

COMUNE DI BOLGARE (BG)	V.A.S.
-------------------------------	---------------

ELABORATO	N°
------------------	-----------

V.A.S. Valutazione Ambientale Strategica L.L.R. 12/2005-4/2008

Rapporto Ambientale – Valutazione preliminare di screening

	Il Sindaco Fabrizio Manti
	Settore Edilizia Privata ed Urbanistica Arch.
	I PROGETTISTI Dott. Arch. Gianni Roncaglia Dott. Geol. Alberto Manella
	I Collaboratori Roncaglia Matteo Roncaglia Lisa

INDICE

1. Premessa	5
1.1 Descrizione degli elaborati.....	5
1.2 Gruppo di lavoro.....	5
1.3 Procedura adottata per la valutazione di incidenza ambientale	5
2. Percorso di screening – Fase 1 E Fase 2 (Caratteristiche del piano)	7
2.1 Percorso di screening – fase 1 (necessità di procedere con lo screening)	7
2.2 Le proposte e gli obiettivi del P.G.T.	7
2.3 La suddivisione del territorio in comprensori.....	10
2.3.1 Le ATO non direttamente connesse al sito natura 2000.....	12
2.3.2 Le ATO che presentano connessioni dirette e indirette al sito natura 2000	15
2.4 Estratto degli articoli per le azioni di Valorizzazione e tutela	15
2.4.1 Art. ... Nodi, Cuscinetti e Corridoi ecologici.....	15
2.4.2 Art. ... Aree boschive.....	15
2.4.3 Art. ... Matrici naturali primarie	15
2.4.4 Art. ... Coni visuali.....	16
2.4.5 Art. ... Invarianti di natura storico-monumentale.....	16
2.4.6 Art. ... Ambiti dei centri storici.....	16
2.4.7 Ambiti per la formazione dei Parchi e delle riserve naturali di interesse comunale.	16
2.5 Le Azioni del PGT per lo sviluppo strategico.....	17
2.5.1 Art. Interventi di riordino del territorio agricolo: Mitigazione dell’impatto ambientale delle infrastrutture varie.....	17
2.5.2 Art. Zone di ammortizzazione della pressione dei sistemi insediativi sugli spazi aperti	17
2.5.3 Art..... Direttrici preferenziali per l’organizzazione degli spazi a verde, della rete dei servizi, delle reti di connessione ciclopedonali.....	17
2.5.4 Art. ... Aree di urbanizzazione consolidata.....	18
2.5.5 Art. ... Linee preferenziali di sviluppo insediativi.....	18
2.5.6 Art. ... Allevamenti zootecnici intensivi esistenti.....	18
2.5.8 Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità	20
2.5.9 Barriere infrastrutturali e Barriere naturali.....	20
2.5.10 Infrastrutture della mobilità: viabilità e svincoli di progetto.....	20
2.6 Planimetrie e localizzazione delle proposte di piano.....	20
2.7 Le risorse del piano.....	22
2.8 Le modificazioni fisiche	22
2.8.1 La mappa degli interventi	22
2.9 Localizzazione degli interventi.....	23
2.10 La scala temporale	24
2.11 Descrizione di emissioni residui, scarti, inquinanti che riguardano i siti Natura 2000.....	24
2.11.1 servizi annessi alle previsione di piano.....	24
2.12 Effetti cumulativi con altri piani o progetti	24
2.12.1 Identificazioni di altri piani.....	24
2.12.2 Definizione dei limiti per l’identificazione degli effetti cumulativi	24
2.13 Fasi temporali in cui sono valutati gli effetti cumulativi.....	25
2.14 I percorsi di potenziale accumulo	25
3. Fase 3 – Conclusione della fase di screening	26
3.1 Descrizione dei Siti Natura 2000 coinvolti.....	26
3.1.1 Individuazione dei Siti Natura 2000.....	26
3.1.2 L’inquadramento dei S.I.C/Z.P.S. su “macro area”	26
3.1.2.1 CORINE LAND COVER.....	26
3.1.3 Valutazione dei siti realmente coinvolti	26
3.2 Il Sito Natura 2000.....	28
3.2.1 Caratteristiche generali e principali tipi di Habitat come riportato della Scheda Natura 2000	28
3.2.2 Definizione degli habitat principali e descrizione generale.....	28
3.2.3 Altre caratteristiche del sito.....	28
3.2.4 Altre caratteristiche del sito.....	28
3.2.5 Problemi di conservazione	28

