
- **REL SI - RELAZIONE SINTETICA** per l'immediata lettura delle scelte e degli obiettivi del PAT

b) Norme Tecniche costituite da:

- **NT - Norme Tecniche.**
- **NT All. A - All. A Norme tecniche: Tabelle riepilogative e Schede direttive**

c) Elaborati grafici progettuali:

- **Tav. 1 - CARTA DEI VINCOLI E DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE**, in scala 1:10.000
- **Tav. 2 - CARTA DELLE INVARIANTI**, in scala 1:10.000
- **Tav. 3 - CARTA DELLE FRAGILITA'**, in scala 1:10.000
- **Tav. 4 - CARTA DELLA TRASFORMABILITA'**, in scala 1:10.000 contenente le Azioni strategiche, Valori e Tutele e il Sistema Relazionale

d) Elaborati VAS Valutazione Ambientale Strategica.

- **VAS – RAPPORTO AMBIENTALE** aggiornato in base alla richiesta di integrazioni della commissione VAS del 30 gennaio 2013, datato Dicembre 2014, come da integrazione prot. n. 239 del 19.01.2015
- **VAS All.A – Tavola di uso del suolo con individuazione delle azioni strategiche del PAT**, datato Dicembre 2014, come da integrazione prot. n. 239 del 19.01.2015
- **VAS All.B/C – Tabelle di Valutazione e analisi di coerenza interna ed esterna**, datato Dicembre 2014, come da integrazione prot. n. 239 del 19.01.2015
- **VAS All.D – SINTESI NON TECNICA** aggiornato in base alla richiesta di integrazioni della commissione VAS del 30 gennaio 2013, datato Dicembre 2014, come da integrazione prot. n. 239 del 19.01.2015
- **VAS All.F – RELAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE** aggiornata in base alla richiesta di integrazioni della commissione VAS del 30 gennaio 2013, datato Dicembre 2014, come da integrazione prot. n. 239 del 19.01.2015
- **V.Inc.A 3.1 – Tavola delle distanze delle principali azioni di piano dal S.I.C. IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine - HABITAT NATURA 2000 E TAVOLA 4**, datato Dicembre 2014, come da integrazione prot. n. 239 del 19.01.2015
- **V.Inc.A 3.2 – Tavola delle distanze delle principali azioni di piano dal S.I.C. IT3210042 Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine - HABITAT NATURA 2000-COPERTURA DEL SUOLO-TAVOLA 4**, datato Dicembre 2014, come da integrazione prot. n. 239 del 19.01.2015
- **VAS DS – DICHIARAZIONE DI SINTESI**, datato Gennaio 2016



e) Elaborati Valutazione di compatibilità idraulica.

- **VALCI - VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA**
- **VALCI - Tavola grafica** in scala 1:10.000

f) Quadro conoscitivo

- **DVD QC - BANCA DATI** alfanumerica e vettoriale contenente il quadro conoscitivo di cui all'art. 10 della L.R. 11/2004
- **REL QC - RELAZIONE QUADRO CONOSCITIVO**



5 MODALITÀ CON LE QUALI LE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI SONO STATE INTEGRATE NEL PIANO

Si è accompagnato il processo di elaborazione del PAT con la predisposizione del **Quadro Conoscitivo anche e soprattutto per la conoscenza delle componenti ambientali al fine di desumere lo stato e le considerazioni ambientali**. Si è seguito lo schema previsto dalla L.R. 11/2004 inserendo nelle diverse matrici le informazioni e i dati relativi alle criticità individuate.

I dati acquisiti al fine di descrivere la situazione *ex ante* sono stati desunti da fonti ufficiali, perlopiù pubbliche. Si sono consultati i dati principalmente di: ARPAV, Regione Veneto, Provincia di Verona, Società Acque Veronesi, ISTAT, Uffici Tecnici Comunali.

In particolare:

- si sono utilizzati i principali dati statistici e ambientali del Quadro Conoscitivo distribuito dalla Regione Veneto,
- la stima delle principali sorgenti emmissive su base comunale è stata ottenuta dall'Osservatorio Aria dell'ARPAV sulla base dell'inventario nazionale e provinciale elaborato dall'APAT e dal CTN – ACE.
- si sono riportati i dati delle stazioni di rilevamento ARPAV per la qualità delle acque superficiali.
- I dati relativi al ciclo idrico integrato sono stati forniti da Acque Veronesi
- I dati relativi alla qualità dei pozzi sono stati forniti da ULSS21
- Dati sui consumi elettrici sono stati forniti dall'Enel
- I dati sui consumi di metano sono stati forniti da Griggas rete S.r.l.
- I dati sui rifiuti sono stati forniti da Arpav;
- I dati sui siti di interesse archeologico del comune da parte del ministero dei beni culturali e attività paesaggistiche, la Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Veneto, la Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto;
- Si sono valutate le campagne di monitoraggio sulle radiazioni non ionizzanti da parte del Dipartimento ARPAV di Verona;
- I dati demografici e socio-economici sono stati ricavati dal sito dell'ISTAT

La lettura del territorio ha inoltre utilizzato la strumentazione di pianificazione e di programmazione vigente a livello sia sovra comunale che comunale, e nello specifico:

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) vigente (approvazione 1992) PTRC adottato con DGRV n° 372 del 17 febbraio 2009 pubblicato sul BUR n. 22 del 13/03/2009;
- Piano d'Area delle Pianure e Valli Grandi Veronesi, adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 1131 del 23-03-2010
- Nuovo PTCP della Provincia di Verona, in corso di elaborazione;
- PAI del Bacino Idrografico dell'Adige (il Comune di Bonavigo rientra in qualità di Comune prospiciente il corso del Fiume Adige nel tratto Albaredo-Foce.
- Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti Urbani (PPGR);
- Piano Regionale di Risanamento delle acque.

Gli elementi forniti dal quadro conoscitivo, dalla bibliografia e dagli studi hanno permesso di evidenziare i diversi punti relativi all'attuale stato dell'ambiente del PAT.



I dati emersi dai vari studi sono stati suddivisi per macro aree, descritte nei relativi paragrafi del Rapporto ambientale aventi titolo:

- Aspetti climatici;
- Atmosfera;
- Idrosfera;
- Ciclo integrato dell'acqua
- Geosfera
- Suolo e uso del territorio
- Patrimonio culturale, architettonico e archeologico e paesaggistico;
- Biosfera
- Agenti fisici
- Economia e società;
- I materiali e l'energia

Per ogni matrice sono state individuate le potenzialità e le criticità ex ante e in seguito alle azioni di piano e si sono sviluppati:

- cenni introduttivi e inquadramento specifico del problema,
- scelta degli indicatori al fine di individuare delle azioni di piano coerenti con gli obiettivi specifici dell'Amministrazione locale,
- analisi dei dati,
- analisi delle azioni messe in campo dall' Amministrazione Comunale,
- valutazione della sostenibilità.

Si riassume di seguito gli indicatori selezionati:

MATRICE	INDICATORE
CLIMA	Temperature medie annuali
ARIA	Emissioni di ossido di carbonio
	Emissioni di anidride carbonica
	Emissioni di PM10
	Emissioni di Ossidi di azoto
ACQUA SOTTERRANEA	Qualità delle acque sotterranee (SCAS)
	Qualità delle acque potabili nella rete di distribuzione
	Qualità delle acque pozzi privati
ACQUA SUPERFICIALE	Stato ambientale dei corsi d'acqua (SACA)
	Superficie impermeabilizzata
	Esposizione della popolazione al rischio idraulico
CICLO IDRICO INTEGRATO	Copertura della rete acquedottistica
	Copertura e stato della rete fognaria.
	Consumo d'acqua
	Allacciamento alla fognatura
	Rendimento della depurazione
	Potenzialità depuratore
SUOLO E SOTTOSUOLO	Compatibilità geologica
	Variazione di Superficie Agricola
	Presenza di allevamenti intensivi gravanti sulle zone residenziali
CULTURA E PAESAGGIO	Stato di tutela dei beni storici, culturali e paesaggistici e archeologici
BIOSFERA	Estensione della rete ecologica comunale
AGENTI FISICI	Luminanza



	Classe di zonizzazione acustica
	Popolazione esposta all'inquinamento elettromagnetico
ECONOMIA E SOCIETÀ	Tasso di incremento demografico
	Indicatori di incidentalità
	Estensione delle piste ciclabili
	Disponibilità di verde pubblico
	Disponibilità di verde pubblico
	N. Imprese
	Traffico medio giornaliero
	Mobilità: accessibilità / collegamenti
MATERIALI E ENERGIA	Produzione di rifiuti annua procapite
	Raccolta differenziata
	Consumi di metano
	Consumi di energia elettrica

Le **considerazioni ambientali** desunte dalle analisi delle componenti ambientali, dalle indicazioni pervenute dalla stesura della V.Inc.A. e di quelle pervenute dalla stesura della Compatibilità idraulica, sono state meglio sviluppate e integrate nello stesso Piano mediante sinteticamente le seguenti **modalità**:

