

COMUNE DI SAN BONIFACIO 16 SET. 2013 PROTOCOLLO N° 23689
--

Verbale di sottoscrizione degli elaborati del P.A.T. del Comune di San Bonifacio (VR)

<i>Venezia, 16.09.2013</i>	<i>alle ore 10.00</i>
Verbale di sottoscrizione degli elaborati del P.A.T. del Comune di San Bonifacio (VR)	
<i>Sono presenti:</i>	
<i>Arch. Vincenzo Fabris</i>	<i>Dirigente Regionale Direzione Urbanistica e Paesaggio</i>
<i>Dott. Antonio Casu</i>	<i>Sindaco del Comune di San Bonifacio</i>
<i>Partecipa, con funzioni di segretario, l'Arch. Lucia Scuderi della Direzione Urbanistica e Paesaggio della Regione Veneto.</i>	
<p>Il Dirigente della Direzione Urbanistica e Paesaggio della Regione Veneto, arch. Vincenzo Fabris, saluta l'Amministrazione Comunale convenuta per la sottoscrizione degli elaborati costituenti il P.A.T. del Comune di San Bonifacio (VR), così come redatti dallo Studio Architettura e Urbanistica Valentino Gomitolo Architetto, in copianificazione con la Regione Veneto, a seguito dell'Accordo di Pianificazione sottoscritto con la Regione in data 26.07.2010.</p> <p>Con deliberazione di Giunta Comunale n. 40 del 01.04.2011, è stato dato atto dell'espletamento della fase di concertazione relativa al documento preliminare, prevista dall'art. 5, attraverso l'approvazione di apposita relazione che espone le risultanze della concertazione.</p> <p>Il P.A.T. è costituito dai seguenti elaborati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relazione Tecnica - Relazione di progetto - Relazione sintetica - Norme Tecniche - Tav. 1 - Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale, scala 1:10.000 - Tav. 2 - Carta delle invariati, scala 1:10.000 - Tav. 3 - Carta delle fragilità, scala 1:10.000 - Tav. 4 - Carta della trasformabilità, scala 1:10.000 - Tav. 4B Tavola integrativa delle azioni necessarie per uno sviluppo sostenibile, scala 1:10.000 - Quadro conoscitivo su supporto informatico (n. 1 DVD) - Rapporto Ambientale, allegati e documenti - Sintesi non tecnica <p>Il referente incaricato dalla Direzione Urbanistica e Paesaggio, arch. Lucia Scuderi, dopo avere riassunto l'iter di formazione dello strumento, fa presente che in merito al P.A.T. in oggetto è stato acquisito il seguente parere:</p>	



- Parere n. 51 del 15.07.2010, con prescrizioni, relativo alla Relazione Ambientale Preliminare al documento preliminare del P.A.T. espresso dalla Commissione Regionale VAS – Autorità Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica (allegato in copia alla presente);
- Parere n. 13200 del 13 settembre 2013, prot. Regionale 384718 del 16.09.2013, Consorzio Alta Pianura Veneta, Valutazione di compatibilità idraulica.

Non sono stati acquisiti i seguenti pareri:

- Parere del Genio Civile di Verona, sulla Valutazione di Compatibilità idraulica ai sensi della DGR n. 1322 del 10.05.2006;
- Osservazioni Geologiche espresse dalla Direzione Regionale Geologia.

In relazione a quanto sopra si precisa che, dovranno essere recepiti, qualora non lo fossero, tutti i pareri sopra indicati attraverso l'integrazione degli elaborati del P.A.T. prima della Valutazione Tecnica Regionale di cui alla DGR 3090/2006.

Inoltre i rappresentanti delle Direzioni Regionali Agroambiente e Foreste, avendo partecipato all'attività di co-pianificazione, si riserveranno successivamente di esprimere idoneo parere formale prima della Valutazione Tecnica Regionale di cui alla DGR 3090/2006.

Si precisa che l'attività di co-pianificazione con le strutture tecniche regionali non si esaurisce con l'adozione del PAT ma proseguirà con l'istruttoria tecnico – amministrativa, anche sulle osservazioni, prima della Valutazione Tecnica Regionale di cui alla DGR 3090/2006.

Si richiamano i principi e le direttive del nuovo PTRC, adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 372 del 17.12.2009.

Per quanto concerne la Valutazione Ambientale Strategica il professionista incaricato evidenzia che il Rapporto Ambientale è stato redatto sulla base degli incontri effettuati con la struttura competente. Tale Rapporto Ambientale, è oggetto di sottoscrizione ai soli fini di presa d'atto, in quanto la competenza ad esprimere la valutazione ambientale del PAT, ai sensi dell'articolo 4 della legge regionale n. 11 del 2004 e della relativa DGR attuativa n 791 del 31 marzo 2009, è della Commissione Regionale VAS che interviene, a conclusione del procedimento, prima della Conferenza di Servizi di cui all'articolo 15 della citata legge regionale n. 11/04.

L'arch. Vincenzo Fabris, evidenzia che il provvedimento di validazione del Quadro Conoscitivo del PAT di San Bonifacio, dovrà essere ottenuto obbligatoriamente prima della conferenza dei Servizi di approvazione del PAT. A tal riguardo il Sindaco di San Bonifacio, dà atto che gli archivi digitali che compongono il citato quadro conoscitivo saranno eventualmente aggiornati, in conformità alle possibili richieste di integrazione dell'ufficio regionale preposto, prima dell'espressione della Valutazione Tecnica competente.

L'arch. Vincenzo Fabris ricorda le disposizioni contenute nell'allegato B1 alla DGR n. 791 del 31 marzo 2009 in ordine alle procedure di consultazione e quelle conseguenti al provvedimento di adozione da parte del Consiglio Comunale.

L'Amministrazione Comunale si impegna a dare tempestiva comunicazione

dell'avvenuta adozione del Piano alla Direzione Urbanistica e Paesaggio, tramite e:mail urbanistica.paesaggio@regione.veneto.it e alla Provincia di Verona, tramite e:mail provincia.verona@cert.ip-veneto.net

L'Amministrazione convenuta, preso atto ed assunto formale impegno a dare attuazione a quanto sopra, passa alla sottoscrizione di n. 2 copie degli elaborati del P.A.T. di San Bonifacio.

Letto e Sottoscritto

Alle ore 10,35 la seduta è tolta.

Arch. Vincenzo Fabris

Dott. Antonio Casu

Il segretario verbalizzante

Arch. Lucia Scuderi

Handwritten mark

ALTA PIANURA VERENA

Handwritten signature

DIREZIONE REGIONALE
CONSORZIO DI BONIFACIO

Data di arrivo	
Data registrata	16 SET. 2013
Prot. n.	384718
Indirizzo	Verona

Handwritten mark

Prot. n° 13200

San Bonifacio, li 13 SET. 2013

Spett.le
 UFFICIO REGIONALE
 GENIO CIVILE DI VERONA
 c/a Ing. Michele Pezzetta
 Piazzale Cadorna, 2
 37100 VERONA

Spedizione a mezzo Fax: 045/8676577
 e, p.c.

Spett.le
 COMUNE DI SAN BONIFACIO
 Ufficio Tecnico
 Piazza Costituzione, 1
 37036 SAN BONIFACIO (VR)

Spedizione a mezzo POSTA PEC: sanbonifacio.vr@cert.ip-veneto.net

Spett.le
 DOTT. ING. MAURO RESENTERRA
 Via Torrazzo, 31
 37054 NOGARA (VR)

Spedizione a mezzo POSTA PEC: mauro.resenterra@ingpec.eu

Ing. Silvia Tizian
 Sede San Bonifacio

**Oggetto: Comune di San Bonifacio (VR). Piano di Assetto del Territorio.
 Parere di compatibilità idraulica.**

Si riscontra la nota inviata da codesto spettabile Comune in data 13/09/2013 (prot. cons. n. 13196 del 13/09/2013) con la quale è stata inoltrata la seguente documentazione:

- ✓ Norme Tecniche PAT;
- ✓ Tavola n.4 Carta della Trasformabilità
- ✓ VCI01 Relazione tecnica
- ✓ VCI02A Carta della pericolosità idraulica
- ✓ VCI02B Carta della pericolosità idraulica

Trattasi dello studio relativo a aree di espansione ricadenti interamente in territori di competenza dello scrivente.

Evidenziato che:

- lo studio probabilistico delle piogge è stato svolto sulla base dei dati forniti dalla stazione di Arcole con un tempo di ritorno di 50 anni e un'altezza di pioggia di 96,995 mm per una durata di precipitazione di 1 ora;
- relativamente alla proposta del Comune di San Bonifacio, le principali caratteristiche elaborate dai Professionisti estensori della relazione in oggetto vengono riportate nella tabella allegata alla presente;

- nella relazione di compatibilità non viene descritta alcuna tipologia di mitigazione di tipo idraulico, inoltre dal Professionista vengono fornite alcune ipotesi di massima che possono prefigurare con una certa approssimazione la distribuzione delle superfici di trasformazione; tali superfici, come riportato nella nota integrativa del Professionista allegata alla presente, verranno definite approfonditamente nella fase di Piano di Interventi;
- a seconda della diversa tipologia di intervento il Professionista ha attribuito volumi minimi specifici e non conoscendo la precisa posizione non è stata fatta alcuna considerazione sulle capacità del corpo ricettore;
- imponendo una portata scaricabile massima di 5 l/s per ha di superficie trasformata, il Professionista ha assunto i seguenti volumi specifici minimi da rispettare:
 - o Per trasformazioni di tipo residenziale= 690 m³/ha;
 - o Per trasformazioni di tipo turistico ricettivo=690 m³/ha;
 - o Per trasformazioni di tipo Produttivo= 820 m³/ha;
 - o Per trasformazioni di tipo Commerciale/Direzionale= 820 m³/ha;
- quanto descritto nella relazione di compatibilità idraulica fornisce solo delle indicazioni generiche e cautelative finalizzate a garantire la sicurezza idraulica del territorio in funzione unicamente alla valutazione dell'interferenza delle previsioni urbanistiche con le criticità idrauliche individuate dagli enti aventi competenza territoriale.

Tutto ciò premesso, si esprime

PARERE FAVOREVOLE

allo Studio di Valutazione di Compatibilità Idraulica, relativamente al Piano di Assetto del Territorio" del Comune di San Bonifacio, a firma del Dott. Ing. Mauro Resenterra.

Vengono comunque indicate le seguenti prescrizioni:

1. il Piano di Assetto Territoriale, individua dei volumi di espansione inseriti in n. 7 ATO; le superfici risultanti andranno studiate e analizzate in fase di Piano di Interventi in modo approfondito in relazione alla stima delle portate e i relativi volumi di mitigazione nonché i relativi particolari esecutivi, aggiornate coerentemente con quanto prescritto dallo scrivente in fase di redazione di PAT;
2. in assenza dei dati utili al fine di poter effettuare la valutazione tecnica più appropriata, il presente parere consta in una valutazione di massima delle trasformazioni territoriali proposte; pertanto relativamente alla realizzazione di interventi che ricadono sia all'interno delle aree soggette a criticità idraulica sia all'interno di aree non soggette alla medesima, si riserva di effettuare ulteriori valutazioni in approvazione della fase successiva al Piano, nonché l'analisi ed il riesame completo dello studio idraulico;
3. vista la condizione di estrema fragilità idrogeologica territoriale e l'individuazione in particolare di zone così di seguito classificate:
 - a. pericolosità idraulica P1,P2,P3,P4 o zone di attenzione, ai sensi del PAI delle Autorità di bacino competenti,
 - b. aree gravate da ristagno idrico e/o deflusso difficoltoso, nonché aree soggette ad allagamento identificate sia dal Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta che nel PTPC,dovranno essere effettuati specifici studi idraulico-territoriali, anche in collaborazione con lo scrivente consorzio al fine di mantenere l'invarianza idraulica e ottimizzare le condizioni di scarico attraverso l'adeguamento e il risezionamento idraulico dei ricettori finali, al fine di non compromettere lo scolo delle acque dei terreni limitrofi, in particolare ove sono previste linee preferenziali di sviluppo economico produttivo (vedi ATO P1.1) e previsioni di realizzazione di servizi quali un nuovo polo scolastico (vedi ATO S1.1);
4. stante la particolare condizione idraulica delle aree (grave insufficienza legata sia all'urbanizzazione industriale di numerose aree sia al fenomeno di deflusso difficoltoso e allagamento), è necessario, nelle fasi successive allo scrivente piano, analizzare approfonditamente sia dal punto di vista idraulico che geomorfologico ogni singola area oggetto di intervento, al fine di adottare misure di mitigazione più idonee;

- a) si evidenzia inoltre che:
- A fronte di una scelta progettuale caratterizzata dall'utilizzo di meccanismi di filtrazione facilitata, lo scrivente, nel rispetto delle direttive regionali¹, per tutte le aree di trasformazione, in cui viene scelta tale soluzione, precisa che:
 - a. per quanto riguarda il principio dell'invarianza idraulica, in linea generale le misure compensative sono da individuare nella predisposizione di volumi di invaso che consentano la laminazione delle piene. Potrà essere preso in considerazione il reperimento di nuove superfici atte a favorire l'infiltrazione dell'acqua, solamente come misura complementare in zone non a rischio di inquinamento della falda e ovviamente dove tale ipotesi possa essere efficace;
 - b. il dimensionamento dell'opera dovrà essere fondato su uno specifico studio geologico con prove "in situ", soprattutto in relazione a:
 - i. permeabilità;
 - ii. posizione della falda nella stagione umida;
 - iii. acclività del terreno;
 - iv. presenza di potenziali piani di slittamento;
 - c. qualora dovesse essere confermata anche dal punto di vista "sperimentale" la possibilità di effettuare sistemi di filtrazione lo scrivente consorzio si riserva ulteriori specifiche valutazioni tecniche.

Al riguardo va precisato che l'azione di controllo viene esplicata in maniera ottimale solo in situazioni di invasi superficiali; inoltre come da All.to A alla D.G.R. n. 2948 del 06/10/2009: "le misure compensative andranno di norma individuate in volumi di invaso per la laminazione di almeno il 50% degli aumenti di portata".. anche con l'utilizzo di sistemi di filtrazione facilitata;

- visto il particolare stato di fragilità dell'area comunale e il tipo di misure di mitigazione prese in considerazione dal Professionista, ai fini di una maggior sicurezza idraulica, lo scrivente sconsiglia le vasche interrato e meccanismi di filtrazione facilitata optando preferibilmente per bacini di invaso a cielo aperto atti a garantire il medesimo volume di laminazione;
5. per le lottizzazioni che utilizzano vie d'acqua pubbliche o private per lo scarico differito nel tempo dei volumi invasati, dovrà essere predisposta specifica relazione ed elaborato grafico, ove siano riportati lo stato di fatto e gli interventi previsti nel caso di scarichi in corsi d'acqua demaniali; prima dell'esecuzione dei lavori, è necessaria l'acquisizione della specifica autorizzazione idraulica.
 6. nel computo dei volumi da destinare all'accumulo provvisorio delle acque meteoriche, non potranno essere considerate le eventuali "vasche di prima pioggia"; queste infatti svolgono la funzione di trattenere acqua nella fase iniziale dell'onda (anticipatamente al colmo di piena) e si troveranno quindi già invasate nella fase di massima portata della piena;
 7. tutte le aree a parcheggio dovranno essere realizzate con pavimentazione poggiate su vespaio in materiale arido permeabile, dello spessore minimo di 0,50 m e condotte drenanti Ø 200 alloggiato sul suo interno, collegate alla superficie pavimentata mediante un sistema di caditoie;
 8. per le lottizzazioni che utilizzano vie d'acqua pubbliche o private per lo scarico differito nel tempo dei volumi invasati, dovrà essere predisposta specifica relazione ed elaborato grafico, ove siano riportati lo stato di fatto e gli interventi previsti nel caso di scarichi in corsi d'acqua demaniali; la relativa portata specifica non potrà superare il valore di 3÷5 l/s per ettaro in relazione: alla criticità idraulica propria dell'area, alla capacità di portata del reticolo idraulico, alla presenza di manufatti idraulici particolari, alla tipologia del terreno, al livello di falda in fase umida, alla morfologia dell'area (presenza di aree depresse o altro), ecc. Qualora il punto di scarico avvenga in corsi d'acqua pubblici (demaniali), dovrà necessariamente essere acquisita la relativa concessione idraulica congiuntamente all'approvazione definitiva del relativo piano di intervento;

¹ Si fa specifico riferimento alle seguenti indicazioni relative alla possibilità di infiltrazione in falda:

- a) Coefficiente di filtrazione maggiore di 10⁻³ m/s e frazione limosa al 5%.
- b) Falda freatica sufficientemente profonda;
- c) Piccole superfici impermeabilizzate;
- d) Parametri assunti alla base del dimensionamento desunti da prove sperimentali

9. ove si preveda lo scarico del sistema scolante in rete fognaria, qualora il recapito finale della rete medesima avvenga su canali di competenza dello scrivente consorzio, la portata, in relazione alla morfologia locale dovrà essere inferiore a 5 l/s per ettaro; l'immissione della rete fognaria è comunque subordinata all'approvazione da parte dell'ente gestore della rete;
10. stante l'esigenza di garantire l'operatività degli enti preposti per gli interventi manutentori con mezzi d'opera, in fregio ai corsi d'acqua pubblici non potranno essere eseguiti lavori, o collocate essenze arbustive per una distanza di 5 m dal ciglio del canale; allo scrivente dovrà pervenire domanda di "concessione idraulica", ove vi sia occupazione demaniale (ponti, attraversamenti con sottoservizi, scarichi, ecc....) e/o provvedimenti di "autorizzazione idraulica", ove vi sia la richiesta di deroga alla distanza all'interno del vincolo idraulico ai sensi del R.D. 368/1904 e R.D. 523/1904

Il presente Parere, è rilasciato ai soli fini idraulici, fatti salvi ed impregiudicati i diritti di terzi pubblici e privati cittadini, rimanendo l'obbligo per il richiedente di acquisire ogni altra autorizzazione occorrente in materia urbanistica, ambientale (L. 490/99, L.R. 10/99 ecc.), di vincolo idrogeologico, forestale o quant'altro connesso con il tipo d'intervento da realizzare; al riguardo il Consorzio rimane sollevato da ogni responsabilità.

Si rimane a disposizione per eventuali chiarimenti e precisazioni in merito.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE GENERALE
(dott. Ing. Gianfranco Battistello)



Allegati:

- Allegato: elenco aree di trasformazione (estratto da relazione di compatibilità idraulica redatta dal Professionista);
- Integrazione nota mail del Professionista.

Per informazioni:

Il Responsabile del Procedimento: Ing. Silvia Tizian
Tel: 045/7616184 mail: silvia.tizian@altapianuraveneta.eu

TIPO DOCUMENTO: PARERE DI COMPATIBILITA' IDRAULICA

OPERAZIONE

REVISIONE

FOGNETE

TITOLO DOCUMENTO: COMUNE DI SAN BONIFACIO (VR) - PIANO DI ASSETTO ECO-

INTERVENTO

APPROVAZIONE

PROVA DI VERIFICA

AUTORIZZAZIONE

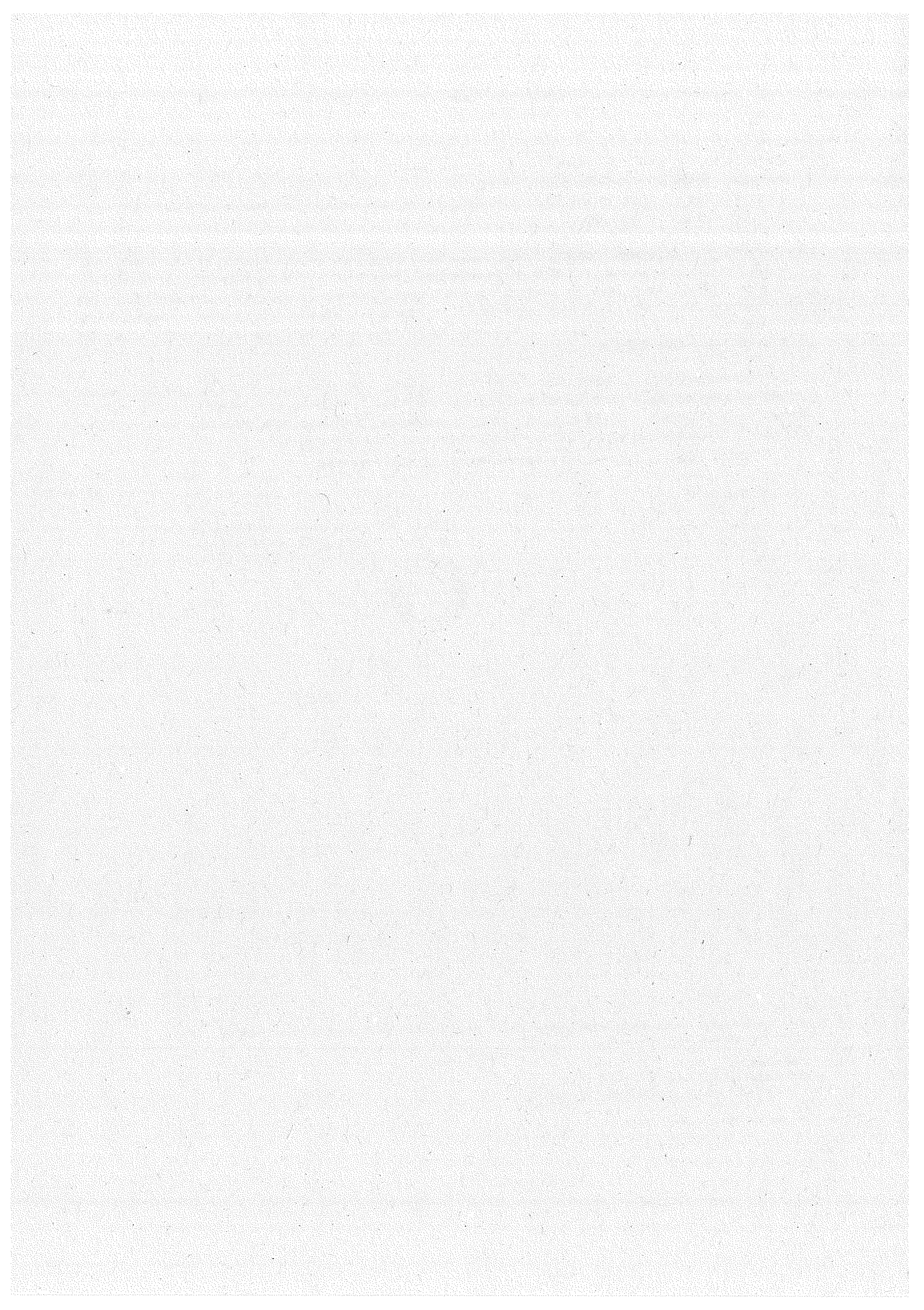
SEDE COMPETENTE: PAVANESI 37012

DATA DEL DOCUMENTO

DATA DEL DOCUMENTO

PI PAGINA 001

PAGINA 4 DI 4





PARERE

n. 51 del 15 Luglio 2010

(o.d.g. 26 del 15 Luglio 2010)

OGGETTO: Comune di San Bonifacio (VR). Rapporto Ambientale Preliminare al Documento Preliminare del Piano di Assetto del Territorio.

PREMESSO CHE

- ai sensi dell'art. 4 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11, in attuazione della direttiva comunitaria 2001/42/CE, i Comuni, le Province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, devono provvedere alla valutazione ambientale strategica (VAS) dei loro effetti sull'ambiente al fine di "promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente";
- La Commissione Regionale VAS, individuata ex art. 14 della LR n.4/2008, si è riunita in data 15.07.2010 come da nota n. 369452/45.06 del 06.07.2010 del del Dirigente della Direzione Valutazione Progetti ed Investimenti, Segretario della Commissione;
- Il Comune di San Bonifacio (VR) con note n.6025 del 22.02.10, n.7361 del 3.03.10, n.8398 del 10.03.10 e n.12785 del 20.04.10, ha fatto pervenire la documentazione necessaria per ottenere il parere della Commissione VAS.
- **INQUADRAMENTO TERRITORIALE**
Il territorio del comune di San Bonifacio si trova nel settore centro-orientale della provincia di Verona, ai confini con la provincia di Vicenza; è collocato a circa a 30 Km dal comune di Verona. Il suo territorio ha una superficie di circa 34 kmq e confina con Lonigo e Gambellara (Provincia di Vicenza), Arcole, Belfiore, Soave, Monteforte d'Alpone e conta 20.259 abitanti e una densità abitativa elevata pari a circa 598 abitanti per kmq.
Il Comune di San Bonifacio appartiene al sistema geografico tra la bassa e l'alta pianura veneta. Il territorio si articola in una serie di ambiti spaziali che costituiscono l'esito dell'interrelazione che si è avuta nel tempo tra i fattori fisico-naturali e i fattori antropici e che ha portato alla costruzione del paesaggio di pianura.
Il comune di San Bonifacio appartiene all'ambito della media pianura irrigua caratterizzata da colture arboree frammiste a vigneto. Nel processo di costruzione del territorio e del paesaggio assume comunque una notevole importanza l'azione delle acque, le quali hanno sagomato il bacino padano. Attualmente il territorio è solcato da una rete idrografica complessa.
Il Comune di S. Bonifacio, nella classificazione tipologica dei comuni, strutturata secondo il Censis in 6 gruppi tipologici, definibili in base a indicatori socioeconomici, appartiene al gruppo 1° che comprende i centri contrassegnati dalla presenza di fattori tipicamente urbani quali l'alta densità, l'intensità delle attrezzature commerciali ed istituzionali la presenza di servizi di livello superiore e di operatori economici appartenenti ai settori innovativi. In generale, le attività economiche hanno un alto valore aggiunto. I fattori di congestione sono espressi, oltre che dalla densità abitativa, dall'elevata densità del parco automobilistico.
- **INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO**
Densità dell'edificazione e centralità urbane
Come evidenziato dalla Tavola della densità dell'edificazione, articolata in 5 classi, distinte a seconda dei valori di percentuale della superficie dell'edificato sulla superficie comunale, San Bonifacio registra livelli di urbanizzazione tra i più elevati nel veronese (perc. maggiore del 4%).



Il sistema insediativo

La tavola delle morfologia insediativa descrive la forma del paesaggio con le dinamiche evolutive del sistema insediativo. Essa si compone di due livelli di interpretazione. La morfologia del territorio è uno dei fattori che influenza notevolmente l'organizzazione territoriale nei confronti di questo sistema insediativo. Lo sviluppo edilizio presenta evidenti elementi di dispersione insediativa: il sistema insediativo è rappresentato dal centro storico di San Bonifacio e i nuclei minori di Prova, Lobbia, Locara, Villanova e Villabella; le frazioni di Lobbia e Prova rappresentano un continuum con il centro urbano di San Bonifacio. La struttura insediativa del capoluogo è racchiusa sia ad occidente che a nord dalla lunghissima ansa del torrente Alpone, mentre quasi tutte le frazioni sono disposte in modo lineare, da est a ovest, lungo la viabilità provinciale, che da Lonigo si congiunge alla SR11, e precisamente sono: Lobia, Prova e Villanova. Le frazioni di Locara e Villabella, invece, si discostano da questo tracciato e si estendono la prima più a nord, la seconda più a sud. Le frazioni di Prova e Villanova sono divenute ormai col tempo dei grossi sobborghi del capoluogo.

Numerose corti rurali sono sparse in tutto il territorio comunale: Cà dell'Ora, Corte Ceola, Corte San Vito, Corte Offia, Corte Gumiero, Corte La Casona, Corte Fossabassa, Corte Bongiovanni.

Le abitazioni non occupate sono presenti in modesta percentuale rispetto al totale delle abitazioni presenti nel comune: esse rappresentano circa l'8% del patrimonio edilizio totale (dato 2001). Il fenomeno è particolarmente rilevante in corrispondenza delle abitazioni in Via Morando e Via Roma (in Zona A-Centro storico).

Rispetto al 1991 il totale delle abitazioni occupate è incrementato del 26.2%, le case non occupate invece sono aumentate del 40,9% nel periodo considerato.

Le aree produttive

L'area industriale maggiore si sviluppa a nord rispetto al centro storico di San Bonifacio lungo il corridoio della grande viabilità tra l'Autostrada A4, la SR11 e la Ferrovia Milano-Venezia, dove sono presenti aziende di importanza nazionale il cui insediamento è stato favorito dalla collocazione geografica strategica.

Altri due sistemi produttivi storicamente importanti sono situati a sud del territorio comunale lungo le strade provinciali che conducono ad Arcole e Zimella e quindi a Cologna Veneta; il primo presenta anche un insediamento produttivo di tipo agroindustriale in via di espansione.

Altri due nuclei di insediamenti produttivi raggiungibili da strade comunali sono dislocati uno a sud della frazione di Villabella, la cui area è destinata a deposito e impianti di trasformazione di rifiuti speciali, e l'altro, di recente formazione, a sud della frazione di Lobia a carattere puramente artigianale.