- sono stati recepiti, aggiornati e normati i vincoli , gli ambiti della pianificazione sovraordinata e le fasce di rispetto di vari elementi naturali e antropici, quali cimiteri, le infrastrutture, gli allevamenti zootecnici intensivi per meglio tutelare e salvaguardare l'ambiente e l'incolumità della società e della relativa salute. Essi sono individuati nella Tav. 1 " *Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale*" e all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione nel Titolo III al *Capo I- vincoli e pianificazione territoriale*;
- sono state indicate le invarianti del territorio del PAT, ossia gli elementi ambientali, storici, morfologici, infrastrutturali, di identità territoriale da tutelare e da valorizzare che vengono assunte come criteri di riferimento progettuale. Essi sono individuati nella Tav. 2 " *Carta delle invarianti*", e all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione nel Titolo III al *Capo II- Disposizioni generali relative alle invarianti* ;
- sono state individuate le penalità ai fini edificatori e in particolare le aree idonee, idonee a condizione o non idonee, ovvero una classificazione delle penalità ai fini edificatori fondata su indici relativi di qualità dei terreni con riferimento alle eventuali problematiche relative ai possibili effetti di inquinamento delle acque sotterranee, alla compressibilità dei terreni, alle caratteristiche geotecniche nei confronti delle opere di fondazione, alla erodibilità di sponde fluviali, alla esondabilità dei corsi d'acqua, alla sicurezza di arginature o di altre opere idrauliche, alla salvaguardia di singolarità geologiche, geomorfologiche, paleontologiche o mineralogiche, alla protezione delle fonti di energia e delle risorse naturali. Essi sono individuati nella Tav. 3 " *Carta delle Fragilità*", e all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione nel Titolo III al *Capo III – Ambiti delle fragilità*;
- Sono state indicate le azioni di trasformazione distinte in azioni strategiche; azioni di tutela e di valorizzazione del sistema culturale, paesaggistico. Esse sono individuate nella Tav. 4 – " *Carta della Trasformabilità*" e all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione nel Titolo III al *Capo IV Ambiti della Trasformabilità*.
- Sono state individuate e normate (artt. Da 13.7 a 13.10 delle NT) le aree della rete ecologica locale quali: aree nucleo, i corridoi ecologici, le isole ad elevata naturalità ("stepping stones") e le aree di connessione naturalistica ("buffer zone", "restoration area")



- Sono stati forniti criteri e indirizzi per una progettazione edilizia sostenibile (art. 16 delle NT)
- Sono state recepite le mitigazioni proposte nel Rapporto Ambientale, oltre che nelle altre relazioni specialistiche del PAT, quali la Valutazione di Compatibilità idraulica, la relazione geologica, la relazione agronomica e la valutazione di incidenza ambientale
- Le Norme Tecniche hanno recepito le proposte di mitigazioni inserite nel rapporto ambientale all'interno dei diversi capitoli ed in particolare all'interno del Titolo IV - *Prescrizioni e direttive per la formazione dei PI e per la qualità edilizia e urbanistico-ambientale degli edifici e degli spazi aperti*

Indicazioni del Rapporto Ambientale	Articoli delle NT di riferimento
Clima	Art. 17.2 - Mitigazione dei processi di trasformazione sul microclima
Atmosfera	Art. 17.3 - Mitigazione degli effetti del sistema dei trasporti
Idrosfera	Art. 17.1 – Mitigazione e Tutela idraulica Art. 17.5 Mitigazione per le acque reflue di scarico
Geosfera e uso del suolo	Art. 17.1 – Mitigazione e Tutela idraulica Art. 11.1 - Art. 11.1 - Compatibilità geologica In fase di aggiornamento del PAT sarà necessario inserire la misura riguardante il divieto dei piani interrati nelle zone a scarsa soggiacenza della falda acquifera Art. 26.3 – Allevamenti
Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	Art. 13 – Valori e tutele Art. 13. 1 - Centri Storici e Corti rurali Art. 13. 2 - Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto Regionale delle Ville Venete Art. 13. 3 - Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale Art. 13. 4 - Complessi a valore testimoniale, architettonico-culturale esterni ad ambiti tutelati Art. 13. 5 – Pertinenze scoperte da tutelare Art. 13. 6 - Coni visuali Art. 10.2.1 – Ambiti di natura ambientale
Biosfera	Art. 10.2.1 – Ambiti di natura ambientale Art. 7 - Rete Natura 2000 – Siti di Importanza Comunitaria Art. 13. 7 - Aree nucleo Art. 13. 8 - Isole a elevata naturalità (Stepping stones) Art. 13. 9 - Aree di connessione naturalistica (Buffer zone) Art. 13. 10 - Corridoi ecologici Art. 13.13 – Ambiti per la formazione dei parchi e delle riserve naturali: Parco dell'Adige
Agenti fisici	Art. 17.4 - Mitigazione degli effetti dell'illuminazione diffusa Art. 9.2 - Viabilità/Fasce di rispetto Art. 9.3 - Elettrodotti/Fasce di rispetto
Economia e società	Art. 17.3 - Mitigazione degli effetti del sistema dei trasporti
Materiali ed energia	Art. 23 - Requisiti per il benessere abitativo e il risparmio energetico Art. 16 - Criteri e indirizzi per una progettazione edilizia sostenibile
Piano di monitoraggio	Art. 37: Si rimanda alla VAS per il Piano di monitoraggio e indicato che l'attuazione sarà in fase di P.I. Viene indicato che le componenti ambientali, con relativi indicatori, da sottoporre a monitoraggio sono contenute nel Rapporto Ambientale elaborato per la VAS del PAT: nella fase di attuazione del PAT tuttavia si potranno ridefinire il numero e la tipologia degli indicatori ora individuati per il monitoraggio.

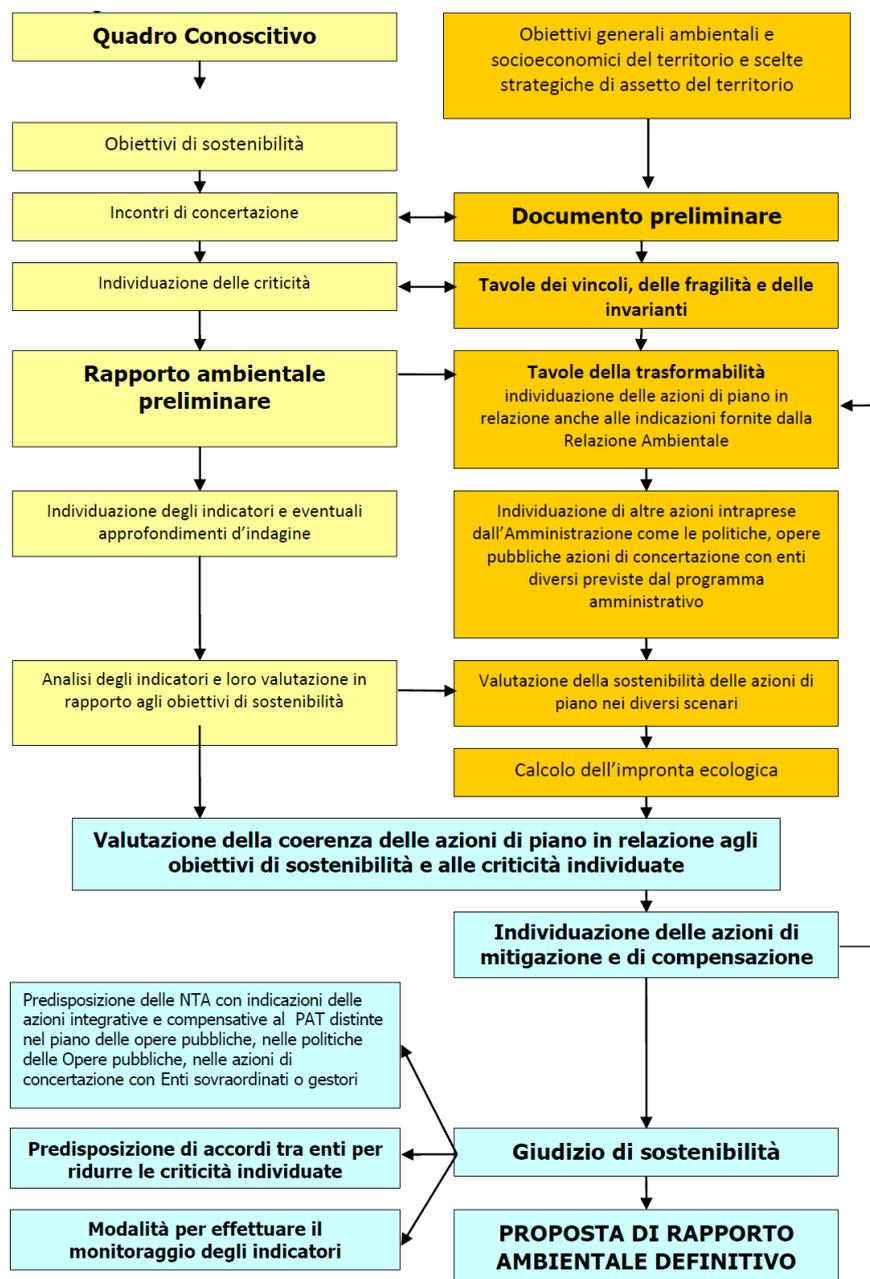


- sono stati determinati gli indirizzi e criteri per l'applicazione della perequazione, del credito edilizio e della compensazione urbanistica anche al fine di incentivare la riqualificazione e valorizzazione del sistema ambientale (artt. 18,19,20 delle NT);
- Il piano di monitoraggio è stato recepito all'interno delle NT del PAT nel TITOLO VIII – *Criteri di verifica e modalità di monitoraggio delle previsioni di sostenibilità del pat, in rapporto alla VAS.*

6 COME SI È TENUTO CONTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE REDATTO AI SENSI DELL'ART. 5 DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE DEL 27 GIUGNO 2001

6.1 Metodologia utilizzata

Il Rapporto Ambientale, in conformità al D.G.R. 791 del 31/03/2009 viene sintetizzato come da schema seguente:





6.2 Il percorso della VAS nel dettaglio

Il percorso che si propone per la redazione della VAS si basa sull'esperienza maturata nella elaborazione di Valutazioni Ambientali Strategiche precedenti e in continuo confronto con il settore Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti della Regione Veneto.

Per la redazione del presente **rapporto ambientale** si sono seguiti gli indirizzi presentati dalla Commissione Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (DGR 3262 del 24.10.2006), implementati come da richiesta integrazioni avanzata dal Responsabile dell'Ufficio VAS della Regione Veneto con missiva del febbraio 2008.

Nella elaborazione del Rapporto Ambientale, si sono seguiti gli atti di indirizzo Art. 46 comma 1. lett. A e le prescrizioni descritte nel parere della Commissione Regionale VAS, Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica numero 19 del 10 marzo 2009.

Si è seguita orientativamente la seguente traccia:

- Risposta alle Domande al PAT;
- Verifica degli obiettivi di sostenibilità;
- Individuazione degli indicatori;
- Valutazione di sostenibilità delle azioni di piano;
- Individuare possibili alternative di piano in relazione alle criticità individuate;
- Individuare azioni di mitigazione e compensative sia nel piano che in altri contesti come nell'ambito delle opere pubbliche, nelle politiche dell'Amministrazione, ecc.

Di seguito viene riportato stralcio di tale parere n. 19 del 10 marzo 2009:



ESAMINATA la relazione ambientale allegata al documento preliminare per la redazione del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bonavigo (VR), al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale

LA COMMISSIONE REGIONALE VAS

ESPRIME I SEGUENTI INDIRIZZI E PRESCRIZIONI

da ottemperare nella redazione del Rapporto Ambientale, previa la consultazione in questa prima fase di Relazione Ambientale delle Autorità Ambientali individuate ai sensi del 1 comma dell'art.13 del D.Lgs. n.152/2006:

1. far emergere con chiarezza il ruolo che la VAS deve svolgere durante la fase di elaborazione del PAT in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, fornendo indicazioni circa le alternative possibili quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi;
2. recepire gli esiti delle consultazioni svolte con le Autorità Ambientali, individuate nella Relazione Ambientale, in ordine alla coerenza tra gli obiettivi di Piano e le criticità evidenziate;
3. sviluppare adeguatamente i capitoli relativi alle varie componenti ambientali, assumendo dati ed esiti di analisi più recenti, e, ove necessario, indagarli ulteriormente. In particolare, per quelle componenti ambientali che presentano le criticità evidenziate nella Relazione Ambientale, dovranno essere individuate le relative cause e, per quelle derivanti dalle azioni di Piano, le misure di mitigazione e/o compensazione;
4. individuare gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale del PAT;
5. considerare gli ambiti interessati da attività estrattive e discariche in atto e/o dismesse, valutandone il loro grado ambientale;
6. individuare puntualmente le azioni concrete finalizzate al raggiungimento degli obiettivi indicati, anche in relazione ad intese con gli Enti sovra-ordinati e/o con gli Enti/Aziende gestori di servizi pubblici;
7. contenere il calcolo dell'impronta ecologica derivante dal progetto di Piano ovvero una metodologia alternativa volta a verificare la sostenibilità del Piano ed i consumi di risorse naturalistiche che dallo stesso derivano;
8. individuare, descrivere e valutare le alternative ragionevoli al fine di garantire che gli effetti dell'attuazione del PAT siano presi in considerazione durante la loro preparazione e prima della loro adozione;
9. prevedere la zonizzazione acustica ai sensi della Legge 447/1995 e smi in relazione al progetto di Piano, nonché lo stato dell'inquinamento luminoso con riferimento alla LR 22/1997;
10. redigere, ai sensi della DGR 3173 del 10.10.2006, la Valutazione d'Incidenza Ambientale del SIC IT3210042 "Fiume Adige fra Verona est e Badia Polesine" nonché di SIC/ZPS che, ancorchè esterni al territorio di Bonavigo, possano essere interessati dalle azioni di Piano;
11. far sì che gli elaborati cartografici del Piano riportino le reali destinazioni d'uso del territorio;
12. essere accompagnato da un elaborato grafico, in scala adeguata, con evidenziato l'uso attuale del territorio relativamente alle tematiche trattate, suddiviso con le relative destinazioni (abitative, produttive, infrastrutture e servizi), quello derivante dalla scelta di Piano nonché l'uso attuale del territorio dei Comuni limitrofi limitatamente alla fascia interessata;
13. individuare le linee preferenziali di sviluppo insediativo escludendo le zone sottoposte a rischio idraulico;
14. far sì che le norme di indirizzo del PAT per l'attuazione del Piano degli Interventi garantiscano la contestualità degli interventi in ambito urbano di carattere compensativo in ambito rurale, qualora previsti dal PAT medesimo;
15. effettuare prima dell'adozione del Piano un'attenta verifica delle eventuali variazioni di destinazione, rispetto al vigente strumento urbanistico comunale, delle aree su cui siano in corso autorizzazioni regionali e/o provinciali.

Infine il documento è stato implementato secondo le indicazioni contenute nella richiesta di integrazioni tecniche espressa in data 30 gennaio 2013 dalla Regione Veneto, commissione VAS.

La Commissione Regionale V.A.S. ha espresso sulla proposta di Rapporto Ambientale del P.A.T. del Comune di Bonavigo il **parere n. 56 del 15.04.2015, positivo con prescrizioni, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs. 152/2006**, di cui si riporta uno stralcio.



**TUTTO CIÒ CONSIDERATO LA COMMISSIONE REGIONALE VAS ESPRIME
AI SENSI DELL'ART. 15 DEL D.LGS. 152/2006
PARERE POSITIVO**

sulla proposta di Rapporto Ambientale del Piano di Assetto Territoriale del Comune di Bonavigo (VR), a condizione che si ottemperi alle seguenti

PRESCRIZIONI

Prima dell'approvazione del Piano:

1. Le Norme Tecniche dovranno essere integrate e/o sostituite con tutte le eventuali prescrizioni poste dalle competenti Autorità Ambientali, nonché con quanto individuato dal Valutatore nel

Rapporto Ambientale e nelle successive integrazioni, nonché con le seguenti ulteriori disposizioni:

- 1.1 Il punto 3 dell'art.22 venga integrato con i seguenti due commi proposti dal Valutatore in sede di integrazioni:

- *comma f): non sostanziali variazioni dei limiti fisici per lo sviluppo degli insediamenti, puntualmente ed adeguatamente giustificate, conseguenti alla definizione a scala più dettagliata delle previsioni urbanistiche, purché non contrastino con le finalità ed i criteri di definizione dei limiti stessi assunti dal P.A.T.I., nel rispetto della S.A.U. massima trasformabile, dell'equilibrio ambientale, che tengano conto delle condizioni di fragilità del territorio;*
- *comma g): scostamenti di carattere non strategico dei perimetri del tessuto insediativo individuati dal PAT, inerenti le aree di urbanizzazione consolidata e diffusa, conseguenti alla definizione a scala di maggior dettaglio delle previsioni edilizie attuabili con intervento edilizio diretto, al fine di garantire il riconoscimento dei fabbricati residenziali esistenti con le relative aree di pertinenza, nonché eventuali lotti di completamento o di integrazione degli insediamenti del tessuto esistente.*

- 1.2 Il punto 3 dell'art.11.1.1 venga integrato con il seguente comma proposto dal Valutatore in sede di integrazioni:

- *Gli interventi nelle zone idonee a condizione per scarsa soggiacenza della falda dovranno tener conto della presenza del livello piezometrico sub superficiale, con le sue oscillazioni periodiche e stagionali, al fine di ridurre le problematiche di carattere idraulico e di allagamento. Pertanto si consiglia il divieto di realizzazione di piani interrati in tali aree"*

- 1.3 L'art.12.7 relativo alle "Linee preferenziali di Sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso" venga aggiunto il seguente comma: "Ai fini dell'assoggettamento alla procedura VAS, i nuovi Piani Attuativi che daranno attuazione ad aree produttive, dovranno essere sottoposti a Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006.

- 1.4 L'art.12.3 relativo alle "Aree ed interventi di riqualificazione e riconversione" venga aggiunto il seguente comma: "Ai fini dell'assoggettamento alla procedura VAS, i nuovi Piani Attuativi, dovranno essere sottoposti a Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006, fatti salvi i casi di esclusione previsti dalla DGRV 1717 del 03/10/2013".

- 1.5 Le "Indicazioni per la mitigazioni degli impatti" individuate nel Rapporto Ambientale Integrato per ogni indicatore ambientale e socio-economico, devono essere tutte integrate nello specifico articolo 17 nelle Norme Tecniche del PAT.

- 1.6 Relativamente alla VINCA, sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e delle specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce e, si prescrive:

1.6.1 Relativamente all'ART. 7 - SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA E ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE nella parte relativa a DIRETTIVE,

- al secondo punto del comma 1, venga sostituito il riferimento alla direttiva 79/409/Cee, con il riferimento alla vigente direttiva 2009/147/Ce;
- venga stralciato il settimo punto del comma 3;
- nella parte relativa a PRESCRIZIONI E VINCOLI,
- venga riformulato come segue il comma 1.

1. Ai fini della salvaguardia e della conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, il sito SIC IT3210042 "Fiume Adige tra Verona est e Badia Polesine" è soggetta alla direttiva europea Habitat 92/43/CEE, recepita con D.P.R. 357/1997 e successive s.m.i. e alle disposizioni regionali in materia.



- vengano stralciati i commi 2. e 3. e sostituiti con il seguente comma 2.
 2. Tutti gli interventi ammessi sono subordinati alla verifica della procedura per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/Cee, delle norme nazionali riguardanti la conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e delle disposizioni regionali.
- vengano stralciati i commi 4. e 5. e sostituiti con il seguente comma 3.
 3. Nell'attuazione di qualsiasi piano, progetto, intervento, non dovranno essere coinvolti habitat o specie di interesse comunitario di cui alle direttive 92/43/Cee e ss.mm.ii. e 2009/147/Ce e ss.mm.ii., in assenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico;
- 1.6.2 L'Art. 13.7 – Area nucleo, venga riformulato come segue:
 - Le aree nucleo presentano i maggiori valori di biodiversità regionale; esse sono costituite dai siti della rete Natura 2000 individuati ai sensi delle direttive 92/43/Cee e ss.mm.ii. e 2009/147/Ce e ss.mm.ii. e dalle Aree Naturali Protette ai sensi della Legge 394/91, unitamente ad aree diverse per le quali è documentata la presenza di habitat e/o specie di interesse comunitario e che si trovano in continuità geomorfologica e vegetazionale con il sito della rete Natura 2000, IT 3210042 "Fiume Adige tra Verona Est e Badia Polesine" e di cui all'Art. 7 – Rete Natura 2000 – Siti di Importanza Comunitaria.
Per tali aree valgono le prescrizioni e le direttive e compiti del PI di cui al seguente Art. 13.9 - Aree di connessione naturalistica (*Buffer zones*) delle presenti Norme.
- 1.6.3 L'ART. 13.8 – ISOLE A ELEVATA NATURALITÀ (STEPPING STONES), venga riformulato come segue:

Il PAT individua isole ad elevata naturalità – *Stepping stones*, quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura discontinua, anche diffusa, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali e animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione.