Da relativamente modesto centro rurale il Comune dagli anni del dopoguerra, si è trasformato in un centro di primaria importanza. Il fenomeno peraltro, era già avvertito già nell'Ottocento, quando San Bonifacio divenne sede di distretto e mandamento, vasto distretto che nel censimento del 10 febbraio 1901 godeva di una popolazione di 38.588 abitanti comprendendo un mandamento e dieci Comuni insieme a Soave, Arcole, Belfiore, Caldiero, Cazzano di Tramigna, Colognola ai Colli, Montecchia di Crosara, Monteforte d'Alpone e Roncà. La linea divisoria del piano dalla parte collinare del distretto era data dalla strada provinciale Verona-Vicenza, alla quale correva e corre tuttora parallela la grande linea ferroviaria Milano-Venezia. Oltre che da queste due grandi vie, il distretto di San Bonifacio era servito da una completa rete di strade comunali belle e ben tenute e da una linea di tram a vapore, che, seguendo la strada provinciale, lo metteva in comunicazione con Verona, Cologna Veneta e Lonigo.

Attraversato dall'Alpone, scendente per la stretta valle di San Giovanni dal monte Bolca e al quale si univano altri piccoli corsi d'acqua di vallette laterali, il territorio di questo distretto, si prestava alle più svariate coltivazioni e per quanto la matrice fosse essenzialmente agricola si andava accentuando un sviluppato movimento industriale.

Si evidenzia la prevalenza di attività miste di tipo industriale-artigianale, artigianale-commerciale. Le attività economiche prevalenti si rivolgono al settore siderurgico, metalmeccanico, manifatturiero, edile e alla grande distribuzione.

Non mancano le attività del terziario come il settore immobiliare, bancario ed assicurativo, di servizio alla persona, ricettivo e della ristorazione e di gestione dei servizi (acquedotto, gasdotto e gestione rifiuti).

COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

In prossimità del casello autostradale, è inoltre prevista la realizzazione di una nuova grande struttura di vendita.

Si segnalano alcune attività a prevalente impatto sul territorio (l'attività siderurgica, di compostaggio, di tintoria industriale).

In considerazione dei dati ricavati dalla Camera di Commercio di Verona l'economia locale, in considerazione delle imprese attive ed escludendo l'agricoltura, si basa buona parte sul settore del commercio, servizi e costruzioni. Anche l'industria manifatturiera hanno un ruolo determinante nell'economia del paese.

Considerando l'evoluzione economica tra i Censimenti del 2000 e del 2008, le attività produttive sono incrementate di numero, tranne nel caso delle imprese agricole; anche il settore industriale ha registrato una situazione di stasi. La voce "Alberghi e Ristoranti" e "Servizi" hanno rilevato nello stesso periodo un incremento del 16% circa nel primo caso e del 58% circa nel secondo.

Secondo quanto ricavato da dati Sincert sono quattro le aziende in possesso di Certificazione Ambientale di tipo ISO 14001.

All'interno del territorio comunale si trovano numerose industrie insalubri (Decreto Ministero Sanità 5 settembre 1994).

Settore primario

Nel territorio comunale di San Bonifacio si coltivavano cereali (soprattutto frumento e granturco in grande quantità), foraggi, ortaglie, frutta e foglie di gelso. Erano diffusi gli allevamenti di suino e pollame e le quattro fiere annuali che vi si tenevano erano delle più frequentate ed importanti del Veneto per le contrattazioni e gli scambi di derrate e di bestiame. Tra le industrie del luogo si ricordano le fornaci per la fabbricazione e cottura dei laterizi ed altri lavori in terracotta da costruzione, la brillatura del riso, la lavorazione dei cordami e della canapa, la fabbricazione dei mobili e dei pavimenti in legno, la fabbricazione del bottame e dei tini, l'estrazione dello zucchero di barbabietola, per la quale era sorta nel 1900 una grande fabbrica che impiegava trecento operai e che lavorava cinquecento tonnellate di barbabietole al giorno.

Il settore primario riveste un peso notevole per l'economia di San Bonifacio. Imitando le tendenze generali osservabili in Veneto, anche se in maniera meno accentuata, la SAU tra il 1990 e il 2000 ha subito una diminuzione del 7% circa; il numero di aziende agricole è invece diminuito del 21,9% (vedi tabella seguente) e il fenomeno ha colpito soprattutto le aziende con allevamento di bestiame per cui la flessione negativa è stata di quasi il 44%. La progressiva perdita dell'interesse dell'allevamento bovino ha determinato una sempre minor utilità delle produzioni di foraggiere con conseguente conversione delle coltivazioni in altre colture più redditizie.

La SAU è di circa il 56% della superficie comunale totale; buona parte è interessata da seminativi (51% circa) e a coltivazioni legnose rappresentate soprattutto da vigneti (circa il 48%, di questi il 41% di vite). Le aziende sono concentrate nel settore seminativi e delle coltivazioni legnose con particolare riguardo alla viticoltura.

Tra le colture di pregio, il territorio di San Bonifacio possiede una prevalente vocazione agricola incentrata nella coltivazione della vite, mentre solo una piccola percentuale di superficie è coltivata a frutteti. La produzione si trova concentrata soprattutto nella porzione settentrionale del territorio, la quale risulta inserita in zona Arcole DOC, e nella porzione occidentale grazie alle caratteristiche favorevoli dei terreni. Tra i frutteti sono maggiormente diffuse le pomacee, coltivate per lo più nella porzione sud-occidentale del comune.

Attività a rischio rilevante

All'interno del comune di San Bonifacio non sono presenti industrie a rischio di incidente rilevante. Tuttavia non vanno trascurati gli impatti sul sistema atmosferico da parte di un'attività ubicata nel limitrofo comune di Lonigo-Frazione Almisanò e che potenzialmente potrebbero influire negativamente sul sistema ambientale di San Bonifacio.

Il sistema della mobilità**Viabilità**

Il territorio di San Bonifacio è collegato da assi stradali importanti ed è ben inserito nel panorama della connessione viabilistica; in particolare è interessato dall'attraversamento di importanti vie di comunicazione con direzione est-ovest, costituite dall'autostrada A4 con relativo casello "Soave-San



Bonifacio”, collocato a poco meno di un chilometro dal centro del paese, dalla SP “Porcilana - SP38” e dalla SR11.

La linea ferroviaria Milano-Venezia attraversa il comune e qui passa con l'importante stazione, quale punto di raccolta dei passeggeri e delle merci provenienti dalla zone limitrofe.

Il Comune è interessato, inoltre, dalla linea ferroviaria dell'alta capacità (Corridoio 5 Barcellona - Kiev) e dalla rete delle tangenziali venete, a pedaggio nel tratto Verona-Vicenza-Padova, in fase di progetto preliminare. I due tracciati arrivano da ovest paralleli tra di loro a ridosso del centro abitato di Villabella, per poi dividersi verso nord, all'altezza di Villanova, e proseguire, uno parallelo al tracciato ferroviario esistente e l'altro parallelo all'Autostrada A4.

A questo quadro viario esistente e di progetto si aggiungono strade provinciali, anch'esse di valenza territoriale, perpendicolari al corridoio viabilistico padano, che raccolgono, a nord, il traffico della Val Tramigna, Val d'Alpone e quindi della Lessinia, e, a sud, il traffico del Basso Veronese (Legnago, Cologna Veneta, etc.) e del Basso Padovano (Monselice, Este, Montagnana).

Parallela ma più a sud della SR11, in alternativa alla stessa, scorre la SP38 – Porcilana, che consente un collegamento più immediato e diretto tra Tangenziale Sud – Verona Est e San Bonifacio. Tale arteria si collega direttamente, a nord, alla SR11 e al casello autostradale, tra Villabella e Villanova, e a est, alla SP7, che conduce a nord a Monteforte d'Alpone e a sud ad Arcole e quindi al Basso Padovano.

È prevista, inoltre, la prosecuzione della Porcilana verso nord-est fino al congiungimento con la vallata dell'Alpone, al fine di by-passare, nel tratto del centro abitato di San Bonifacio, sia la SR11 che la SP7 – direzione Monteforte e Monti Lessini.

Un'altra arteria importante è la SP per Lonigo che sopporta il duplice traffico di attraversamento e urbano dei quartieri residenziali, Praissola, Prova e Lobbia, che gravitano sulla stessa.

La SR11 - Padana Superiore, una volta completato il sistema infrastrutturale previsto a scala territoriale, Tangenziali Venete e Strada Porcilana, assolverà la funzione primaria di strada urbana.

Come già affrontato nelle sezioni precedenti il territorio è connotato da livelli critici di rumorosità della rete stradale e ferroviaria. Sono da segnalare altresì situazioni di congestione del traffico in Via Circonvallazione in corrispondenza dell'allacciamento della SR11 con la SP7 e nella frazione di Villabella. Questa situazione di disagio troverà una soluzione efficace grazie al progetto di prosecuzione della Porcilana.

Situazioni simili di traffico congestionato, se pur meno gravi, si possono individuare anche Lungo Via Lobbia nel tratto bypassante il centro abitato.

Nella tavola n. 04 della mobilità regionale, il PTRC 2009 indica con un arco progettuale il tracciato della “Mediana” che risulta ricompreso tra le potenzialità connettive territoriali che dovrebbero collegare il sistema autostradale della A22 e TIBRE con San Bonifacio

Il grafico precedentemente riportato dimostra come l'Autostrada A4 risulti essere l'asse viario maggiormente interessato da flussi di traffico.

Il traffico sull'Autostrada A4 dal 1995 al 2006 risulta in costante crescita con un incremento medio di circa il 3% per i veicoli leggeri e quasi il 4% per quelli pesanti.

Dai valori resi disponibili dalla Società Autostrada relativi ai veicoli in ingresso e in uscita dal casello di Soave-S. Bonifacio, si è potuto ricavare un flusso veicolare orario di 1.200 veicoli equivalenti ora.

Il territorio in esame è dotato di alcune piste ciclabili che necessitano comunque di un maggior sviluppo soprattutto in visione di una valorizzazione a fini turistici del comune.

Reti di servizi

La superficie comunale occupata da superficie a servizi è concentrata in prossimità del Capoluogo.

Come già accennato, il comune offre costituisce uno spazio urbano di riferimento centrale grazie alla presenza di servizi e alla viabilità sviluppata.

Nel territorio sono presenti Scuole primarie, materne e scuole medie, asili nido.

Si ricordano alcuni Istituti d'istruzione secondari, superiore e istituti professionali con un bacino d'utenza scolastica che proviene, oltre che da San Bonifacio, dalla Val d'Alpone e in minor parte dalla Val d'Illasi, in buona parte da Lonigo e dagli altri comuni vicentini confinanti.

Tali istituti attualmente risultano congestionati e composti da strutture non più idonee alla loro funzione, sia per caratteristiche tecniche-costruttive, sia per dotazione di servizi pubblici che per limitata accessibilità.



Alla luce dello stato attuale degli istituti scolastici l'Amministrazione prevede una nuova area per la realizzazione di un "campus scolastico", quale polo unico e coordinato dell'Est Veronese localizzato in adiacenza alla "Cittadella dello Sport", ancora in fase di realizzazione e non ancora completata, nella parte occidentale del territorio comunale, ricompresa tra la strada provinciale SP38 e il torrente Alpone. Nel territorio sono inoltre presenti uno sportivo comunale in località Praissola, alcune piscine e palestre, il parco acquatico "Villabella" e l'area attrezzata per la pesca sportiva adiacente al parco aquatico. Il territorio comunale tuttavia risente della carenza di centri sportivi di quartiere.

Il comune dispone del nuovo Ospedale Girolamo Fracastoro che è un nodo della rete assistenziale dei servizi dell'Azienda ULSS20 di Verona. E' un componente del sistema integrato di assistenza dell'Est Veronese e funziona già in modo sinergico con i servizi sanitari, sociali e della comunità del territorio. L'Ospedale costituisce un'organizzazione a rete dei servizi e un nodo importante di dialogo e di comunicazione per i cittadini. Il polo ospedaliero ha un bacino d'utenza che unifica l'assistenza ospedaliera dei comuni di San Bonifacio, Soave, Tregnago e Cologna Veneta e garantendo prestazioni di alta qualità.

Popolazione

Il Comune di San Bonifacio nel 2008 ha registrato 19.943 abitanti (31 dicembre 2008). L'ultimo dato disponibile relativo al bilancio demografico parla di 20.253 abitanti registrati nel dicembre del 2009 e dunque una densità abitativa pari a circa 598 abitanti per kmq. La popolazione è comunque concentrata nel centro abitato di San Bonifacio e nella frazione di Prova. Gli stranieri residenti (3194 abitanti nel 2008 pari al circa il 16%) provengono per la maggior parte da Romania, Marocco, India e Albania.

La tabella di sintesi del bilancio demografico riportata dal valutatore evidenzia un saldo naturale positivo e pari a 131. Riguardo all'andamento della componente migratoria, il numero di iscritti è maggiore dei cancellati, il saldo sociale è dunque positivo e pari a 241 abitanti.

Bilancio demografico e popolazione residente 31 dicembre 2008

Dal 1980 al 2009 sia il saldo naturale che quello sociale sono sempre stati positivi.

In questo periodo, la popolazione residente ha mostrato un andamento crescente, ma fortemente concentrato negli ultimi dieci anni. Tra il 2000 e il 2009 il saldo naturale totale e il saldo sociale totale sono stati rispettivamente di 945 e 241 abitanti, per un saldo complessivo pari a 3.356.

La situazione registrata per San Bonifacio relativamente alla situazione delle famiglie evidenzia la crescita costante dal 1991 ad oggi. Sono dunque aumentate il numero di famiglie passando da 5.187 a 8.369 sempre dal 1991 al 2009, ma è diminuito il numero di componenti per famiglia che è passato da 3 a 2,42.

Il valutatore riporta i principali indicatori demografici della popolazione di San Bonifacio per gli anni dal 2003 all'anno 2007.