Il PAT tutela e prevede il consolidamento e la densificazione della rete di elementi vegetali e corsi d'acqua, con i relativi e specifici caratteri naturalistici-ambientali, che favoriscono il mantenimento e sviluppo della biodiversità e garantiscono la continuità del sistema ecologico territoriale; viene così individuato per il territorio comunale il quadro di connessioni ecosistemiche coerente con la programmazione regionale e provinciale, tale da costituire la rete ecologica locale da valorizzare e riconoscere in sede di formazione del P.I.

Per tali aree valgono le prescrizioni e le direttive e compiti del PI di cui al seguente Art. 13.9 - Aree di connessione naturalistica (*Buffer zones*) delle presenti Norme.
- 1.6.4 Relativamente all'ART. 13.9 – AREE DI CONNESSIONE NATURALISTICA (BUFFER ZONES)
 - la parte generale, venga riformulata come segue:

Il PAT individua le aree di connessione naturalistica – *Buffer zone*, quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, in continuità con le aree nucleo, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali e animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione;
 - nella parte relativa a prescrizioni, venga riformulato come segue il comma 2:

Qualora si ravvisasse la necessità di realizzare interventi all'interno della rete ecologica, questi dovranno essere preferibilmente localizzati nelle aree marginali della rete stessa: in sede di progettazione edilizia dovrà essere effettuata una ricognizione dell'area di intervento e se a seguito della ricognizione dovesse emergere che gli interventi da realizzarsi possono



interferire con habitat, habitat di specie e specie, dovrà essere valutata la possibilità di modificare il progetto in relazione alle particolari esigenze di tutela del sito della rete Natura 2000 considerato. In base alla ricognizione effettuata l'intervento dovrà essere organizzato in modo tale da non interferire con gli habitat e le specie floristiche e faunistiche di pregio eventualmente individuate.

- venga riformulato come segue il comma 5:

Nella realizzazione di qualsiasi intervento di ampliamento della viabilità esistente e di nuova previsione e in generale gli interventi di trasformazione del territorio che possono comportare l'introduzione di nuove barriere, naturali o artificiali, in grado di interrompere la continuità della rete complessiva, tenendo conto delle specie anche di piccole dimensioni e limitata vagilità, si provveda a individuare i siti riproduttivi, di rifugio, di alimentazione, le zone di svernamento e quelle di residenza estiva, al fine di porre in essere le seguenti indicazioni prescrittive:

- impedire l'ingresso in carreggiata da parte della fauna attraverso l'installazione di barriere fisse, preferibilmente in metallo o calcestruzzo polimerico, con superfici lisce, bordo superiore incurvato o comunque aggettante sul lato campagna in modo da impedirne lo scavalco;

- favorire il passaggio di tale fauna al di sotto dell'infrastruttura, mediante la realizzazione di sottopassi faunistici (ecodotti, di sezione quadrata o rettangolare) con una apertura minima di 40-50 cm di lato e altezza minima di 50 cm (ottimali per entrambe le direzioni almeno 80-100 cm), aperti sul lato superiore tramite griglie di aerazione, oppure sul lato inferiore a diretto contatto con il suolo. Tali ecodotti possono essere anche associati a funzioni di drenaggio delle acque piovane purché in ogni caso è che vi sia una pendenza di almeno l'1% in modo da evitare ristagni d'acqua o allagamenti. La distanza tra questi elementi può andare dai 50 ai 200 metri in base alle aree individuate nel monitoraggio ante-operam;

- installare apposita segnaletica stradale verticale per informare gli utilizzatori dell'infrastruttura e mitigare eventuali problemi legati alla sicurezza stradale nei tratti che più manifestano eventuali fenomeni migratori;

- verificare la necessità di realizzazione di siti riproduttivi alternativi al fine di dirigere i flussi migratori lontano dall'infrastruttura, esclusivamente nel caso in cui i precedenti accorgimenti non fossero sufficienti sulla base delle evidenze derivanti dai monitoraggi;

- venga stralciato l'attuale comma 6 e riformulato come segue:

6. All'interno dei corridoi ecologici:

- è vietata l'alterazione geomorfologica del terreno e l'escavazione di materiali lungo gli argini, in particolare se occupati da vegetazione, nonché la captazione di quantitativi di acqua tali da compromettere l'habitat ripariale e fluviale, fatti salvi gli interventi di difesa idrogeologica,

- sono vietati gli interventi che interrompono o deteriorano le funzioni ecosistemiche garantite dai corridoi ecologici.

- venga aggiunto il seguente comma 7:

7. All'interno delle aree nucleo vigono prescrizioni e vincoli di cui all'Art. 7 - Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale, delle presenti N.T.

- nella parte relativa a direttive e compiti del PI, venga riformulato come



segue il comma 1:

1. La realizzazione e il mantenimento degli elementi della rete ecologica previsti dal PAT sono vincolanti. Dovranno essere conservate le formazioni vegetali presenti lungo i corsi d'acqua e i corridoi ecologici così come cartograficamente rappresentati nelle tavole del P.A.T. in oggetto e che potrebbero fungere da habitat per specie identificate come potenzialmente presenti. Nelle isole ad elevata naturalità e nei corridoi ecologici, è vietata la riduzione degli apparati boschivi e delle siepi, fatto salvo quanto previsto e consentito dalla normativa vigente.

- venga riformulato come segue il terzo punto del comma 2:

sviluppa le valenze ecologiche del territorio aperto, promuovendo l'impiego di colture e tecniche di conduzione che potenziano la biodiversità;

- venga riformulato come segue il comma 3:

3. Il PI favorisce la fruizione turistica del territorio aperto, attraverso l'organizzazione di percorsi ciclopedonali connessi con gli insediamenti, e la promozione di attività agrituristiche e di servizio quali quelle di cui all' Art. 15.5 – Percorsi pedonali/ciclopedonali, se impostate e condotte secondo modalità rispettose dell'ambiente e senza interessare superfici occupate da habitat o habitat di specie.

- venga aggiunto il seguente comma 5.

5. Nei PI, nella progettazione del sistema del verde urbano, si dovranno privilegiare azioni di collegamento funzionale con il sistema reticolare d'area, mediante opportuna progettazione che lo leghi ai corridoi ecologici, ai varchi, agli spazi aperti, alle aree agricole periurbane e ai "serbatoi di naturalità" (aree boscate, corsi d'acqua, ...) e si dovranno utilizzare negli interventi di semina e messa a dimora di piante arboree ed arbustive, esclusivamente specie ecologicamente coerenti e materiale vegetale che rispetti i requisiti necessari a salvaguardare il patrimonio genetico delle popolazioni selvatiche, evitando l'introduzione di specie esotiche invasive.

1.6.5 L'ART. 13.10 – CORRIDOI ECOLOGICI, venga riformulato come segue:

Il PAT individua i corridoi ecologici quali 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. Sono rappresentati prevalentemente da sistemi agrovegetazionali o corsi d'acqua aventi sviluppo lineare.

Il PAT tutela e prevede il consolidamento e la densificazione della rete di elementi vegetali e corsi d'acqua, con i relativi e specifici caratteri naturalistici-ambientali, che favoriscono il mantenimento e sviluppo della biodiversità e garantiscono la continuità del sistema ecologico territoriale.

Ai fini della tutela e valorizzazione del territorio del PAT, per i corridoi ecologici le trasformazioni dei suoli dovranno riguardare prevalentemente interventi di:

- riconnessione di eventuali interruzioni della rete ecologica, sia con interventi di rivegetazione che con opere infrastrutturali, quali la costruzione di idonei by-pass per la fauna selvatica, opere per la mitigazione delle linee elettriche, ecc.;

- riqualificazione degli ecosistemi esistenti in riferimento ai criteri di conservazione degli habitat. Per tali aree valgono le PRESCRIZIONI e le



DIRETTIVE E COMPITI DEL PI di cui al precedente Art. 13.9 - Aree di connessione naturalistica (Buffer zone) delle presenti Norme.

- 1.6.6 Relativamente all'ART. 15.3 – CORRIDOI PER INFRASTRUTTURE DI MAGGIORE RILEVANZA nella parte relativa a prescrizioni, venga aggiunto il comma 3. che risulta per altro essere mancante nell'articolato esaminato,
3. Nella realizzazione di qualsiasi intervento in grado di generare una barriera infrastrutturale, tenendo conto delle specie anche di piccole dimensioni e limitata vagilità, si provveda a individuare i siti riproduttivi, di rifugio, di alimentazione, le zone di svernamento e quelle di residenza estiva, al fine di porre in essere le seguenti indicazioni prescrittive:
 - impedire l'ingresso in carreggiata da parte della fauna attraverso l'installazione di barriere fisse, preferibilmente in metallo o calcestruzzo polimerico, con superfici lisce, bordo superiore incurvato o comunque aggettante sul lato campagna in modo da impedirne lo scavalco;
 - favorire il passaggio di tale fauna al di sotto dell'infrastruttura, mediante la realizzazione di sottopassi faunistici (ecodotti, di sezione quadrata o rettangolare) con una apertura minima di 40-50 cm di lato e altezza minima di 50 cm (ottimali per entrambe le direzioni almeno 80-100 cm), aperti sul lato superiore tramite griglie di aerazione, oppure sul lato inferiore a diretto contatto con il suolo. Tali ecodotti possono essere anche associati a funzioni di drenaggio delle acque piovane purché in ogni caso è che vi sia una pendenza di almeno l'1% in modo da evitare ristagni d'acqua o allagamenti. La distanza tra questi elementi può andare dai 50 ai 200 metri in base alle aree individuate nel monitoraggio ante-operam;
 - installare apposita segnaletica stradale verticale per informare gli utilizzatori dell'infrastruttura e mitigare eventuali problemi legati alla sicurezza stradale nei tratti che più manifestano eventuali fenomeni migratori;
 - verificare la necessità di realizzazione di siti riproduttivi alternativi al fine di dirigere i flussi migratori lontano dall'infrastruttura, esclusivamente nel caso in cui i precedenti accorgimenti non fossero sufficienti sulla base delle evidenze derivanti dai monitoraggi";
- 1.6.7 Relativamente all'ART. 15.5 - PERCORSI PEDONALI/CICLOPEDONALI, venga stralciata la parte seguente, (...) "I percorsi ciclabili devono considerarsi elementi di primaria valorizzazione delle aree nucleo e dei corridoi ecologici, compatibilmente con le loro finalità istitutive" (...);
- 1.6.8 Vengano rivisti gli ARTT. 1 - CONTENUTI DEL PAT, 6.2 - VINCOLO PAESAGGISTICO D.LGS. 42/2004 – ZONE BOSCADE, 15.4 - CONNESSIONI VIABILISTICHE DA RIORGANIZZARE, 36 – CRITERI DI LOCALIZZAZIONE IMPIANTI DI COMUNICAZIONE ELETTRONICA, con riferimento al richiamato P.A.T.I. del quale non si hanno però informazioni;
2. In riferimento al contenimento dell'inquinamento luminoso e all'incremento del risparmio energetico occorre inserire un articolo riportante le seguenti prescrizioni:
- Per l'illuminazione di impianti sportivi e grandi aree di ogni tipo devono essere impiegati criteri e mezzi per evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e al di fuori dei suddetti impianti.
 - Fari, torri faro e riflettori illuminanti parcheggi, piazzali, cantieri, svincoli, complessi industriali, impianti sportivi e aree di ogni tipo devono avere, rispetto al terreno, un'inclinazione tale, in relazione alle caratteristiche dell'impianto, da non inviare oltre 0 cd per 1000 lumen a 90° ed oltre.



- È fatto divieto di utilizzare per fini pubblicitari fasci di luce roteanti o fissi di qualsiasi tipo, anche in maniera provvisoria.
 - Per l'illuminazione di edifici e monumenti, gli apparecchi di illuminazione devono essere spenti entro le ore ventiquattro.
 - L'illuminazione delle insegne non dotate di illuminazione propria deve essere realizzata dall'alto verso il basso. Per le insegne dotate di illuminazione propria, il flusso totale emesso non deve superare i 4500 lumen. In ogni caso, per tutte le insegne non preposte alla sicurezza, a servizi di pubblica utilità ed all'individuazione di impianti di distribuzione self service è prescritto lo spegnimento entro le ore 24 o, al più tardi, entro l'orario di chiusura dell'esercizio.
 - E' vietato installare all'aperto apparecchi illuminanti che disperdono la luce al di fuori degli spazi funzionalmente dedicati e in particolare, verso la volta celeste.
 - Tutti gli impianti di illuminazione pubblica devono utilizzare lampade a ristretto spettro di emissione; allo stato attuale della tecnologia rispettano questi requisiti le lampade al sodio ad alta pressione, da preferire lungo le strade urbane ed extraurbane, nelle zone industriali, nei centri storici e per l'illuminazione dei giardini pubblici e dei passaggi pedonali. Nei luoghi in cui non è essenziale un'accurata percezione dei colori, possono essere utilizzate, in alternativa, lampade al sodio a bassa pressione (ad emissione pressoché monocromatica).
 - E' vietata l'installazione all'aperto di apparecchi illuminanti che disperdono la loro luce verso l'alto.
3. La Dichiarazione di Sintesi va redatta ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs 152/2006 come modificato con D.Lgs. 4/2008, tenendo conto di tutte le integrazioni/chiarimenti forniti in sede istruttoria.
 4. La Sintesi non Tecnica dovrà essere integrata in relazione a quanto sopra esposto nonché con quanto integrato in sede istruttoria.

Dopo l'approvazione del piano:

5. Il provvedimento di approvazione dovrà essere pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del Piano approvato e di tutta la documentazione oggetto di istruttoria.
6. Il Comune di Bonavigo deve provvedere alla pubblicazione nel proprio sito web dell'atto di approvazione del Piano, del Rapporto Ambientale così come integrato nonché con quanto contenuto nei pareri degli Enti competenti in materia, della Sintesi Non Tecnica così come integrata, della Dichiarazione di Sintesi, delle misure adottate per il monitoraggio.

In sede di attuazione del Piano:

7. L'attuazione delle *"linee preferenziali di sviluppo insediativo con specifiche funzioni produttive"* che convergono con quelle residenziali, dovranno prevedere ampie fasce arboree a mitigazione delle nuove edificazioni e valorizzazione dei complessi a valore testimoniale, architettonico-culturale individuati in prossimità delle suddette azioni strategiche.
8. Il Piano degli Interventi dovrà garantire la contestualità degli interventi previsti dal PAT in ambito urbano con carattere di perequazione ambientale in ambito rurale.
9. I perimetri degli *"Ambiti a edificazione diffusa a prevalente destinazione residenziale"* individuati sull'elaborato Tav.4 *"Carta della Trasformabilità"* devono essere attentamente verificati al fine di contenere il consumo di suolo naturale/seminaturale.



10. L'attuazione delle azioni strategiche dovranno rispettare i vincoli, le norme e le fasce di rispetto individuate nelle NT, nella "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale", nella "Carta delle Invarianti" e nella "Carta delle Fragilità".
11. L'eventuale perequazione urbanistica o il credito edilizio generato dalle azioni di riqualificazione e riconversione, dovranno essere attuate in corrispondenza delle linee preferenziali di sviluppo individuate nella Carta della trasformabilità o in zona agricola esclusivamente nel caso vengano rispettati i criteri previsti al Titolo V della LR 11/2004.
12. Il Piano comunale di zonizzazione acustica dovrà essere adeguato in relazione alle previsioni attuative del Piano degli Interventi.
13. I PUA, ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 comma 8 del D.L. 70/2011 convertito in legge dall'art. 1 comma 1 L. 106/2011, saranno preventivamente sottoposti a Verifica di Assoggettabilità per le parti non valutate nel PAT, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006, fatte salve le fattispecie di esclusione di cui alla DGR 1717 del 3 Ottobre 2013.
14. L'attuazione della realizzazione dei "Corridoi per infrastrutture di maggiore rilevanza", sarà preventivamente sottoposta a Verifica di Assoggettabilità per le parti non valutate nel PAT, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006.
15. Relativamente alla VINCA, sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e delle specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Ce e, si prescrive:
 - 15.1 nell'attuazione di un qualsiasi articolo di cui alle N.T. del presente Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bonavigo (VR), non dovranno essere coinvolti habitat o specie di interesse comunitario di cui alle direttive 92/43/Cee e ss.mm.ii. e 2009/147/Ce e ss.mm.ii., in assenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico;
 - 15.2 piani, progetti, interventi derivanti dall'attuazione delle N.T. del Piano di Assetto del Territorio del Comune di Bonavigo (VR), dovranno prevedere sempre la verifica della necessità di avviare la procedura per la Valutazione di Incidenza di cui all'Art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii.; inoltre per tutti gli strumenti di pianificazione comunale insistenti in area residenziale, dovrà essere obbligatoria la verifica puntuale finalizzata all'applicazione della fattispecie di esclusione di cui al paragrafo 2.2, punti 2 e 6, dell'allegato A alla D.G.R. 2299/2014, al fine di semplificare l'iter autorizzativo di progetti ed interventi;
 - 15.3 nell'attuazione della fase di progettazione di quanto previsto dagli Artt. 15.3 - Corridoi per infrastrutture di maggior rilevanza, 31 - Criteri per l'individuazione di ambiti preferenziali di localizzazione delle grandi strutture di vendita e di altre strutture alle stesse assimilate, 32 - Criteri per gli interventi di miglioramento, di ampliamento o dismissione delle attività produttive in zona impropria, Art. 34 – Criteri per la stipula di Accordi tra soggetti pubblici e privati, 35 – Criteri per la stipula di Accordi di programma tra soggetti pubblici e 36 – Criteri di localizzazione impianti di comunicazione elettronica, dovrà essere effettuata una ricognizione dell'area di intervento e se a seguito della ricognizione dovesse emergere che gli interventi da realizzarsi possono interferire con habitat, habitat di specie e specie tutelati, dovrà essere valutata la possibilità di modificare il progetto in relazione alle particolari esigenze di tutela dei suddetti elementi. In base alla ricognizione effettuata, l'intervento dovrà essere organizzato in modo tale da non interferire con gli habitat e le specie floristiche e faunistiche di pregio eventualmente individuate e i tempi di esecuzione degli interventi dovranno essere tali da non arrecare disturbo alle sopra citate specie identificate come potenzialmente presenti nella definita area oggetto di valutazione. Inoltre, nell'attuazione di detti articoli, in considerazione della mancanza di precise localizzazioni insediative, dovrà sempre essere prevista la verifica della necessità



di avviare la procedura per la Valutazione di Incidenza di cui all'Art. 5 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii.

16. L'attuazione delle "linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale" individuate nell'ATO 1 in prossimità di opere incongrue individuate dalla tav.4 "Carta della Trasformabilità" e definite nella tav. 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale" come allevamenti intensivi, dovranno preventivamente essere sottoposte a Verifica di Assoggettabilità, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. 152/2006, in modo da poter valutare lo stato ambientale dei luoghi a seguito della rimozione dei suddetti elementi di degrado così come definiti nell'art.12.4 delle NT.
17. In sede di monitoraggio, dando applicazione alle modalità e criteri contenuti nel Rapporto Ambientale, dovranno essere misurati gli effetti cumulativi nonché quelli derivanti dalle scelte di Piano per verificare gli effetti previsti in relazione agli obiettivi.