- Il tasso di natalità misura la frequenza delle nascite di una popolazione in un arco di tempo (normalmente un anno) ed è calcolato come rapporto tra il numero dei nati in quel periodo e la popolazione media. La natalità nel 2007 per San Bonifacio è superiore al dato provinciale e regionale e pari al 12,6%.
- L'indice di vecchiaia rappresenta il numero di anziani ogni 100 individui in età inferiore ai 14 anni. Valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi. L'indice di vecchiaia per il comune di San Bonifacio, pari a 102,3 nel 2007, è al di sotto della media provinciale e di quella regionale. Va considerato che questo è un indicatore di invecchiamento "grossolano" poiché nell'invecchiamento di una popolazione si ha generalmente un aumento del numero di anziani e contemporaneamente una diminuzione del numero dei soggetti più giovani cosicché il numeratore e il denominatore variano in senso opposto, esaltandone l'effetto.
- L'indice di dipendenza è un indicatore di rilevanza economica e sociale dato dal rapporto tra il numero di individui con età minore/uguale a 14 anni più quella maggiore/uguale a 45 anni e il numero di individui con età compresa tra i 14 e i 65 anni. Pertanto, il numeratore è composto dalla popolazione che, per ragioni demografiche, non lavora e quindi non è attiva e il denominatore è composto dalla fascia di popolazione che, essendo in attività, dovrebbe provvedere al suo sostentamento. Indica il carico di persone dipendenti sulla collettività presunta attiva. L'indice riscontrato per il comune in esame è anche in questo caso basso come generalmente tutti i territori che per la vicinanza alla città e ai comuni con profilo urbano, per la presenza di sistemi di mobilità e



di dinamici processi di diffusione produttiva, sono attrattori di popolazione attiva e pertanto presentano indici di dipendenza più bassi rispetto ai territori emarginati da questo punto di vista.

- L'indice di ricambio è il rapporto tra la consistenza della popolazione in età 60-64 anni e la popolazione in età 15-19 anni e dunque indica il rapporto percentuale tra coloro che stanno per lasciare il mondo di lavoro e coloro che vi stanno per entrare. Un indice di ricambio superiore a 100 significa che il numero di coloro che teoricamente hanno interrotto l'attività professionale è superiore al numero di quanti nello stesso lasso temporale hanno iniziato a lavorare. Anche in questo caso l'indice di ricambio per il comune di San Bonifacio è leggermente superiore a quello medio provinciale.

Situazione occupazionale

Il tasso di disoccupazione di San Bonifacio è leggermente inferiore a quello registrato per l'intera provincia e per il Veneto (dati 2001). Il tasso di occupazione risulta superiore sia a quello medio della Provincia di Verona che a quello di tutte le provincie del Veneto. Gli occupati al 2005 ammontavano a 7.765.

Secondo i dati rilevati nel Censimento del 2001 gli addetti alle unità locali si concentrano nei servizi e nell'industria. L'incremento degli addetti ai servizi è stato piuttosto elevato e pari al 46,6% dal 1991 al 2001; mentre nell'industria è stato registrato un aumento del numero di addetti di solo il 7,7%.

– STATO DELL'AMBIENTE

Aria

Le informazioni a disposizione per il territorio comunale del PAT, e delle aree limitrofe, evidenziano un quantitativo particolarmente elevato di emissioni di inquinanti legati al traffico veicolare e alle combustioni produttive degli insediamenti industriali.

Dall'analisi dei dati ARPAV relativi alle concentrazioni di emissioni a disposizione sono stati rilevati superamenti delle concentrazioni di Biossido di azoto e Ozono. Inoltre, gli approfondimenti hanno confermato come il territorio sia caratterizzato da elevate concentrazioni di polveri sottili. Vi sono due importanti industrie che contribuiscono a creare condizioni di inquinamento consistente.

Il valutatore rimanda in sede di Rapporto Ambientale ulteriori indagini mediante specifico programma di modellistica (inquinanti e rumori), opportune simulazioni per le mappe di diffusione dei principali inquinanti (CO, NO_x, PM₁₀) al fine di determinare un approfondimento del Quadro conoscitivo (ossia l'attuale stato dell'aria) e di conseguenza valutare con maggior precisione gli effetti del piano.

Qualità dell'aria

Il valutatore riporta una tabella riassuntiva delle sostanze inquinanti per il territorio di S. Bonifacio riferite ai dati Provinciali; da questa prima analisi si evidenzia che molte delle sostanze inquinanti analizzate sono superiori alla media provinciale, anche se nella maggior parte si tratta di superamenti irrilevanti (dati 2000).

In particolare, è importante rilevare i superamenti delle sostanze legate principalmente al traffico veicolare e ai processi di combustione come gli ossidi di azoto, il monossido di carbonio, l'anidride carbonica, le polveri e il piombo. È stata inoltre rilevata una densità emissiva di metano leggermente superiore alla media e correlata alle attività di estrazione e lavorazione del combustibile fossili, al trattamento dei rifiuti e alle attività agricole.

Emissioni

Il valutatore riporta inoltre alcuni grafici e cartografie che mettono in luce le densità emissive di ossidi di azoto e polveri sottili ricavati dal Rapporto sullo stato dell'Ambiente della Provincia di Verona per l'anno 2006.

Presso il Comune di San Bonifacio è localizzata una stazione per il monitoraggio della qualità dell'aria.

I dati relativi alla qualità dell'aria derivano dai monitoraggi sulla qualità dell'aria contenuti negli ultimi Rapporti sullo Stato dell'Ambiente della provincia di Verona e vengono sintetizzati nel modo seguente:

- Biossido di zolfo: non vengono superati né i limiti per la protezione della salute umana, né quelli previsti per la protezione degli ecosistemi. Vi è generalmente una diminuzione nei valori medi giornalieri nel periodo estivo e al sabato ed alla domenica.
- Biossido di azoto: si segnala, il superamento del valore limite per la protezione della salute umana pari a 40 µg/mc. In quasi tutte le postazioni, San Bonifacio compresa, viene superato il valore limite per la protezione degli ecosistemi.

COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Sono stati, inoltre, misurati superamenti del limite orario per la protezione della salute umana, pari a 200 µg/mc, presso San Bonifacio.

- Monossido di carbonio: nel corso del 2007 non sono stati registrati superamenti del valore limite per la protezione della salute umana (media massima su 8 ore), né dei valori limiti previsti dal DPCM 28/03/83.
- Ozono: in tutte le postazioni della provincia sono stati registrati numerosi superamenti del livello di attenzione (DM 25/11/94), del livello di protezione della salute (DM 16/05/96) e dei livelli previsti per la protezione degli ecosistemi (DM 16/05/96). Presso San Bonifacio è evidente il cosiddetto "effetto weekend" ovvero un aumento della concentrazione di ozono il sabato e la domenica collegato alla diminuzione delle emissioni di ossidi di azoto, che in assenza di una corrispondente diminuzione delle emissioni dei composti organici volatili favorisce la formazione di ozono.
- Benzene: le concentrazioni medie annuali misurate tramite rilevatori passivi presso le postazioni fisse risultano inferiori a 5 µg/mc.
- PM₁₀: numerosi superamenti del limite di protezione della salute umana.

Il valutatore riporta anche un raffronto tabellare fra le concentrazioni medie nell'anno 2007 in Provincia di Verona riferite ad ossidi di azoto/biossidi di azoto, biossido di zolfo, ozono, benzene, PM₁₀.

Ossidi/biossidi di azoto (NO₂): 44 µg/mc

Analizzando il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Verona per l'anno 2008, le analisi delle concentrazioni di biossido di zolfo hanno mostrato che nella provincia non vengono superati né i limiti per la protezione della salute umana, né quelli previsti per la protezione degli ecosistemi.

Ozono (O₃): 98 µg/mc

In riferimento al Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Verona 2008, sono stati registrati numerosi superamenti del livello di attenzione, del livello di protezione della salute e dei livelli previsti per la protezione degli ecosistemi. Presso la postazione di San Bonifacio si può notare un aumento della concentrazione di ozono il sabato e la domenica collegato alla diminuzione delle emissioni di ossidi di azoto, che in assenza di una corrispondente diminuzione delle emissioni dei composti organici volatili favorisce la formazione di ozono.

Benzene (C₆H₆): <5 µg/mc

Per l'anno 2007 il Benzene ha registrato concentrazioni medie annuali inferiori a 5 µg/mc.

PM₁₀: Comune classificato in Zona A1 Provincia, ossia con densità emissiva compresa fra 7 e 20 tonnellate/anno Km².

Il territorio di San Bonifacio viene compreso all'interno dei comuni con alte concentrazioni di polveri sottili. Dall'ottobre 2009 anche le concentrazioni di polveri sottili vengono monitorate presso S. Bonifacio, tramite una stazione fissa dell'Arpav.

I risultati emersi in questi mesi di monitoraggio presso la Stazione di S. Bonifacio hanno evidenziato numerosi superamenti del limite di protezione della salute umana.

Monossido di carbonio (CO): 0,4 mg/mc

Clima

San Bonifacio si colloca in un'area geografica caratterizzata da ambiti con criticità atmosferica diffusa. Il comune è caratterizzato da una bassa qualità dell'aria in relazione alle alte densità emissive di sostanze inquinanti. Sono state segnalate particolari situazioni critiche per le principali emissioni climalteranti di Anidride carbonica.

Il clima di Verona rientra nella tipologia mediterranea, ma presenta alcune peculiarità dovute al fatto di trovarsi in una posizione particolareggiata e di transizione, sottoposta all'azione mitigatrice delle acque mediterranee, all'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. In ogni caso mancano alcune delle caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite e la siccità estiva a causa dei frequenti temporali di tipo termoconvettivo.

Sulla base dei dati rilevati nei periodi 1996-2007 dall'ARPAV nella stazione di Arcole, rappresentativa anche per San Bonifacio, la temperatura media annua è attestata sui 13.1°C; le medie mensili sono più elevate a luglio e la temperatura media più bassa si registra a gennaio.

Il valutatore riporta l'andamento delle precipitazioni per i periodi 1992-2005; le precipitazioni aumentano da sud verso nord del territorio provinciale. La distribuzione annua delle precipitazioni è ascrivibile al tipo subequinoziale.



Sulla base dei dati rilevati nei periodi 1996-2007 dall'ARPAV, il territorio in esame presenta un gradiente di distribuzione delle precipitazioni annue che si aggira attorno ad una media di circa 800 mm all'anno. I mesi più piovosi sono quelli autunnali e, precisamente, settembre e ottobre.

Il valutatore riporta considerazioni ed analisi riferite alla consistenza dei venti ed alla relazione che questi possono avere con le criticità di inquinamento più sopra riportate.

Acqua

Acque superficiali

Il territorio di San Bonifacio ricade all'interno del bacino idrografico Fratta-Gorzone, tranne la fascia solcata dall'Alpone che è afferente al bacino del Fiume Adige.

I corsi d'acqua principali sono i Torrenti Alpone, Tramigna, Chiampo e il Aldegà; il territorio è inoltre solcato da diversi corsi d'acqua minori, che vengono utilizzati come scolo e per l'irrigazione dei campi coltivati.

Qualità delle acque superficiali

Qualità da macrodescrittori

Tipo Corso d'acqua	Nome Corso d'acqua	Cod Stazione	Nome Comune	Provincia	Anno	SOMME_LIM
TORRENTE	ALDEGA'	93	San Bonifacio	VR	2006	90
TORRENTE	ALDEGA'	93	San Bonifacio	VR	2007	100
TORRENTE	ALPONE	159	San Bonifacio	VR	2006	180
TORRENTE	ALPONE	159	San Bonifacio	VR	2007	140
TORRENTE	CHIAMPO	445	San Bonifacio	VR	2006	85
TORRENTE	CHIAMPO	445	San Bonifacio	VR	2007	220
TORRENTE	TRAMIGNA	91	San Bonifacio	VR	2006	320
TORRENTE	TRAMIGNA	91	San Bonifacio	VR	2007	225

Qualità biologica

Tipo Corso d'acqua	Nome Corso d'acqua	Codice Stazione	Nome Comune	Provincia	Anno	IBE	CLASSE_IBE
TORRENTE	ALPONE	159	San Bonifacio	VR	2005	5	IV
TORRENTE	ALPONE	159	San Bonifacio	VR	2006	6/5	III-IV
TORRENTE	CHIAMPO	445	San Bonifacio	VR	2006	4/5	IV
TORRENTE	TRAMIGNA	91	San Bonifacio	VR	2005	5/4	IV

Ulteriori dati in merito alla qualità chimica e biologica del torrente Alpone riferiti alla stazione n.159 di Arcole e del torrente Tramigna riferiti alla stazione n.91 di S. Bonifacio, sono riportati dal valutatore evidenziando la seguente situazione:

- l'Alpone ha una qualità biologica che denota un ambiente da inquinato a molto inquinato; lo stato ambientale è risultato scadente nel 2005 e sufficiente nel 2006;
- il Chiampo presenta una qualità biologica che denota un ambiente molto inquinato; lo stato ambientale nel 2006 è risultato scadente;
- il Tramigna rileva una qualità biologica che denota un ambiente molto inquinato; lo stato ambientale nel 2005 è classificato scadente.

Il complesso delle acque superficiali della zona in esame appare chiaramente alterato a causa della pressione esercitata dalle numerose attività industriali e insediamenti abitativi presenti lungo il suo percorso.

Con cadenza mensile viene misurata la portata del torrente Alpone nel Comune di Arcole: nel periodo investigato si ha una variazione di portata che va dai 3,1 mc al secondo di settembre 2006 ai 0,1 mc al secondo di settembre 2007.

Acque sotterranee



La principale risorsa per l'approvvigionamento idrico della provincia di Verona è costituito dall'acquifero freatico indifferenziato e dall'acquifero inferiore con falde confinate. La falda acquifera artesianica è caratterizzata dal fatto di essere confinata da materiali che non permettono il passaggio dell'acqua, cioè confinata entro uno spazio limitato e nella quale l'acqua si trova in pressione. Mentre per le falde freatiche l'alimentazione proviene, praticamente, dall'intera superficie topografica che le sovrasta, a condizione che il terreno sia permeabile, per quelle artesiane le aree di alimentazione sono poste ai margini degli strati impermeabili sedimentari.

Qualità delle Acque sotterranee

Per il territorio di San Bonifacio sono disponibili dati ARPAV sui livelli della falda sotterranea per la stazione di monitoraggio n. 174, ma non i dati qualitativi della stessa. Non è dunque possibile ricavare lo Stato ambientale delle acque sotterranee.

Tuttavia, in seguito a indagini effettuate dal Comune si è evidenziato come la falda freatica sia connotata da un elevato inquinamento da nitrati, Ferro e Ammoniaca.

Il valutatore riporta dati sui livelli delle falde per la stazione di monitoraggio indicata.

Stato ambientale delle acque sotterranee

Non si dispongono di dati sullo stato ambientale delle acque sotterranee presso S. Bonifacio.

Il valutatore riporta la rappresentazione cartografica dello Stato Ambientale 2006 e del 2007, tramite la quale è possibile dedurre l'andamento generico della qualità dell'acquifero (le stazioni di monitoraggio prossime al territorio in esame sono di tipo artesiane) anche nell'area di interesse. Dunque, gli ambiti posta a nord del limite superiore della fascia delle risorgive presentano generalmente uno stato buono, mentre a sud del limite superiore della fascia delle risorgive, prevale lo stato particolare determinato dalla classe chimica 0, anche se alcuni acquiferi profondi presentano uno stato ambientale buono. Il territorio di San Bonifacio si trova all'interno della fascia delle risorgive.