Il Presidente
della Commissione Regionale VAS
(Direttore del Dipartimento Territorio)

Arch. Vincenzo Fabris

Il Direttore della Sezione Coordinamento
Commissioni (VAS – VINCA – NUVV)

Avv. Paola Noemi Furlanis

7 RAGIONI PER LE QUALI È STATO SCELTO IL PIANO ANCHE RISPETTO ALLE ALTERNATIVE POSSIBILI INDIVIDUATE

In seguito alla fase di concertazione le Amministrazioni comunali hanno valutato adeguatamente le osservazioni che potevano essere inserite direttamente nel Piano, rimandando la valutazione di quelle non pertinenti al successivo Piano degli Interventi e/o agli altri strumenti della pianificazione: piano delle opere pubbliche, politiche, ecc.

In seguito a ciò si sono discussi con l'amministrazione le azioni di piano da predisporre per l'elaborazione del PAT e si sono analizzate le possibili alternative.

7.1 Ragioni per le quali è stato scelto il Piano

Grazie alle indicazioni fornite dal documento preliminare e dalla fase di concertazione si è riusciti a focalizzare le criticità comunque già delineate nel documento preliminare e nella relazione ambientale.

Le azioni del Piano sono pertanto sviluppate tenendo in considerazione la presenza di tali criticità.

L'idea fondamentale del PAT è quella di associare strettamente la trasformazione del territorio con il risanamento ambientale e paesaggistico, la riqualificazione degli spazi dei centri urbani e della campagna anche valutando la possibilità di utilizzare gli strumenti della perequazione urbanistica e del credito edilizio.

Le fonti di pressione e le relative mitigazioni e compensazioni, già analizzate nel corso del presente rapporto ambientale, vengono di seguito sintetizzate.

ATMOSFERA E CLIMA

Dal punto di vista atmosferico il territorio evidenzia una criticità che non riguarda esclusivamente il comune di Bonavigo, ma più in generale il Veneto, che rientra in una delle porzioni di territorio con alto livello di inquinamento atmosferico, pertanto sarebbe ingenuo ritenere che l'impatto sull'atmosfera dipenda dalle attività esistenti nel comune di Bonavigo e dal traffico veicolare nel complesso abbastanza ridotto. Ciononostante si ritiene



che siano da mettere in atto una serie di provvedimenti al fine di collaborare attivamente a livello regionale per ridurre l'impatto sul clima e sull'atmosfera.

IDROSFERA

Per quanto riguarda l'idrosfera si segnala la presenza di inquinamento diffuso dei corsi d'acqua per fenomeni di lisciviazione e trasporto verso l'esterno, ad opera dello scorrimento superficiale delle acque piovane, di fertilizzanti e fitofarmaci utilizzati in agricoltura.

E' rilevata anche la criticità relativa alle acque dei pozzi ad uso potabile. Dalle analisi eseguite è infatti emersa una concentrazione di ione ammonio e ferro superiore ai limiti stabiliti da normativa.

CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA

Si ritiene che la realizzazione del PAT possa comportare una criticità legata alla potenzialità del depuratore di Bonavigo. E' pertanto necessario prevedere un monitoraggio e, eventualmente, prevedere piani per il potenziamento del depuratore o per il convoglio delle acque reflue verso altri depuratori con maggior potenzialità.

GEOSFERA

Tutto il territorio Comunale è classificato come aree idonee a condizione o aree non idonee, dal punto di vista della fattibilità geotecnica. Per ogni intervento edilizio che presupponga realizzazione di edifici e/o movimentazione di suolo, è necessario prevedere la relazione geologico-geotecnica firmata da tecnico abilitato, nonché l'eventuale verifica di stabilità dei versanti e indicazione dei sistemi necessari per prevenire i dissesti potenziali o intervenire su dissesti in atto. Per quanto riguarda gli interventi in aree idonee a condizione per scarsa soggiacenza della falda, si suggerisce di inserire nelle NT un articolo al fine di vietare la realizzazione dei piani interrati.

USO DEL SUOLO

E' stata rilevata la criticità dovuta alla presenza di allevamenti intensivi gravanti su zona residenziale, che producono effetti indesiderati alla popolazione residente nell'abitato di Bonavigo, in via Cinque Case. Per questo sarà necessario valutare il grado di incompatibilità ambientale e valutare la possibilità di trasferire le opere incongrue garantendo il coordinamento degli interventi urbanistici, disciplinando le destinazioni d'uso e valutando anche le possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica

BIODIVERSITA'

Frammentazione della rete ecologica. Per valorizzare i corridoi ecologici principali e secondari della rete ecologica, le trasformazioni dei suoli dovranno riguardare prevalentemente interventi di riconnessione di eventuali interruzioni della rete, sia con interventi di rivegetazione che con opere infrastrutturali, quali la costruzione di idonei by pass per la fauna selvatica, opere per la mitigazione delle linee elettriche, ecc e la riqualificazione degli ecosistemi esistenti in riferimento ai criteri di conservazione degli habitat.

AGENTI FISICI



Si evidenzia la mancanza di un Piano di Illuminazione pubblica, che dovrà essere redatto ai sensi della normativa vigente (Legge Regionale n 17 del 7 agosto 2009. Sarà necessario anche aggiornare il piano di zonizzazione acustica relativamente alle nuove aree previste dal PAT ai sensi della legge 447/1995.

POPOLAZIONE, SOCIETA' ED ECONOMIA

La criticità in questo settore riguarda la scarsa presenza di imprese nel settore secondario e terziario che è necessario incentivare. Per questo un obiettivo del PAT è quello di definire le opportunità di sviluppo del settore secondario e terziario in coerenza il principio dello sviluppo sostenibile

Inoltre allo stato attuale il Comune di Bonavigo risulta essere affetto da scarsa mobilità verso i comuni limitrofi, oltre ad essere gravato dalla presenza della SP44 che passa attraverso il centro storico. Con il PAT si prevede la deviazione di tale strada a sud del centro, deviando così il traffico pesante al di fuori del centro.

MATERIALI ED ENERGIA

Si evidenzia un consumo familiare di metano e di energia di poco superiore alla media italiana. Per questo si ritiene necessario predisporre interventi di sensibilizzazione della popolazione al contenimento delle dispersioni energetiche e alla produzione di energia alternativa (solare termico, fotovoltaico, biomassa, ecc), predisporre un regolamento edilizio finalizzato al contenimento delle dispersioni energetiche, all'adozione di sistemi di energia rinnovabile, al risparmio e gestione sostenibile dei materiali e delle risorse naturali (acqua, materiali costruttivi, ecc.).

7.2 Scelte alternative

Sono stati analizzati alcuni scenari strategici alternativi ragionevoli di quelle azioni di piano più significative proposte ed esaminate con gli Uffici Tecnici del Comune (Scenario 2). In tale scenario alternativo sono state considerate anche le azioni alternative emerse in fase di concertazione.

Le strategie dei diversi scenari differiscono nell'ottica di dare maggior valore ad alcune zone piuttosto che altre. Lo scenario 1 si basa sul completamento degli ambiti residenziali seguendo le linee preferenziali di sviluppo già accennate con il P.R.G.. Per questo le aree di espansione previste vanno preferibilmente a colmare gli spazi vuoti in seno ai centri abitati. Lo scenario 2 è più mirato all'espansione dell'edificato verso l'esterno dei centri esistenti. Tali scenari strategici vengono tradotti a livello di pianificazione tramite scelte localizzative differenti.

Alle alternative proposte va aggiunta l'opzione 0. Quest'ultima è una delle alternative che devono obbligatoriamente essere valutate e confrontate con l'ipotesi di progetto al fine di dimostrare la sostenibilità della proposta di piano.

Essa consiste nell'ipotesi del "non piano", e cioè nel caso in cui non venga mai realizzato il PAT, ma siano portate a compimento esclusivamente le aree di espansione previste dal PRG vigente.

All'interno del Rapporto Ambientale è stato effettuato un confronto tra le diverse alternative, sia in maniera descrittiva, sia in maniera analitica attraverso l'ausilio di una matrice di valutazione al fine di potere effettuare un confronto il più possibile oggettivo.

La metodologia di valutazione utilizzata è illustrata nel capitolo 5 del Rapporto Ambientale "Valutazione delle singole Azioni di Piano" e nelle tabelle allegate. Le analisi condotte hanno portato a considerare preferibile lo scenario strategico proposto dal Piano.



7.3 Azioni di piano

Partendo dall'analisi delle criticità del territorio, dall'analisi demografica, tenendo in considerazione le esigenze emerse in fase di concertazione, analizzando le diverse alternative, si è giunti alla formazione del presente PAT.

Le azioni di Piano nascono dai seguenti obiettivi espressi all'interno del Documento Preliminare e di cui si è verificata la coerenza con le azioni espresse nel PAT.

Le azioni strategiche, indicate in particolare nella *Tav. 4 – "Carta della Trasformabilità"*, vengono così specificate:

Azioni strategiche del sistema insediativo

- Ambiti di urbanizzazione consolidata
- Ambiti di edificazione diffusa
- Aree e interventi di riqualificazione e riconversione
- Opere incongrue
- Limiti fisici alla nuova edificazione
- Linee preferenziali di sviluppo insediativo residenziale
- Linee preferenziali di sviluppo insediativo per specifiche destinazioni d'uso
- Servizi di interesse comune di maggior rilevanza esistenti e di progetto

Valori e tutele

- Centri Storici
- Corti rurali
- Ville individuate nella pubblicazione dell'Istituto Regionale delle Ville Venete
- Edifici a valore monumentale, testimoniale, architettonico-culturale
- Complessi a valore testimoniale, architettonico-culturale esterni ad ambiti tutelati
- Pertinenze scoperte da tutelare
- Coni visuali
- Aree nucleo
- Isole a elevata naturalità (Stepping stones)
- Aree di connessione naturalistica (Buffer zone)
- Corridoi ecologici
- Ambiti di tutela agricola: San Tomaso
- Ambiti di tutela agricola: la Campagna di Bonavigo
- Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture
- Ambiti per la formazione dei parchi e delle riserve naturali: Parco dell'Adige

I valori e le tutele si applicano a elementi o parti di territorio la cui salvaguardia concorre al raggiungimento degli obiettivi di Piano. Le condizioni di trasformazione delle azioni di tutela sono definite dal PAT e dal PI.