Fognatura/depurazione

Una delle principali cause di deterioramento della risorsa idrica è la presenza di scarichi sia civili che industriali che recapitano in acque superficiali e suolo.

Tutta la popolazione di San Bonifacio è servita da fognatura comunale, tranne una piccola percentuale in corrispondenza delle case sparse in aree agricole. Tutte le aziende scaricano nella rete fognaria collegata all'impianto di depurazione pubblico ad eccezione di tre aziende che provvedono autonomamente al trattamento degli scarichi.

La rete fognaria, con condutture vetuste e spesso soggette a perdite, è di tipo misto e ad essa sono collegate utenze civili, industriali e con recapito delle acque meteoriche; per le fognature si rendono dunque indispensabili i lavori di adeguamento.

Nel territorio di San Bonifacio è collocato un impianto di depurazione comunale delle acque reflue urbane che serve anche Soave e Monteforte e con scarico terminale nel corso d'acqua Scolo Palù. Il depuratore ha la potenzialità di 72.000 a.e.- Sono già in corso di realizzazione le opere per il completamento dello schema consortile che nella sua configurazione finale arriverà a servire anche i Comuni di Cazzano di Tramigna, Montecchia di Crosara, Roncà e San Giovanni Ilarione.

Anche gli scarichi da insediamenti produttivi, come quelli delle acque reflue urbane, sono autorizzati dalla Provincia; gli scarichi civili e gli scarichi da insediamenti produttivi, assimilabili ai civili, sono autorizzati dal Comune competente ed, infine, gli scarichi che recapitano in fognatura, sono autorizzati dall'ente gestore il servizio di fognatura. Presso San Bonifacio sono autorizzati numerosi scarichi di tipo industriale.

Rete acquedottistica

L'approvvigionamento idropotabile del Comune di San Bonifacio avviene attraverso un sistema acquedottistico con potabilizzazione a carboni attivi.

La percentuale della popolazione allacciata alla rete di acquedotto è pari al 81%. In realtà tutto il territorio di San Bonifacio è servito dall'acquedotto, con l'esclusione dei soli nuclei agricoli sparsi nel territorio.

La concentrazione di nitrati nelle acque che fuoriescono dai rubinetti, utilizzati per il consumo umano, non deve superare i 50 mg/l (D.lgs. 31/2001). Nessun comune del Veneto supera tale limite e per San Bonifacio sono stati registrati valori tra 5 e 15 mg/l di NO_3 .

Suolo e sottosuolo

Inquadramento litologico, geomorfologico e geopedologico



Geomorfologia

Dal punto di vista geografico il territorio comunale di San Bonifacio si estende nell'alta pianura a ridosso delle pendici collinari ed allo sbocco delle valli che drenano i Monti Lessini.

Si possono distinguere due ambiti morfologici ed orografici:

la porzione terrazzata dell'antico conoide dell'Adige raccordata alla fascia pedecollinare ed allo sbocco delle valli lessinee nell'alta pianura alluvionale;

la piana depressa di divagazione del fiume Adige.

Le forme geologiche presenti sono il frutto dell'azione deposizionale ed erosiva del fiume Adige, a cui si deve la messa in posto dell'ampio conoide atesino di età Plio-pleistocenica, che in questo ambito è stato in seguito eroso e terrazzato con la formazione di un'ampia conca all'interno della quale sono stati richiamati i corsi d'acqua Tramigna, Alpone, Chiampo ed Aldegà confluenti dalle valli lessinee. Il terrazzo è attualmente riconoscibile a tratti con una scarpata alta alcuni metri che si estende con andamento articolato ad ovest e a sud del capoluogo.

Altre forme relitte con minor evidenza morfologica e fasce debolmente depresse sono i paleoalvei abbandonati tra San Bonifacio e Fossalba.

Come singolarità morfologica si evidenzia il rilievo isolato roccioso (vulcaniti terziarie) della Motta che si eleva sulla circostante piana alluvionale. Nella porzione meridionale del territorio è presente invece una zona depressa con quote basse ed a deflusso idrico difficoltoso, denominata Valfonda. Altre aree a deflusso idrico difficoltoso depresse, o confinate da rilievi naturali o artificiali, sono presenti tra il corso pensile del Torrente Alpone ad est ed a sud-est del capoluogo.

Le quote del terreno variano tra circa i 19 m s.l.m. nell'area della Valfonda ed i 36 m dell'area pedecollinare, mentre i gradienti morfologici sono dolci e si acquisiscono solo in corrispondenza delle scarpate di terrazzi fluviali e dei corpi di rilevato o arginale artificiale.

Le forme artificiali legate ai rilevati delle infrastrutture viarie e di corpi arginali artificiali di fiumi generalmente pensili nella fascia pedecollinare, hanno modificato ampiamente le forme del rilievo naturale. L'evoluzione geomorfologica naturale del territorio pare legata ai processi deformativi delle sequenze di terreni fini presenti nell'area della Valfonda e dai processi alluvionali, entrambi influenzati dall'azione antropica. I torrenti lessinei Alpone, Aldegà, Chiampo e Tramigna scorrono prevalentemente ENE-WSW in prossimità del confine settentrionale del comune, e si dirigono verso sud nei pressi del capoluogo, dove l'azione erosiva dell'Adige ha creato una depressione morfologica. In questo modo si è avuto un parziale rimescolamento delle alluvioni atesine e lessinee.

Non si segnalano nel territorio comunale fenomeni di instabilità o frane in atto o quiescenti.

Geolitologia

Dal punto di vista geolitologico nel territorio comunale affiorano depositi sciolti di origine alluvionale fluvio-glaciale e solo localmente in corrispondenza della località la Motta depositi rocciosi vulcanici e ialoclastiti basaltiche.

Si individuano nel settore nord, allo sbocco vallivo, limi sabbiosi talora ghiaiosi con elementi litologici provenienti dalle sequenze rocciose calcaree e vulcaniche lessinee. Nonostante l'eterogeneità dei litotipi variabili tra le ghiaie e le argille si registra una presenza costante ed abbondante di limo. Localmente e nelle vicinanze dei torrenti Alpone e Chiampo divengono significative le ghiaie legate a corpi sedimentari prodotti da eventi di rotta fluviale o corpi arginali naturali relitti. In altre situazioni come tra Locara e la zona di San Bonifacio nord si registra la presenza di argille disposte anche su notevoli spessori.

Andando verso sud i paleoalvei che segnano l'antico conoide atesino sono testimoniati dall'abbondante presenza di limi di origine atesina. Tali paleoalvei sono impostati con strutture erosive sui sottostanti depositi del conoide atesino a granulometria grossolana, ghiaie e sabbie. I depositi atesini sono caratterizzati da una tessitura e composizione litologica e mineralogica dei granuli rocciosi, caratteristica del bacino dell'Adige (depositi atesini) che ben si distinguono da quelli di origine prettamente locale e lessinea. Affiorano in modo significativo tra il capoluogo, Villabella e Lioncello dove sono stati estratti da cave di inerti a cielo aperto parzialmente o totalmente ripristinate talora con bacini idrici sul fondo.

Estesi depositi di argille e limi si rilevano nella zona della Valfonda e nella fascia compresa tra l'alveo dell'Alpone e la scarpata erosiva che incide il conoide atesino. Si tratta di depositi di origine alluvionale



dell'Adige e dei torrenti Lessinei con tenori di argilla molto importanti ed in genere superiori all'80%. In località Fossabassa, presso la Valfonda, si localizzano talora depositi organici e torbosi.

In profondità i materiali della sequenza litologica presenti nell'area posta a ridosso del capoluogo sono composti da ghiaie atesine il cui spessore si assottiglia procedendo da ovest verso est, lasciando il posto a cospicue intercalazioni di limi ed argille di origine lessinea con occasionali lenti di ghiaie lessinee le quali si estendono anche verso sud. Sempre in profondità ma lungo una direttrice meridiana passante per il capoluogo, le ghiaie atesine procedendo da nord verso sud si ispessiscono e presentano a vari livelli lenti di limi-argillosi di origine locale che divengono sempre più spessi, frequenti ed estesi arealmente procedendo verso sud. Anche nel settore nord i limi e le argille dei depositi alluvionali lessinei si intercalano nella porzione superficiale alle ghiaie e sabbie atesine.

Sotto i sedimenti atesini grossolani si presenta una potente sequenza di limi ed argille lessinee o atesine. Il substrato roccioso si pone a circa -185 m dal piano campagna in corrispondenza del capoluogo, ed è rappresentato da calcari Nummulitici del Terziario. Un affioramento roccioso è rappresentato dalle vulcaniti terziarie del rilievo della Motta.

Carta dei Suoli del Veneto

L'area in esame è caratterizzata principalmente da suoli della bassa pianura antica calcarea, caratterizzata da sabbie e limi molto calcarei; due macroaree ricadono nella bassa recente con modello deposizionale a dossi sabbiosi e piane e depressioni con depositi fini; a nord troviamo terreni Suoli su conoidi e superfici terrazzate dei torrenti prealpini formati da materiali misti. Solo una parte irrisoria del territorio ricadono nella categoria dei suoli sui dossi fluviali, qui afferenti all'Adige.

Permeabilità dei litotipi

Per quanto concerne la permeabilità dei litotipi, il territorio in esame è costituito in prevalenza da depositi fini argilloso-limosi, moderatamente calcarei, che per la loro struttura sono impermeabili. L'impermeabilità diminuisce in corrispondenza dei suoli con tessitura maggiore, già menzionati in precedenza, dove si raggiunge una permeabilità media.

Rischio di percolazione dell'azoto

Il rischio di potenziale contaminazione delle acque dipende da parametri specifici del territorio quali le caratteristiche del suolo e del sottosuolo, nonché climatiche e di uso del suolo.

Utilizzando le caratteristiche chimico-fisiche delle principali tipologie di suolo individuate sulla base della carta dei suoli sono stati applicati dei modelli di simulazione del bilancio idrico e azotato, che considerano anche altre variabili quali i sistemi colturali e le variazioni climatiche. L'applicazione di tali modelli ha permesso di individuare, sulla base dei flussi idrici alla base del suolo, delle classi di capacità protettiva dei suoli; tali classi sono state successivamente incrociate con la stima dell'azoto in eccesso ricavato dalla differenza tra i carichi di azoto derivanti dall'utilizzo di concimi e deiezioni zootecniche e le asportazioni da parte delle colture. La cartografia prodotta individua delle classi di rischio di percolazione dell'azoto e fornisce una stima del rischio potenziale di rilascio di composti azotati nelle acque.

Il rischio di percolazione dell'azoto nelle acque è generalmente da molto alto ad alto, tranne nella porzione settentrionale del territorio dove la tipologia dei suoli è tale da ridurre il rischio di rilasci nelle acque.

Tale aspetto va messo in relazione alla vulnerabilità da nitrati di origine agricola del territorio di San Bonifacio. Il comune è infatti totalmente compreso in Zona vulnerabile e, conseguentemente, la quantità di azoto totale apportato da affluenti di origine zootecnica non deve superare i 170 Kg per ettaro e per anno.

Surplus di azoto nel terreno

Il comune di San Bonifacio è caratterizzato da un surplus di azoto di grado medio e pari a circa 100-1250 t.

Assetto tettonico e sismico

Considerando il testimone roccioso della Motta, il substrato litoide alla base del materasso detritico tra le pendici lessinee ed il capoluogo è con ogni probabilità interessato dalla fascia di disturbo tettonico pedemontano che ne ribassa a gradini la porzione meridionale generando una sorta di fossa con pozioni del lato sud che emergono dalle alluvioni sia a San Bonifacio sia a Caldiero.

La fascia di deformazione pedemontana veronese non mostra attualmente caratteristiche morfo-strutturali significative in quanto sepolta sotto la spessa coltre di depositi detritici quaternari. Nel



passato la sua attività tettonica ha indotto lo spostamento e cattura verso nord del corso dell'Adige e causato importanti terremoti.

Idrogeologia

Sotto l'aspetto Idrogeologico il sottosuolo dell'area è sede di un acquifero differenziato composto da acquiferi sovrapposti.

Dal punto di vista idrogeologico i materiali della sequenza litologica sono dotati di permeabilità per porosità con valori variabili da buono nelle ghiaie e sabbie a basse ed impermeabili in limi ed argille; i primi sede di acquiferi produttivi e trasmissivi i secondi sterili e con funzione di compartimentazione e/o confinamento degli acquiferi profondi.

Un primo acquifero superficiale freatico, leggermente compartimentato nel settore di nord-est, ha una potenza media di 30-50 m ed è contenuto nelle ghiaie e sabbie grossolane del conoide atesino o delle lenti di materiali grossolani lessinei. La sottostante e potente sequenza impermeabile con limi ed argille prevalenti, separa il primo acquifero freatico superficiale dall'acquifero artesiano profondo il cui tetto è posto mediamente a profondità superiori a 100 m. Si tratta di acquiferi in pressione con risalita dell'acqua sino al piano campagna.

La sequenza idrogeologica sopraddetta, spiega la suddivisione di pozzi presenti nel territorio comunale in due fasce di profondità caratteristiche di tetto e letto degli acquiferi produttivi; una prima fascia con filtro entro i 30 e 50 m di profondità e pozzi con filtri a profondità superiori a 100 m.

Superficialmente la differente permeabilità dei litotipi individua aree a diversa capacità di drenaggio. L'areale comunale più esteso è localizzato nel settore nord. Ad esso corrisponde la distribuzione superficiale di limi con ghiaia e sabbie o sabbiosi, caratterizzati da una mediocre capacità di drenaggio localmente aggravata in aree depresse.

Nel territorio comunale i materiali superficiali come ghiaie e sabbie a permeabilità medio elevata hanno una minore estensione e si riscontrano in particolare nei pressi del capoluogo, Villabella e Lobia.

I limi e le argille con sostanza organica a bassa o bassissima permeabilità si riscontrano superficialmente e diffusamente nell'area della Valfonda, e localmente a Villabella e Lobia all'interno di tracce di paleovalvei.

Nel territorio comunale il livello della falda superficiale, in genere non sfruttata, si pone entro i primi 2-3 m dal piano campagna e localmente, nelle aree più depresse, è presente a -1,0 m dal piano campagna.

Le risorgive presenti a sud del capoluogo sono artificiali e da esse scaturiscono alcuni fossi che alimentano la parte del terrazzo atesino esteso a sud est di San Bonifacio.

L'alimentazione della falda, come desunto da studi freaticometrici su scala regionale, è a carattere locale e di provenienza lessinea alimentata dalle infiltrazioni efficaci di origine meteorica. Il deflusso della falda superficiale è in particolare dominata dagli apporti provenienti dalle valli dell'Alpone e Tramigna con oscillazioni stagionali della superficie piezometrica che variano tra 1,0 e 1,5 m.

La superficie piezometrica della falda acquifera superficiale presenta gradienti idraulici stimabili in 1-2 m per chilometro, mentre le direzioni di deflusso variano tra NE-SW e NW-SE.

Aree ad deflusso idrico difficoltoso sono presenti in Valfonda e lungo una fascia di terreno ad andamento circa nord-sud compresa tra gli argini dell'Alpone e la scarpata del terrazzo atesino.

Un acquifero con caratteristiche idrotermali è ospitato nel substrato roccioso a profondità elevate, alimentato da una estesa e profonda circolazione idrica all'interno dell'ammasso roccioso e risalente in corrispondenza di importati sistemi tettonici. Le acque termali risalendo in superficie a contatto con gli acquiferi delle alluvioni assumono temperature comprese tra 15 e 20°, le quali sono superiori alla temperatura media degli acquiferi di alta pianura veronese compresa tra 11 e 14°.

Uso del suolo

Il sistema ambientale Corine Land Cover e la mappa delle colture prevalenti

La lettura della tavola dell'Uso del Suolo *Corine Land Cover* evidenzia la predominanza delle colture agricole. Tra queste i vigneti e i seminativi sono di gran lunga le coltivazioni più diffuse: i seminativi occupano in totale circa il 30% della superficie comunale e i vigneti circa il 34%.

Le aree urbanizzate ricoprono il 19% della superficie totale comprendendo le aree residenziali e produttivo-commerciali. La rete stradale è piuttosto estesa e comprende assi stradali di importanza strategica soprattutto in riferimento all'Autostrada A4 e alla Strada Regionale n. 11 (in totale la superficie occupata dalla rete stradale ammonta a circa il 4%).



Le analisi mostrano inoltre la scarsa diversità ambientale e l'esigua presenza di elementi naturali all'interno del territorio (meno dell'1%).

Il consumo di territorio

La Superficie Agricola Utile (SAU) in provincia di Verona si è ridotta dal 1970 al 2000 del 20,40%. In particolare è diminuita la superficie destinata alle coltivazioni agricole legnose (vino, uva, olio, etc.), mentre sono aumentate le superfici improduttive.

Dalle indagini e dai dati a disposizione, si rileva per San Bonifacio un aumento compreso tra 10 e 20% del consumo di suolo a discapito della SAU.

Cave

All'interno del territorio comunale di San Bonifacio le analisi hanno escluso la presenza di cave attive; sono state invece rilevate n. 3 cave estinte nei pressi di Villabella, come documentato dal Piano regionale dell'attività di cava-2005 e dal QC della Regione Veneto.

Le discariche

Nel Comune di San Bonifacio sono segnalate n. 2 discariche.

La discarica di terre di fonderia, ramaglie e residui di spazzatura della Ditta Orlando Noè in Via Leoncelli risulta attualmente esaurita.

In Via Leocello la discarica attiva Ferroli Spa tratta terre di fonderie ed è costituita da due sottozone: un lotto che risulta esaurito in gestione post chiusura, e un lotto di ampliamento a ovest della strada Via Leocello parzialmente in esercizio (anche se nel 2008 non sono stati conferiti rifiuti) e parzialmente esaurito e ricomposto.

Significatività geologico-ambientali/geotipi

Non si sono rinvenuti geositi nel territorio comunale. Tuttavia, il territorio comunale presenta alcuni ambiti con peculiarità naturalistico-ambientali, che meritano una qualche forma di salvaguardia e valorizzazione, considerato il basso livello di biodiversità complessivo del territorio. Si fa riferimento alle risorgive a sud del territorio in località Fossabassa.

Inoltre, la vegetazione ripariale dei corsi d'acqua, in particolare quella del Torrente Alpone, è importante per la funzione di corridoi ecologico e andrebbero salvaguardate ed eventualmente rinaturalizzate.

Fattori di rischio geologico e idrogeologico

L'elemento morfologico più evidente, è costituito dalla scarpata sinuosa che attraversa il territorio in direzione NW-SE passando a ridosso dell'abitato storico di S. Bonifacio. Una porzione ridotta dell'antico conoide dell'Adige può essere individuata anche a nord-occidentale del territorio, segnalata dall'orlo di scarpata visibile presso la frazione di Villabella.

Sono presenti aree a periodico ristagno idrico circoscritte ad aree di dimensioni relativamente importanti localizzate, nella porzione orientale del territorio e in corrispondenza della rete di scolo a sud-ovest; anche il territorio prossimo all'ambito fluviale del torrente Alpone è classificato come Area a ristagno idrico. Infatti, nonostante le numerose opere di regimazione delle acque, l'equilibrio idrico del territorio rimane fragile e soggetto a fenomeni di ristagno e di esondazione.

Inoltre, il territorio di San Bonifacio è incluso nella fascia di ricarica degli acquiferi, formata da un "materasso" alluvionale prevalentemente di ghiaia insieme a sabbie alimento degli acquiferi rocciosi lessinei. Nella parte meridionale del territorio si presenta dunque il fenomeno delle risorgive (località Fossabassa, a sud del comune).

Dall'elevata permeabilità dei depositi e velocità con cui le sostanze possono veicolare congiuntamente con l'importanza della risorsa acquifera deriva la vulnerabilità di questo ambito e la necessità di adottare particolari misure di tutela della risorsa idrica, soprattutto in riferimento ai fenomeni di inquinamento, di predisporre indagini idrogeologiche ed ambientali dettagliate per la localizzazione di insediamenti industriali che trattano materiali tossico-nocivi.

Paesaggio

Ambiti paesaggistici

L'area di pertinenza dell'Abbazia di S. Pietro, presso la frazione Villanova di Comune di San Bonifacio è soggetta al vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004. Sono previste anche aree di rispetto ai sensi del D.Lgs n.42/2004 lungo i corsi d'acqua Alpone, Aldegà, Chiampo, Tramigna, Scolo Dugal Masera. Fossa Fratta – Togna e Fossa Lunga, Scolo Sarega e Scolo Seregheta e Fosso Circondario (Masera sud).



Mancano invece formazioni boschive vincolate ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 (ex. L. 431/85).

Aree Vincolate

- Zona della abazia di S. Pietro Villanova. Cod. Vincolo L.1497 N.50530
- Parco di Villa Sandri. Vincolo D.M. 13 marzo 1952
- Parco La Motta. Vincolo D.M. 13 marzo 1952
- Parco dell'ospedale civile. Vincolo D.M. 13 marzo 1952
- Parco dei Tigli. Vincolo D.M. 13 marzo 1952
- Parco Olivieri. Vincolo D.M. 13 marzo 1952
- Viali alberati. Vincolo D.M. 13 marzo 1952

Patrimonio storico, architettonico, archeologico

Patrimonio architettonico

Numerosi sono i monumenti nel territorio di San Bonifacio; fra questi le chiese e le numerose Ville Venete:

- L'abbazia di Villanova
- La chiesa parrocchiale di San Bonifacio
- chiesetta dedicata a San Biagio,

Numerose sono anche le ville censite nell'atlante dell'Istituto Regionale Ville Venete e gli immobili vincolati.

Patrimonio archeologico

San Bonifacio è uno dei paesi più antichi e famosi del Veronese; la sua storia ha probabilmente inizio in piccoli villaggi con epicentro sull'altura della Motta chiamati vicus o pagus risalenti a epoche remote. Scarse sono le notizie relative alla preistoria; intorno al 1947 furono comunque distrutte a Villabella alcune tombe in una cava di ghiaia e frammenti di un'urna bicornica, decorata a fasci di solcature, qui rinvenuti, possono essere attribuiti all'età del bronzo finale. Un'altra urna di tipo tricornico, con larga bocca e spalla decorata a costolatura obliqua, sempre trovata a Villabella, aveva come corredo uno spillone con capocchia a piccolo vaso, attribuibile al IX secolo avanti Cristo. Una punta di freccia neolitica, con avanzi umani, trovati presso San Bonifacio, furono donati nel 1914 da Achille Forti al Museo Civico di Verona.

L'antica via Postumia probabilmente attraversava il territorio di San Bonifacio a nord; in particolare, nel 1942 in occasione dell'allargamento dell'ex SS11, a Villanova venne ritrovato, a circa 20 m. dall'Abbazia, lungo il torrente Tramigna, un arco di ponte in mattoni con una luce di m. 6 posto sotto il livello del torrente. Ai lati del manufatto si sarebbero ritrovati vari oggetti tra la cui una moneta romana, ora dispersi.

Recuperi effettuati in vari anni, sempre nella zona di Villanova e dintorni, in occasione di rinvenimenti casuali, confluirono invece nella collezione dell'abate Giuseppe Dalla Tomba e sono attualmente in fase di studio e riordino. Ricordiamo monete di Augusto, Agrippa, Claudio, Vespasiano, Traiano, Marco Aurelio, Antonino Pio, Faustina, Probo, Giulia Mamea per un arco cronologico che va dal I al III secolo d.C., frammenti di olle ed anfore, frammenti di vasi vitrei, oggetti in ferro.

A San Bonifacio si conserva invece, murata nel campanile, un'ara votiva della quale è visibile una faccia, che reca, nella parte superiore, la raffigurazione di un kantharos al centro, una coppetta a destra e un animale non ben identificato a sinistra, delimitato da un festone stilizzato sorretto da nastri. Al di sotto della raffigurazione trova posto la dedica al dio Mercurio posto da due fratelli L. Vitorius Festus e O. Vitorius Severus, probabilmente identificabili con i due personaggi, ricordati con i sepolcri, del titolo di Soave, e dalla loro madre.

A Praicardo, in occasione dello scavo di un nuovo fossato, fu possibile osservare in sezione per una lunghezza di circa m. 1,50 di profondità, i resti di un'abitazione di cui si riconobbero i sottofondi in cocciopesto dei pavimenti e alcuni muri. Nel terreno si recuperarono un rocchio di colonna tuscanica, mattoni embrici, tessere musive di vari colori, numerosi frammenti di contenitori fittili (olle, patere, anfore) e due appliques bronzee, forse di mobili.

Si è già osservato come San Bonifacio sia stato importante centro medioevale, feudo dal secolo XI dei conti San Bonifacio. Di quest'epoca è rimasto il castello, poi distrutto, del quale ci parlano spesso le cronache e i documenti che ricordano la porta davanti alla quale fu ucciso l'8 maggio 1189 il conte Sauro, il terraglio, la collina (clivis) e le cerchie dette di San Bonifacio o anche di Sant'Abbondio dal nome della chiesa.



Il castello divenne una delle rocche più forti della Marca trevigiana durante il periodo delle lotte tra i Montecchi e i San Bonifacio; subì vari assedi, vi riparò nel 1230 la parte del Conte guidata dal Podestà Gherardo Rangoni da Modena e lo stesso Vescovo di Verona, che vi possedeva una casa, vi si rifugiò nel 1236. Il Conte Leonisio figlio di Rizzardo ne fu l'ultimo difensore: sorpreso dalle milizie veronesi, in seguito all'intervento d'alcuni religiosi, si arrese a patti e cedette il castello ad Ezzelino suo zio, il 16 settembre 1243. Più tardi il Podestà di Verona provvide con mille operai a demolire le cerchie.

Agenti fisici

Radiazioni non ionizzanti

Stazioni radio base

Il Comune di San Bonifacio vede la presenza di n. 16 impianti per la radiocomunicazione, alcuni dei quali collocati in prossimità dei centri urbani.

Linee ad alta tensione

Il territorio di San Bonifacio è interessato dal passaggio di diverse linee di alta tensione per un totale di circa 59 Km. Il loro passaggio avviene anche in prossimità di nuclei abitati. A partire dall'anno 2000, anno di entrata in vigore della L. R. 27/93 la quale ha abbassato drasticamente il limite di induzione magnetica rispetto al DPCM Nazionale e conseguentemente ampliato le fasce di rispetto attorno agli elettrodotti di alta tensione, sono state effettuate varie misurazioni di induzione magnetica e di campo elettrico su richiesta di comuni e di privati.

Gli indicatori seguenti sono stato elaborati sulla base del catasto ARPAV delle linee elettriche di alta tensione, completo all'80%. L'ARPAV ha condotto infatti uno studio sulla popolazione esposta all'induzione magnetica prodotta da elettrodotti di alta tensione; oltre ai livelli di 0,2 microtesla prevista dalla LR 27/93, sono state considerate anche le soglie di 3 microtesla e 10 microtesla, indicate dal DPCM 8/7/2003 come obiettivo di qualità, il primo, e valore di attenzione, il secondo. La stima della popolazione esposta è stata eseguita sulla base dei dati ISTAT del 2001, considerando per ogni sezione la densità di popolazione e la superficie di territorio occupata dalle fasce di rispetto.

Tutti gli indici considerati per San Bonifacio superano il dato medio provinciale, così come quello regionale. IL valutatore riporta anche diagrammi e grafici relativamente alla quantità di popolazione esposta a campi magnetici.

Radiazioni ionizzanti

Nell'ambito delle attività in materia di Radon la Regione Veneto ha incaricato ARPAV di realizzare una campagna di monitoraggio in tutte le scuole dei Comuni preliminarmente individuati a rischio radon e in 14 Comuni dell'area Euganea; tali indagini non coinvolgono il comune in esame, il quale non è a rischio radon.

Inquinamento acustico

Il valutatore riporta dati riassuntivi dei livelli sonori diurni e notturni delle strade principali del territorio comunale (SS11, SP17, SP7).

La SS11 e la SP7 "Padovana" costituiscono le due arterie principali sulla quale scorre il traffico veicolare. La criticità acustica dei comuni è stata assegnata sulla base della presenza di infrastrutture stradali con emissioni sonore appartenenti alle tre categorie. Tutti i comuni del Veneto sono stati classificati in base ai quattro livelli di criticità; il comune di San Bonifacio presenta una criticità acustica medio-alta durante le ore diurne, mentre la situazione appare ancor più critica nelle ore notturne.

Il valutatore riporta anche dati riferiti all'autostrada ed alla linea ferroviaria.

Inquinamento luminoso

Il territorio del PAT non è catalogato tra le zone di tutela definite dalla Regione Veneto per la protezione di osservatori astronomici esistenti (pubblici o privati).

Flora, fauna e biodiversità

Dai dati emerge la scarsa presenza di elementi di diversità naturalistico-ambientale.