Alcuni elementi tra le azioni di tutela possono costituire anche dalle fragilità.

Sistema relazionale

- Viabilità di connessione territoriale ed extraurbana
- Diretrici principali per l'organizzazione delle connessioni urbane
- Connessioni viabilistiche da riorganizzare
- Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità



- Percorsi pedonali/ciclopedonali

Per la definizione degli obiettivi locali e la precisazione delle conseguenti scelte progettuali di carattere strutturale e strategico, il PAT suddivide il territorio comunale in ambiti geografici definiti sulla base degli specifici caratteri ambientali, insediativi e funzionali omogenei, denominati Ambiti Territoriali Omogenei (ATO).

La disciplina di ciascun ATO fa riferimento alle relative risorse culturali, naturali, paesaggistiche, agricole, insediative, funzionali e produttive del territorio, ed è definita al Titolo VI - DISCIPLINA DEGLI AMBITI TERRITORIALI OMOGENEI (ATO) delle Norme Tecniche.

Ai sensi dell'art. 22 comma 3 delle NT, il Piano degli interventi può modificare il PAT senza che sia necessario procedere ad una variante dello stesso, purché le modificazioni non alterino la valutazione di sostenibilità e i principi di sostenibilità espressi nel Rapporto Ambientale.

Si specifica che gli obiettivi di sostenibilità generale del PAT, esposti all'interno del Rapporto Ambientale, sono i seguenti:

- 1) Minimizzare l'utilizzo delle risorse non rinnovabili;
- 2) Utilizzare le risorse rinnovabili entro i limiti delle possibilità di rigenerazione;
- 3) Utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale sostanze e rifiuti anche pericolosi o inquinanti;
- 4) Preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatica, degli habitat e dei paesaggi;
- 5) Mantenere e migliorare il suolo e le risorse idriche;
- 6) Mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale;
- 7) Mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale;
- 8) Tutela dell'atmosfera;
- 9) Sviluppare la sensibilità, l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- 10) Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni in materia di sviluppo.

Si ritiene che le variazioni che non alterano negativamente i contenuti sostanziali della pianificazione territoriale operata dal PAT, ed il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità analizzati nella VAS siano le seguenti (che dovranno essere recepiti nelle NT del PAT:

- Non sostanziali variazioni dei limiti fisici per lo sviluppo degli insediamenti, puntualmente ed adeguatamente giustificate, conseguenti alla definizione a scala più dettagliata delle previsioni urbanistiche, purché non contrastino con le finalità ed i criteri di definizione dei limiti stessi assunti dal P.A.T., nel rispetto della S.A.U. massima trasformabile, dell'equilibrio ambientale, che tengano conto delle condizioni di fragilità del territorio;
- scostamenti di carattere non strategico dei perimetri del tessuto insediativo individuati dal PAT, inerenti le aree di urbanizzazione consolidata e diffusa, conseguenti alla definizione a scala di maggior dettaglio delle previsioni edilizie attuabili con intervento edilizio diretto, al fine di garantire il riconoscimento dei fabbricati residenziali esistenti con le relative aree di pertinenza, nonché eventuali lotti di completamento o di integrazione degli insediamenti del tessuto esistente.



7.4 Il fabbisogno e il dimensionamento

Il PAT viene dimensionato considerando le esigenze abitative ipotizzate per il decennio 2009 – 2019, facendo riferimento ai dati demografici forniti dal Comune integrati con i dati ufficiali della Regione Veneto.

In sintesi, dall'analisi demografica emerge che nel territorio del PAT è previsto un incremento di popolazione pari al 23,1%, a raggiungere il valore di 2442 abitanti, con un incremento delle aree residenziali del 32,4% e praticamente il raddoppio delle aree produttive.



COMUNE DI BONAVIGO	ABITANTI			AREE RESIDENZIALI			AREE DI RIQUALIFICAZIONE		
	esistente	nuovi abitanti aggiuntivi	Progetto di PAT	Esistente (mq)	Nuovo aggiuntivo (mq)	Progetto di PAT (mq)	Esistente (mq)	Nuovo aggiuntivo (mq)	Progetto di PAT (mq)
ATO 1 Bonavigo	677 ab	273 ab	950 ab	277.442	90.704	368.146	0		0
ATO 2 Pilastro	260 ab	83 ab	343 ab	66.966	27.587	94.553	0		0
ATO 3 Orti	363 ab	102 ab	465 ab	111.713	34.061	145.774	12.897	0	12.897
ATO 4 Adige	12 ab	0	12 ab	0	0	0	0		0
ATO 5 Campagna Centrale	583 ab	0	583 ab	0	0	0	0	2.226	2.226
ATO 6 Campagna Nord-Est	89 ab	0	89 ab	13.587	0	13.587	0		0
totali	1.984 ab	458 ab	2.442 ab	469.708	152.352	622.060	12.897	2.226	15.123
			23,10%			32,40%			

COMUNE DI BONAVIGO	AREE PRODUTTIVE			TOTALE AREE URBANIZZATE EDIFICATE (senza i servizi)		
	Esistente (mq)	Nuovo aggiuntivo (mq)	Progetto di PAT (mq)	Esistente (mq)	Nuovo aggiuntivo (mq)	Progetto di PAT (mq)
ATO 1 Bonavigo	43.877	73.008	116.885	321.319	163.712	485.031
ATO 2 Pilastro	101.920	34.047	135.967	168.886	61.634	230.520
ATO 3 Orti	13.455	51.699	65.154	138.065	85.760	223.825
ATO 4 Adige	0		0	0		0
ATO 5 Campagna Centrale	0		0	0		2.226
ATO 6 Campagna Nord-Est	0		0	13.587	0	13.587
totali	159.252	158.754	318.006	641.857	313.332	955.189
			99,70%			48,80%

E' inoltre previsto il potenziamento delle aree standard (scuole, aree di interesse comune, verde pubblico, aree per il gioco e lo sport), delle piste ciclabile e della viabilità (in particolar modo della viabilità extraurbana, con la realizzazione della strada a sud di Bonavigo).



COMUNE DI BONAVIGO	TOTALE AREE A STANDARD			PISTE CICLABILI			VIABILITA' (TOT COMUNE)		
	Esistente (mq)	Nuovo aggiuntivo (mq)	Progetto di PAT (mq)	Esistente (mq)	Nuovo aggiuntivo (mq)	Progetto di PAT (mq)	Esistente (mq)	Nuovo aggiuntivo (mq)	progetto di PAT (mq)
ATO 1 Bonavigo	51.449	31.994	83.443	3.148	2.300	5.448	56.748	31.210	87.958
ATO 2 Pilastro	9.370	8.472	17.842	0		650	25.445	6.600	32.045
ATO 3 Orti	13.238	30.513	43.751	0		2.550	26.221	3.280	29.501
ATO 4 Adige	0		92.027	18.185	500	18.685	16.086	1.350	17.436
ATO 5 Campagna Centrale	5.362	37.750	43.112	0		9.375	104.790	4.620	109.410
ATO 6 Campagna Nord-Est	0		0	0		3.125	26.361	0	26.361
totali	79.419	200.756	280.175	21.333	18.500	39.833	255.651	47.060	302.711
			252,80%			86,70%			18,40%

7.5 Punti critici del PAT

All'interno del Rapporto Ambientale sono illustrati e analizzati i punti critici del PAT, cioè i punti in cui c'è poca compatibilità tra le azioni previste e i vincoli sovraordinati:

- Un elemento da tenere monitorato è la previsione del PAT di realizzare una rotatoria sulla strada che passa a sud dell'abitato di Pilastro (azione 2.1) a servizio dell'area di espansione residenziale posta a saturazione dell'edificato presente situato tra via Giovanni XXIII, via Pilastro e via Europa. Tale costruzione ricade infatti in adiacenza alla stepping stone e relativa buffer zone dei Laghetti di Pilastro. E' quindi necessario che vengano adottati opportuni accorgimenti per limitare l'impatto ambientale, sia in fase di realizzazione d'opera, sia in fase successiva con la corretta gestione e manutenzione delle barriere ambientali studiate per la salvaguardia del contesto naturale. Tale area, inoltre, come richiamato all'interno del capitolo relativo all'idrosfera, ricade in parte in zona di tutela fluviale. Sarà pertanto necessario tenere in considerazione tale elemento in fase di progettazione e non localizzare volumi edificatori in zona di tutela. In tale porzione di territorio sarà possibile invece realizzare aree verdi a servizio dell'area residenziale.
- Si segnala anche la presenza di un'altra zona critica, nell'abitato di Bonavigo, in corrispondenza dell'innesto della nuova circonvallazione dell'abitato. Poiché la circonvallazione si rende necessaria per alleggerire il traffico pesante nel centro abitato, servire le nuove zone residenziali e produttive senza peggiorare la qualità di vita della popolazione residente e considerato che l'alternativa proposta di passaggio a nord dell'abitato di Bonavigo, incide maggiormente sulla fascia di rispetto del



fiume Adige: è necessario che vengano adottati opportuni accorgimenti per limitare l'impatto ambientale, sia in fase di realizzazione d'opera, sia in fase successiva con la corretta gestione e manutenzione delle barriere ambientali.

8 MISURE ADOTTATE IN MERITO AL MONITORAGGIO DI CUI ALL'ART. 10 DELLA DIRETTIVA 2001/42/CE

Il monitoraggio, ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, ha come oggetto sia la verifica dello stato di attuazione del PAT da parte dell'Ente che l'ha predisposto, sia la valutazione degli effetti delle scelte strategiche sui sistemi ambientali e territoriali, anche al fine della revisione o aggiornamento degli stessi. Il processo di valutazione ambientale prosegue, quindi, nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio, che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;
- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

Il monitoraggio degli indicatori descrittivi in genere è di competenza di attività di tipo istituzionale in quanto utili anche per altri tipi di procedure. Esso quindi viene comunemente svolto da enti sovraordinati quali Arpav, Regione e/o Provincia. La responsabilità del monitoraggio degli indicatori prestazionali può essere affidata all'Amministrazione responsabile del piano.