La superficie totale del territorio del PAT risulta pari a circa 3388 ha. Le formazioni forestali ricoprono meno di 5 ha localizzandosi unicamente all'interno del contesto fluviale del Alpone. L'estrema semplificazione che contraddistingue l'intera pianura veneta, causata dalle attività umane, e in particolare dalle attività agricole, ha portato alla perdita non solo di paesaggi diversificati, ma anche alla perdita di specie e di diversità genetica e di ecosistemi. La frammentazione del paesaggio dovuta all'espansione residenziale e alle aree industriali, ha drasticamente ridotto le potenzialità faunistiche e floristiche della maggior parte dei territori. Anche nel territorio di San Bonifacio sono diffusi

COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

soprattutto ambienti modificati dall'azione dell'uomo, come gli ecosistemi agrari con coltivazioni estese e poche aree marginali non coltivate come le rive dei corsi d'acqua utilizzati per la regimazione delle acque in eccesso e per l'irrigazione.

Di seguito viene proposto un estratto della Carta della natura del Veneto con cartografati i diversi habitat presenti nel territorio di San Bonifacio: è chiaramente visibile come le aree agricole specializzate e le aree urbanizzate prendano il posto alla presenza di elementi di diversificazione naturalistico-ambientale.

Sotto l'aspetto naturalistico-ambientale, sono meritevoli di essere menzionati, quali valenze ambientali, l'ambito fluviale dell'Alpone, tutti i corsi d'acqua ancora caratterizzati da una certa naturalità per la presenza di vegetazione ripariale, l'area della risorgiva a sud del comune, la zona degli specchi d'acqua nella frazione di Villabella a ridosso della ferrovia (utilizzati per la pesca sportiva), e il parco sul colle Motta.

Aree protette

Nel territorio di San Bonifacio non sono distinguibili né riserve né parchi naturali.

Aree a tutela speciale - Il sistema regionale Rete Natura 2000

Il territorio del Comune di San Bonifacio non è direttamente interessato da siti inclusi nel sistema NATURA 2000, ma ad una distanza di circa 450 m a ovest è localizzato il Sito Natura IT3210042. Vista la vicinanza del territorio al sito, il PAT sarà soggetto a VINCA ai sensi della DGR 3173 del 10-10-2006. Non sono presenti altri siti ad una distanza minore di 5 km dai confini del PAT.

Corridoi ecologici

Nell'ambito comunale si possono trovare ambiti con funzioni di corridoi ecologici: si tratta di ambiti agricoli connotati da una certa valenza paesistico-ambientale e degli ambiti fluviali dell'Alpone e del Chiampo.

La loro funzione di corridoi preferenziali è esaltata dal fatto di favorire le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche fra aree naturali (nodi), aree di connessione naturalistica e zone di restauro ambientale assicurando uno scambio tra popolazioni e impedendo così le conseguenze negative dell'isolamento. L'individuazione dei corridoi ecologici richiede un'attenta analisi ed uno studio dettagliato tenendo conto che non sempre la continuità corrisponde necessariamente ad una efficacia funzionale.

Rifiuti

Raccolta e smaltimento dei rifiuti

Le tabelle a pagina seguente forniscono le quantità di rifiuti prodotti negli anni tra il 2007 e il 2009 con il dettaglio della tipologia di rifiuti e le serie storiche nel periodo della produzione procapite e percentuale di raccolta differenziata tra il 1998 e il 2008 per il Comune di San Bonifacio.

La raccolta differenziata (RD) per il comune in esame ha un andamento superiore al 60%.

La produzione di rifiuti procapite è di circa 487 Kg/anno (dato 2009), è in linea con la media provinciale.

Confrontando i dati più recenti relativi alla raccolta differenziata nella Provincia di Verona per l'Anno 2008, il comune di San Bonifacio con il suo 61,24% mostra un valore maggiore rispetto alla media provinciale pari al 56,58%.

Nello stesso anno la Produzione pro capite di rifiuto urbano del comune di S. Bonifacio è stata pari a 494, dato inferiore alla media provinciale pari a 503 kg/ab*anno.

Come già esposto nei capitoli che precedono, nel comune è presente una discarica per rifiuti pericolosi. Sono inoltre presenti due ecocentri comunali attrezzati al ricevimento di rifiuti urbani.

Il sistema del turismo

Il territorio di San Bonifacio offre alcune possibilità di visitare elementi di pregio storico-culturale, come le ville venete, le chiese e di fruire di alcuni itinerari alla scoperta della pianura coltivata e degli ambiti con valenza naturalistica (es Ambito fluviale del Torrente Alpone).

Nel 2008 il settore alberghi e ristoranti conta un numero di n.95 le imprese attive su un totale di 2.564 in tutto il territorio. Per San Bonifacio è stato possibile calcolare un indice di pressione turistica minore dell'1%. *L'indice di Pressione Turistica (vedi figura seguente), stima la pressione aggiuntiva dovuta al turismo in un territorio, si calcola dal rapporto fra le presenze di turisti e quelle di residenti nel territorio comunale in un giorno medio del 2005, al netto dei giorni medi di vacanza trascorsi dagli italiani fuori dal proprio comune di residenza.*

Il turismo rurale e l'agriturismo, quest'ultimo inteso come attività di ricezione ed ospitalità esercitate dagli imprenditori agricoli, pur offrendo un certo potenziale necessitano invece di azioni mirate per la loro promozione.

Il Tasso di turisticità rappresenta l'effettivo peso del turismo rispetto alle dimensioni della zona e si calcola nel modo seguente: $((\text{presenze/giorni})/\text{popolazione}) * 1000$.

Il tasso di turisticità per San Bonifacio è del 6-7% circa e confrontando la situazione comunale con la provincia (dato medio si aggira intorno al 38%) il tasso di turisticità è decisamente basso. Le strutture ricettive nell'anno 2007 assommavano a 23

Energia

Presso il territorio del PAT non esistono centrali per la produzione di energia elettrica.

Mancano anche impianti di produzione di energia che sfruttano fonti rinnovabili. (Fonte: Amm. Comunale).

CRITICITÀ AMBIENTALE

Componenti ambientali		n.	Criticità
Aria	Emissioni	1	Elevata densità emissiva di sostanze inquinanti legate al traffico veicolare e alle combustioni produttive (polveri, anidride carbonica, ossidi di azoto)
	Qualità dell'aria	2	Superamenti dei livelli di concentrazione di Polveri, Biossido di azoto e Ozono.
		3	Rilevante impatto da parte delle industrie Ferroli Spa, Agriflor e Ditta Grena
Clima	Emissioni climalteranti	4	Elevate densità emissive di anidride carbonica
Acqua	Acque superficiali	5	Scadente qualità ambientale delle acque e Ambiente idrico molto inquinato (inquinamento deriva da monte)
	Acque sotterranee	6	Falda freatica connotate da un elevato inquinamento da nitrati, Ferro e Ammoniaca
	Acquedotti e fognature	7	Rete fognaria di tipo misto e con condutture vetuste soggette a perdite frequenti
Suolo e sottosuolo	Uso del suolo	8	Scarsità di elementi naturali e bassa diversità ambientale
	Fattori di rischio geologico e idrogeologico	9	Presenza di Aree a periodico ristagno idrico e Aree a pericolosità idraulica
Agenti fisici	Radiazioni non ionizzanti	10	Elettrodotti anche a ridosso di edifici e percentuale di popolazione esposta all'induzione magnetica superiore al dato medio provinciale
		11	Presenza di diverse stazioni di radiocomunicazione anche a ridosso dei centri abitati;
	Rumore	12	Condizioni di criticità acustica legata alla rete viaria e ferroviaria (SP 7, SR 11, Autostrada A4, Ferrovia Verona-Vicenza)
	Inquinamento luminoso	13	Elevato inquinamento luminoso
Biodiversità, flora e fauna	Aree a tutela speciale	14	Scarsità di elementi naturali e bassa diversità ambientale
Popolazione	Salute e sanità	15	Rilevante impatto da parte delle industrie Ferroli Spa, Agriflor e Ditta Grena
Sistema socio economico	Sistema insediativo	16	Elevata percentuale di superficie urbanizzata
		17	Abitazioni abbandonate nei centri storici
	Viabilità	18	Elevati flusso di Traffico veicolare
	Reti di servizi	19	Il territorio comunale tuttavia risente della carenza di centri sportivi di quartiere
		20	Istituti superiori da riqualificare
	Attività commerciali e produttive	21	Industrie insalubri e allevamenti anche in prossimità dei nuclei abitati
	Energia	22	Assenza di iniziative strutturate per la promozione dell'energia alternativa
	Turismo	23	Mancanza di iniziative importanti in termini turistici ricreativi soprattutto in visione della la valorizzazione delle valenze locali.



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

ESAME DI CONFORMAZIONE OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ

Table with 4 columns: Componenti ambientali, n., Criticità, Obiettivi del Documento programmatico. Rows 1-9 detail environmental components like Emissioni, Qualità dell'aria, Emissioni climatiche, Acque superficiali, Acque sotterranee, Impatto ambientale, and others, with corresponding objectives and a 'Coerenza del Piano con la sostenibilità' column.

AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

COMMISSIONE REGIONALE VAS

		<p>individuati i principali corsi d'acqua che, al loro corso, attraversano il territorio comunale (in particolare i torrenti Alpone, Chimpò e Trambigà), le opere di difesa e di regolazione idrica, a valle di ciascuna di esse, che abbiano le aree a rischio esondazione, meglio detto, con un disegno difensivo, e infine gli interventi in queste aree, al fine di prevenire le problematiche in questione, ed evitare la impermeabilizzazione del suolo in particolare nella parte settentrionale del terreno comunale, definita, come segue: "definizione del sito di nuova urbanizzazione".</p>	
<p>Edificabilità non omogenea</p>	<p>10</p>	<p>Fertilità, anche in termini di edifici e presenza di terreni coltivabili, senza che l'edificazione superi il dato medio provinciale</p>	<p>definizione per gli interventi di trasformazione urbanistica, di edifici, in quelle aree urbanizzate e da urbanizzare e sotto il profilo della compatibilità ambientale, assicurata la compatibilità di ogni intervento con la sicurezza ambientale del territorio, subordinando, ove necessario, l'attuazione di opere o servizi per il rafforzamento delle opere infrastrutturali, attuando gli interventi di miglioramento e di riequilibrio ambientale, da realizzare</p>
		<p>11</p>	<p>SI</p>
		<p>11</p>	<p>SI</p>
<p>Risorse</p>		<p>Presenza di diverse tipologie di insediamenti: nucleo storico, nucleo di nuova urbanizzazione, nucleo di recupero urbano, nucleo di nuova urbanizzazione.</p>	<p>SISTEMA RELAZIONALE: il PAT definisce le opere necessarie e per assicurare la sostenibilità e la funzionalità del sistema insediativo ed, al sistema insediativo, individuando, con un disegno difensivo, e infine gli interventi in queste aree, al fine di prevenire le problematiche in questione, ed evitare la impermeabilizzazione del suolo in particolare nella parte settentrionale del terreno comunale, definita, come segue: "definizione del sito di nuova urbanizzazione".</p>
		<p>12</p>	<p>SI</p>
<p>Inquinamento termico</p>	<p>13</p>	<p>Eliminare l'improvvisazione termica</p>	<p>SISTEMA INSERIMENTO - Definizione del sito di nuova urbanizzazione, in modo da assicurare la sostenibilità e la funzionalità del sistema insediativo ed, al sistema insediativo, individuando, con un disegno difensivo, e infine gli interventi in queste aree, al fine di prevenire le problematiche in questione, ed evitare la impermeabilizzazione del suolo in particolare nella parte settentrionale del terreno comunale, definita, come segue: "definizione del sito di nuova urbanizzazione".</p>



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
COMMISSIONE REGIONALE VAS

<p>Area a tutela speciale</p>	<p>Scarsi ed elementari naturali e tutela d'ecologia ambientale</p>	<p>14</p>	<p>Qualità della flora e fauna</p>
<p>SISTEMA IDROLOGICO - Il PAT mantiene le aree del territorio contigue in cui sono presenti specchi d'acqua formati nelle cave dismesse in località Villabella, a ovest del territorio comunale a ridosso del tracciato ferroviario disciplinato la riqualificazione di tali aree per la salvaguardia e la tutela dell'elevato valore idrologico-geomorfologico ed ambientale-naturalistico.</p> <p>SISTEMA DEI BENI STORICO-CULTURALI CAMBIENALI - Il PAT assicura la valorizzazione e l'aggiornamento delle risorse presenti nel territorio, anche con la definizione di un sistema continuo di aree protette, interessate alla conservazione della biodiversità delle specie animali e vegetali, caratterizzate soprattutto da corsi d'acqua e dalla loro vegetazione ripariale. In particolare, il territorio di interesse rilevante del comune di Motta, in cui confluiscono a nord il torrente, Chiampo e il torrente, Tronova. L'area della riscoperta a sud del territorio comunale in località Foschada e la zona dei laghetti artificiali esistenti ed in via di pratica. La zona sportiva, in località Villabella nella parte occidentale del territorio comunale a ridosso del tracciato delle Motta a ridosso del tessuto urbano meridionale del capoluogo.</p> <p>Il PAT adotta anche i seguenti elementi specifici: la tutela idrica dei monti Alpini, Chiampo e Tronova con interventi di valorizzazione e naturalizzazione delle aree in rispetto agli usi e con l'individuazione di estrati ecologici per la conservazione della flora e della fauna tipica delle fasce fluviali, presenza di nuovi percorsi pedonali, ciclabili ed equitabili integrati con il territorio aperto. S'intende e classificazione delle aree di cura e discarica delle e abbandonate e/o dismesse rispetto ai relativi caratteri naturalistici ambientali e paesaggistici, onde consentire interventi di riorganizzazione con i ambiente circostante attraverso il recupero/riorganizzazione paesaggistico-ambientale. La manutenzione e il ripristino idrico.</p> <p>Valutazione paesaggistica ed ambientale del sito di Villabella, quale base di lavoro per il mantenimento e lo sviluppo delle bioattività, con la riqualificazione del centro storico della villa, veneta - Villa Ciferri - della zona del laghetto artificiale, utilizzati come impianti di pesca sportiva, e del parco Acquario Villabella, al fine di creare un vasto parco, una serie di "giardini aperti" con un'indagine fruizione pubblica per scopi naturalistici, culturali e di svago.</p>	<p>SI</p>	<p>vesti Obiettivo del D.P. per la categoria 3</p>	
<p>Valutazione paesaggistica ed ambientale del sito di Villabella, quale base di lavoro per il mantenimento e lo sviluppo delle bioattività, con la riqualificazione del centro storico della villa, veneta - Villa Ciferri - della zona del laghetto artificiale, utilizzati come impianti di pesca sportiva, e del parco Acquario Villabella, al fine di creare un vasto parco, una serie di "giardini aperti" con un'indagine fruizione pubblica per scopi naturalistici, culturali e di svago.</p>	<p>SI</p>	<p>15</p>	<p>Valutazione paesaggistica ed ambientale del sito di Villabella, quale base di lavoro per il mantenimento e lo sviluppo delle bioattività, con la riqualificazione del centro storico della villa, veneta - Villa Ciferri - della zona del laghetto artificiale, utilizzati come impianti di pesca sportiva, e del parco Acquario Villabella, al fine di creare un vasto parco, una serie di "giardini aperti" con un'indagine fruizione pubblica per scopi naturalistici, culturali e di svago.</p>
<p>Valutazione paesaggistica ed ambientale del sito di Villabella, quale base di lavoro per il mantenimento e lo sviluppo delle bioattività, con la riqualificazione del centro storico della villa, veneta - Villa Ciferri - della zona del laghetto artificiale, utilizzati come impianti di pesca sportiva, e del parco Acquario Villabella, al fine di creare un vasto parco, una serie di "giardini aperti" con un'indagine fruizione pubblica per scopi naturalistici, culturali e di svago.</p>	<p>SI</p>	<p>16</p>	<p>Valutazione paesaggistica ed ambientale del sito di Villabella, quale base di lavoro per il mantenimento e lo sviluppo delle bioattività, con la riqualificazione del centro storico della villa, veneta - Villa Ciferri - della zona del laghetto artificiale, utilizzati come impianti di pesca sportiva, e del parco Acquario Villabella, al fine di creare un vasto parco, una serie di "giardini aperti" con un'indagine fruizione pubblica per scopi naturalistici, culturali e di svago.</p>
<p>Valutazione paesaggistica ed ambientale del sito di Villabella, quale base di lavoro per il mantenimento e lo sviluppo delle bioattività, con la riqualificazione del centro storico della villa, veneta - Villa Ciferri - della zona del laghetto artificiale, utilizzati come impianti di pesca sportiva, e del parco Acquario Villabella, al fine di creare un vasto parco, una serie di "giardini aperti" con un'indagine fruizione pubblica per scopi naturalistici, culturali e di svago.</p>	<p>SI</p>	<p>17</p>	<p>Valutazione paesaggistica ed ambientale del sito di Villabella, quale base di lavoro per il mantenimento e lo sviluppo delle bioattività, con la riqualificazione del centro storico della villa, veneta - Villa Ciferri - della zona del laghetto artificiale, utilizzati come impianti di pesca sportiva, e del parco Acquario Villabella, al fine di creare un vasto parco, una serie di "giardini aperti" con un'indagine fruizione pubblica per scopi naturalistici, culturali e di svago.</p>

**COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

Moltipla	18	Edificio classe di Terzo e Verdara		SISTEMA INSEDIATIVO - individuazione del sito, promozione di miglioramenti ed elementi di mitigazione funzionale per le aree degradate, con riferimento ai fabbisogni locali.	SI
	19	Pluriresidenziale edicola e centro sportivo di quartiere		SISTEMA INSEDIATIVO - individuazione di aree destinate a servizi, analisi dei sottigliezze, esistenza di situazioni antitematiche, definizione delle eventuali necessarie demolizioni, individuazione di aree di recupero, individuazione di spazi per attività sportive, individuazione di spazi per attività sportive, individuazione di spazi per attività sportive, individuazione di spazi per attività sportive.	SI
	20	Insediamento di tipo residenziale		SISTEMA INSEDIATIVO - individuazione di aree destinate a servizi, analisi dei sottigliezze, esistenza di situazioni antitematiche, definizione delle eventuali necessarie demolizioni, individuazione di aree di recupero, individuazione di spazi per attività sportive, individuazione di spazi per attività sportive, individuazione di spazi per attività sportive.	SI
Attività educative e sportive	21	Insediamento di tipo residenziale		SISTEMA INSEDIATIVO - individuazione di aree destinate a servizi, analisi dei sottigliezze, esistenza di situazioni antitematiche, definizione delle eventuali necessarie demolizioni, individuazione di aree di recupero, individuazione di spazi per attività sportive, individuazione di spazi per attività sportive, individuazione di spazi per attività sportive.	SI



COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Il Comune, con nota prot. n. 7361 del 03.03.2010, ha trasmesso ai soggetti competenti in materia ambientale il Rapporto Ambientale Preliminare, il Documento Preliminare, la Carta dello stato di utilizzo del territorio dei vincoli e delle tutele.

Il Comune, con nota prot. n. 12785 del 20.04.2010 adduceva le seguenti integrazioni:

- Parere n.6984 dell'8.04.10 dell'ATV di Verona;
- Parere n.4283 del 26.03.10 di Acque Veronesi;
- Parere n.1009 del 16.03.10 dell'Istituto Regionale Ville Venete;
- Parere n.596 dell'1.04.10 della Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto;
- Parere del 19.03.10 di Confindustria Veronese;
- Parere n.1658 del 26.03.10 del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta.

- la Direzione Valutazione Progetti e Investimenti, esaminati i documenti trasmessi dal Comune di San Bonifacio (VR) ha elaborato la propria istruttoria;

VISTE

- la Direttiva 2001/42/CE ;
- la LR 11/2004;
- il D.Lgs. n.152/2006;
- la LR 4/2008;
- le DD.G.R. 791/2009 e 1587/2010

RITENUTO

che dalle analisi e valutazioni effettuate, nel suo complesso, il Rapporto Ambientale Preliminare allegato al Documento Preliminare per la redazione del Piano di Assetto Territoriale del Comune di Arcole (VR) ha come obiettivo prioritario non solo la tutela delle Risorse Naturalistiche e Ambientali e la salvaguardia del Paesaggio Naturale, quali componenti fondamentali della "Risorse Territorio", ma anche la salvaguardia delle altre componenti ambientali, anche se la valutazione della loro "sostenibilità ambientale" relativamente alle trasformazioni del territorio ipotizzate, dovrà essere svolta in modo più approfondito nella fase di stesura del Rapporto Ambientale

TUTTO CIÒ CONSIDERATO

ESAMINATO il Rapporto Ambientale Preliminare allegato al Documento Preliminare per la redazione del Piano di Assetto Territoriale del Comune di San Bonifacio (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 Rapporto Ambientale Preliminare delle Autorità Ambientali individuate ai sensi del 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. valutare le prescrizioni/raccomandazioni poste dall'ATV di Verona con nota prot. n. 6984 dell'8.04.10, dall'Istituto Regionale Ville Venete con nota prot. n. 1009 del 16.03.10, dalle Acque Veronesi con nota prot. n. 4283 del 26.03.10, dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici del Veneto con nota prot. n. 596 dell'1.04.10 e dal Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta con nota prot. n. 1658 del 26.03.10;

COMMISSIONE REGIONALE VAS
AUTORITÀ AMBIENTALE PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

3. sviluppare adeguatamente i capitoli relativi alle varie componenti ambientali con esiti di analisi aggiornate e riferite al territorio in esame e/o a quello contermino. In particolare, per quelle componenti ambientali che presentano le criticità evidenziate nel Rapporto Ambientale Preliminare e/o non analizzate, 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. 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;
6. 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;
7. 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;
8. aggiornare la zonizzazione acustica del territorio comunale ai sensi della Legge 447/1995 e smi in relazione al progetto di Piano, nonché lo stato dell'inquinamento luminoso con riferimento alla LR 17/2009;
9. redigere, ai sensi della DGR 3173 del 10.10.2006, la Valutazione d'Incidenza Ambientale anche di SIC/ZPS che, ancorchè esterni al territorio di San Bonifacio, possano essere interessati dalle azioni di Piano. Il documento della VInCA dovrà essere trasmesso alla Direzione Pianificazione territoriale e Parchi della Regione per il rilascio del parere di competenza. In ordine a quanto emerge da tale valutazione se ne dovrà dare conto nel Rapporto Ambientale;
10. individuare le linee preferenziali di sviluppo insediativo escludendo le zone sottoposte a rischio idraulico e ristagno idrico;
11. redigere il Rapporto Ambientale secondo le indicazioni contenute nell'art. 13 del D.Lgs. 152/2006, come modificato dal D.Lgs. 4/2008;
12. far sì che gli elaborati cartografici del Piano riportino le reali destinazioni d'uso del territorio;
13. 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;
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.

Il Presidente
della Commissione Regionale VAS
(Segretario Regionale alle Infrastrutture e Mobilità)

Ing. Silvano Vernizzi

Il Vice Presidente
della Commissione Regionale VAS
(Dirigente della Direzione Urbanistica)

Arch. Vincenzo Fabris

Il Segretario
della Commissione Regionale VAS
(Dirigente della Direzione Valutazione Progetti e Investimenti)

Avv. Paola Nöemi Furlanis

Il presente parere si compone di 24 pagine



B1) PROCEDURA DI VAS PER PIANI DI ASSETTO DEL TERRITORIO, COMUNALE O INTERCOMUNALE, REDATTI IN COPIANIFICAZIONE

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

Il Comune o il Comune capofila in caso di PATI, quale autorità procedente, elabora:

- un documento preliminare che contiene gli obiettivi generali che s'intendono perseguire con il piano e le scelte strategiche di assetto del territorio anche in relazione alle previsioni degli strumenti di pianificazione di livello sovraordinato, nonché le indicazioni per lo sviluppo sostenibile e durevole del territorio;
- un rapporto ambientale preliminare (già chiamato "relazione ambientale" nelle precedenti disposizioni amministrative) sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano redatto sulla base dei contenuti del documento preliminare;
- una proposta di accordo di pianificazione.

FASE 2: consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale, la Commissione VAS, la Direzione regionale urbanistica.

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

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

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

Il Comune, o il Comune capofila in caso di PATI, trasmette alla **Direzione regionale Urbanistica** e alla direzione urbanistica provinciale se in copianificazione, la proposta di accordo di pianificazione, il documento preliminare e il rapporto ambientale preliminare.

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

Conclusa la fase della consultazione sottoscritto l'accordo di pianificazione ed effettuata la concertazione, ove prevista dalle specifiche leggi di settore, il Comune o il Comune capofila in caso di PATI:

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

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

FASE 4: adozione

Il Comune trasmette alla Direzione Urbanistica regionale tutti gli elaborati del Piano (incluso il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica) per la loro sottoscrizione. Successivamente trasmette tutta la documentazione al Consiglio comunale e/o ai Consigli comunali per l'adozione del piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica.

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

FASE 5 consultazione e partecipazione

Successivamente, il Comune o il Comune capofila in caso di PATI:

- provvede a porre in essere tutte le attività di **consultazione** sulla proposta di piano adottata e sulla proposta di rapporto ambientale previste dagli artt. 13 e 14 del D. Lgs. 152/2006 e dalle specifiche disposizioni di cui alla Legge Regionale 11/2004. In attuazione di quanto previsto all'art. 14, comma 4 del D. Lgs. 152/2006, circa il coordinamento delle procedure di deposito, pubblicità e partecipazione tra quelle disposte dalla vigente Legge Regionale 11/2004 con quelle del procedimento di valutazione ambientale strategica, si evidenzia che il termine coincide quanto a durata essendo fissato in sessanta giorni ma per gli aspetti urbanistici è prevista la possibilità di presentare osservazioni decorsi i trenta giorni per il deposito mentre per gli aspetti ambientali connessi alla VAS, il termine è unico per deposito ed osservazioni;
- provvede al deposito della proposta di piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica presso gli uffici dell'autorità competente, e presso gli uffici delle Province il cui territorio risulti anche soltanto parzialmente interessato dal piano o dagli impatti derivanti dalla sua attuazione, dando di ciò avviso mediante pubblicazione in almeno due quotidiani a diffusione locale;
- qualora il piano possa produrre effetti che interessino il territorio di Stati membri., Regioni e Province confinanti, il comune e/o il comune capofila provvede a dar loro informazione, trasmettendo copia di tutta la documentazione sopra citata per il deposito presso i loro uffici, e acquisisce i pareri delle autorità competenti di tali regioni, degli enti locali territoriali interessati dagli impatti (art. 30 DLgs 152/2006) nonché degli Stati membri (art. 32 D.lgs);
- provvede alla pubblicazione di un avviso dell'avvenuto deposito della proposta di piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica sul BUR e sul portale web del Comune o dei Comuni in caso di PATI al fine di mettere il tutto a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale già coinvolti nella fase di consultazione preliminare, e del pubblico. L'avviso deve contenere:
 1. il titolo della proposta del Piano;
 2. l'indicazione del proponente e dell'autorità procedente;
 3. l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione della proposta di Piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica;
 4. l'indicazione della denominazione ed indirizzo della autorità procedente presso la quale dovranno essere fatte pervenire le osservazioni ed i contributi conoscitivi e valutativi del caso.

Entro il termine di 60 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso sul BUR, **chiunque** può prendere visione della proposta di piano e del rapporto ambientale depositati e presentare al Comune le proprie osservazioni anche fornendo nuovi o ulteriori contributi conoscitivi e valutativi. Per la parte Urbanistica resta fermo che chiunque può presentare osservazioni decorsi trenta giorni dall'avvenuto deposito ed entro il termine di trenta giorni

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

FASE 6: parere motivato.

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

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

Successivamente il Piano, munito delle controdeduzioni urbanistiche alle osservazioni presentate ai sensi della L.R. 11/04, dovrà ottenere il parere della Commissione VTR (ai sensi dell'art. 27 della L.R. 11/04).

In seguito al parere espresso dalla Commissione Regionale VAS e dalla Commissione VTR, il Comune o il Comune capofila:

- provvede in collaborazione con la Commissione Regionale VAS (art. 15 comma 2 Dlgs 152/2006) alla **revisione, ove necessario, del piano o programma** in conformità al parere motivato espresso dalla Commissione stessa e dal parere della Commissione VTR prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione;
- redige la **dichiarazione di sintesi**;

FASE 7: approvazione.

Il Comune o il Comune capofila indice la Conferenza di Servizi decisoria, ai sensi del comma 6 dell'art 15 della L.R. n. 11/2004, per l'approvazione del piano, del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica. La Giunta Regionale ratifica gli esiti della Conferenza dei servizi decisoria e provvede alla pubblicazione nel BUR dell'atto di ratifica nonché dell'indicazione della sede presso cui può essere presa visione del piano approvato e di tutta la documentazione oggetto di istruttoria.

Il Comune, o i Comuni, provvedono alla pubblicazione sul proprio sito web del piano, del parere motivato espresso dalla Commissione regionale VAS, della dichiarazione di sintesi e delle misure adottate per il monitoraggio ambientale.