I risultati dell'attività di monitoraggio sono affidati a rapporti che rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione responsabile deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio. La struttura di tali rapporti deve essere organizzata al fine di rendere conto in modo chiaro:

- degli indicatori selezionati nel nucleo con relativa periodicità di aggiornamento;
- dell'area di monitoraggio associata a ciascun indicatore;
- dello schema di monitoraggio adottato (disposizione dei punti, fonti dei dati, metodologie prescelte, riferimenti legislativi, ecc.) e della periodicità di acquisizione dei dati;
- delle difficoltà/problematiche incontrate durante l'esecuzione del monitoraggio;
- delle variazioni avvenute nei valori degli indicatori, con un'analisi accurata dei dati e l'interpretazione delle cause che hanno dato origine a un determinato fenomeno;
- dei possibili interventi di modificazione del piano per limitarne gli eventuali effetti negativi;
- delle procedure per il controllo di qualità adottate.

Di seguito si riporta lo schema proposto per il monitoraggio ambientale riferito agli indicatori individuati, con specificata l'Autorità preposta all'attività di verifica, la frequenza con la quale le operazioni dovranno essere eseguite, le modalità di presentazione del monitoraggio e obiettivi auspicabili.



	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
ATMOSFERA	Aggiornamento del quadro conoscitivo sullo stato di qualità dell'aria e delle sorgenti di emissione in atmosfera	Vari	Pressione	ARPAV, Provincia di Verona	Biennale	Relazione esplicativa che descriva la situazione aggiornata di inquinamento dell'atmosfera. Obiettivo: tutelare lo stato di qualità dell'aria.

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
IDROSFERA	Aggiornamento dello stato ambientale dei corsi d'acqua (specie per il Fiume Adige)	SACA	Stato	ARPAV, Comune di Bonavigo, Autorità di Bacino Fiume Adige	Biennale	Relazione che traendo dati dalle Analisi provinciali permetta la tutela dello stato di qualità dell'acqua
	Aggiornamento dello stato ambientale della falda acquifera	SCAS	Stato	U.L.S.S. 21, ARPAV, Acque Veronesi	Biennale	Rapporto di analisi delle acque prelevate da pozzi nel territorio comunale.

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
CICLO INTEGRATO DELL'ACQUA	Rendimento e potenzialità della depurazione	UM vari	Pressione	Comune di Bonavigo, Acque Veronesi	Prima della redazione del PI e successivamente con cadenza annuale	Relazione con indicato il rendimento della depurazione e verifica se la potenzialità è adeguata al numero di utenze servite.
	Consumi domestici di acqua potabile	mc/anno l/ab/gg	Pressione	Comune di Bonavigo e Acque Veronesi	annuale	Relazione contenente la verifica dell'uso della risorsa idrica in funzione del carico insediativo
	Parametri chimici e biologici dell'acqua servita dall'acquedotto		Pressione	Acque Veronesi	Semestrali	Pubblicazione sul sito di Acque Veronesi dei risultati delle analisi dell'acqua potabile



	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUEN ZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
SUOLO	Allevamenti intensivi gravanti sulle zone residenziali	N°	Pressione	Comune di Bonavigo	Biennale	Aggiornamento del censimento degli allevamenti (numero e variazione di posizione degli allevamenti intensivi situati in area urbana).
	Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	ha/anno	Pressione	Comune di Bonavigo, Provincia di Verona	Con la redazione del PI o delle varianti allo stesso	Analisi territoriali di controllo della trasformabilità del territorio e aggiornamento in continuo del valore di SAU in rapporto a quanto previsto per il decennio

	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUEN ZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
BIODIVERSITA'	Estensione del verde pubblico, delle siepi ed alberature stradali	Km/abit ante	Stato	Comune di Bonavigo	Biennale	Relazione contenente la verifica dello sviluppo della vegetazione arborea
	Interventi di conservazione e di sviluppo della rete ecologica	N° interventi	Risposta	Comune di Bonavigo	Biennale	Relazione sullo stato della rete ecologica e sugli interventi inerenti ad essa. L'obiettivo è mantenere ed implementare la rete ecologica.

	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUEN ZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
AGNETI FISICI	Piano di illuminazione	-	Risposta	Comune di Bonavigo	Con la redazione del PI	Verificare la predisposizione per la redazione del Piano di Illuminazione
	Stato di revisione del Piano di Zonizzazione acustica	-	Risposta	Comune di Bonavigo	Con la redazione del PI	Verificare l'aggiornamento del Piano di Zonizzazione acustica.

	INDICATORE	UNITA' DI MISUR A	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUEN ZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
PATRIMONIO STORICO	Verifica della salvaguardia dei contesti figurativi, del patrimonio culturale	N° interventi	Risposta	Comune di Bonavigo	Biennale	Redazione di una relazione di analisi degli eventuali interventi realizzati.



	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
AREA EDILIZIA - DIMENSIONAMENTO	Volume residenziale	Mc/anno	Stato	Comune di Bonavigo	alla redazione del PI o varianti allo stesso	Redazione di una relazione tecnica che documenti il dimensionamento del pat con l'obiettivo di adeguare il dimensionamento del piano alle necessità
	Percentuale di edifici di classe energetica C, B e A per le nuove costruzioni o ristrutturazioni	%	Risposta	Numero di edifici di nuova realizzazione o di ristrutturazione in classe C, B e A	annuale	Obiettivo: adottare tecnologie volte al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili. Censimento degli edifici aventi tecnologie e modalità costruttive volte al risparmio energetico.
	Recupero aree occupate da edifici incongrui o elementi di degrado	N° interventi	Risposta	Comune di Bonavigo	Biennale	Relazione che distingua gli interventi di riqualificazione urbanistica, mediante la valutazione del numero di interventi di demolizione di edifici incongrui o elementi di degrado rispetto al totale degli episodi individuati dal PAT.

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
ECONOMIA E SOCIETA'	Indicatori demografici	N°	Stato	Comune di Bonavigo	Annuale	Redazione di una relazione tecnica che documenti l'andamento demografico per poter verificare l'adeguatezza dei servizi alla popolazione.
	Estensione e funzionalità rete ciclopedonale	km/anno descrizione e mappatura	Stato	Comune di Bonavigo	annuale	Relazione di Documentare l'obiettivo di realizzare una mobilità sostenibile e collegata al fine di realizzare una rete continua
	Mobilità	km/anno descrizione e mappatura	Stato	Comune di Bonavigo	Dopo la realizzazione degli interventi previsti dal PAT	Relazione di verifica sulla realizzazione delle opere in progetto e verifica degli obiettivi prefissati (riduzione di traffico pesante in centro, riduzione dell'incidentalità)

	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	DPSIR	AUTORITA' PROPOSTA AD EFFETTUARE IL MONITORAGGIO	FREQUENZA	MODALITA' DI PRESENTAZIONE DEL MONITORAGGIO E OBIETTIVI AUSPICABILI
MATERIALI ED ENERGIA	Produzione rifiuti procapite; percentuale di raccolta differenziata	Kg/anno/ab	Pressione	Comune di Bonavigo, Ente gestore rifiuti	Annuale	Redazione di relazione che verifichi la corretta gestione del ciclo dei rifiuti e la rispondenza agli obiettivi di legge



Le norme tecniche del PAT richiamano al TITOLO VIII i *Criteri di verifica e modalità di monitoraggio delle previsioni di sostenibilità del PAT, in rapporto alla VAS.*

9 CONCLUSIONI

Molte delle risposte alle domande poste al PAT sono state trattate nei singoli capitoli del Rapporto Ambientale. In linea generale si può concludere che il Piano ha cercato di sviluppare una crescita ed uno sviluppo del territorio con attenzione alle sue specifiche peculiarità, alla sua salvaguardia, alla sua potenzialità naturalistica. Non di meno ha saputo riconoscere e affrontare adeguatamente le specifiche criticità locali, e in special modo quelle idrauliche, idrogeologiche e di degrado del paesaggio agrario.

Gli elementi impattanti sul territorio sono stati analizzati per quanto possibile cercando di individuare delle soluzioni per la loro mitigazione. Il piano ha cercato di equilibrare la forte domanda di sviluppo e di residenzialità al fine della tutela del territorio, attraverso una decisa azione volta al recupero della volumetria esistente o potenziale (residuale da PRG vigente).

Il piano in generale evita lo spreco di suolo in generale, e di terreno agricolo pregiato in particolare e permette di migliorare lo sviluppo agricolo del territorio. Il piano, anche attraverso operazioni di compensazione ambientale, favorisce il potenziamento della rete ecologica e prevede la realizzazione di nuove aree ecologicamente funzionali, permettendo in tal modo lo sviluppo della biodiversità e la permeabilità ecologica del territorio. Il Piano, in osservanza delle prescrizioni previste nella compatibilità idraulica, favorirà la riduzione del rischio idraulico. Il piano inoltre migliorerà la mobilità, in particolare con la realizzazione della circonvallazione per alleggerire il centro residenziale e le vie di maggior traffico, alcune sistemazioni degli incroci pericolosi all'interno di centri abitati, e altre strade minori. Il potenziamento dei servizi di uso quotidiano anche per le frazioni favorirà lo sviluppo di politiche di integrazione sociale e spaziale.

Le azioni di mitigazione e le prescrizioni contenute nella VAS e riportate in buona parte nelle NT del PAT, oppure previste all'interno della normativa del Piano degli Interventi, tuteleranno la salute dei cittadini dall'esposizione all'inquinamento locale, e contribuiranno a limitare il consumo di energia e di materie prime non rinnovabili. Alcune azioni di perequazione previste dal PAT contengono meccanismi per reperire le risorse necessarie all'attuazione delle politiche pubbliche ed ambientali.

La VAS ritiene, in conclusione, che quanto descritto nel Piano può realmente essere attuato nel rispetto dei principi generali della sostenibilità ambientale.