3.2.6 Attività umane considerate a rischio.....	28
3.2.7 Lista delle specie presenti nel sito.....	28
3.2.7.1 UCCELLI ELENCATI NELL' ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/499/CEE	29
3.2.7.2 UCCELLI NON ELENCATI NELL' ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/499/CEE	29
3.2.7.3 MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE.....	29
3.2.7.4 ANFIBI E RETTILII ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	29
3.2.7.5 PESCI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	29
3.2.7.6 INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	29
3.2.7.7 PIANTE ELENCAATE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	29
3.3 Il Sito Natura 2000.....	30
3.3.1 Caratteristiche generali e principali tipi di Habitat come riportato della Scheda Natura 2000	30
3.3.2 Definizione degli habitat principali e descrizione generale.....	30
3.3.3 Altre caratteristiche del sito.....	30
3.3.4 Qualità ed importanza del Sito.....	30
3.3.5 Rischi per la conservazione.....	30
3.3.6 Lista delle specie elencate nella Scheda Natura 2000	31
3.3.6.1 UCCELLI ELENCATI NELL' ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/499/CEE	31
3.3.6.2 UCCELLI NON ELENCATI NELL' ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/499/CEE	31
3.3.6.3 MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE.....	31
3.3.6.4 ANFIBI E RETTILII ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	31
3.3.6.5 PESCI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	31
3.3.6.6 INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	31
3.3.6.7 PIANTE ELENCAATE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	31
3.4 Iniziative previste nel P.G.T. rivolte alla conservazione del sito	31
3.4.1 Rete ecologica diffusa	31
3.4.1.1 GLI ELEMENTI DELLA RETE CONSIDERATI	31
3.4.1.2 CARATTERISTICHE SINTETICHE DELLA RETE ECOLOGICA LOCALE	32
3.4.1.3 BARRIERE INFRASTRUTTURALI PRIMARIE E SECONDARIE.....	32
3.4.2 Misure di mitigazione	33
3.4.2.1 LE MISURE MITIGAZIONE INDIVIDUATE.....	34
3.4.2.2 LE BASI PER LA CREAZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE	35
3.4.2.3 LA FATTIBITA' DELLE MISURE DI MITIGAZIONE NEL P.G.T.....	35
3.4.3 Soluzioni alternative.....	35
3.5 Condizioni ecologiche e naturalistiche esistenti.....	36
3.5.1 Approfondimenti relativi al valore del sito	36
3.5.1.1 MAMMIFERI	36
3.5.1.2 AVIFAUNA	38
4. Specie ornitiche inserite in liste di tutela	40
4.1.1.1 FORMAZIONI ERBOSE.....	40
4.2 Valore dei sito in rapporto alla rete Natura 2000	42
4.3 Evoluzione del sito in assenza del piano	42
4.4 Metodologie usate per elaborare le informazioni sul sito.....	42
4.4.1 Organizzazioni consultate	43
4.4.2 Dettaglio sulle organizzazioni consultate	43
4.4.3 Bibliografia	43
4.5 Alterazioni significative sulle componenti ambientali	44
4.6 Assenza di incidenze significative	44
4.7 Metodologia impiegata.....	44
4.7.1 Attribuzione dei pesi all'insieme del progetto.....	46
4.7.1.1 FASI DEL PROGETTO	46
4.7.1.2 AZIONI DI PROGETTO	46
4.7.2 Attribuzione dei pesi alle componenti	47
4.7.2.1 COMPARTI AMBIENTALI.....	47
4.7.3 Valutazione dei sistemi ambientali.....	48
4.7.3.1 IMPATTO DEL PIANO SULLE FUNZIONI DEL SITO.....	49
4.7.3.2 QUANTIFICAZIONE DELLE PERDITE DI HABITAT O SPECIE	49
4.7.3.3 EVENTUALI IMPATTI ULTERIORI (DISTURBO FRAMMENTAZIONE).....	49
5. Schema riassuntivo (FASE 4 -).....	50
5.1 Dati identificativi del progetto.....	50

5.2 <i>Tabella di valutazione riassuntiva degli habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE</i>	51
5.2.1	51
5.2.1.1 TIPI HABITAT PRESENTI NEL SITO E RELATIVA VALUTAZIONE DEL SITO	51
5.2.1.2 UCCELLI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE	51
5.2.1.3 UCCELLI NON ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE.....	51
5.2.1.4 MAMMIFERI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE.....	51
5.2.1.5 ANFIBI E RETTILII ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	52
5.2.1.6 PESCI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	52
5.2.1.7 INVERTEBRATI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	52
5.2.1.8 PIANTE ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE.....	52
5.2.1.9 ALTRE SPECIE IMPORTANTI	52
5.2.2	52
5.2.2.1 TIPI HABITAT PRESENTI NEL SITO E RELATIVA VALUTAZIONE DEL SITO	52
5.2.2.2 UCCELLI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE	52
5.2.2.3 UCCELLI NON ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE.....	53
5.2.2.4 MAMMIFERI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE.....	53
5.2.2.5 ANFIBI E RETTILII ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	53
5.2.2.6 PESCI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE	53
5.2.2.7 INVERTEBRATI ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE	53
5.2.2.8 PIANTE ELENCAI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE.....	54
5.2.2.9 ALTRE SPECIE IMPORTANTI	54
6. Valutazione riassuntiva	55

1. Premessa

Considerato che il “PGT del Comune di Bolgare” coinvolge due siti compresi nel sistema Rete Natura 2000, sia per quanto riguarda le analisi ambientali sia per quanto riguarda le previsioni di piano, si ritiene necessario, così come previsto dalla valutare le eventuali interazioni con il sito.....

Si rende pertanto necessario redigere un’adeguata relazione di “Screening o Valutazione di incidenza ambientale” in quanto anche la recente, stabilisce che “... *Riguardo al campo geografico di applicazione delle disposizioni relative all’obbligatorietà della presentazione della relazione ai fini della valutazione di incidenza, si evidenzia che la necessità di redigere la relazione stessa non è limitata a piani e progetti ricadenti esclusivamente all’interno dei territori proposti come S.I.C. o Z.P.S., ma anche in considerazione di interventi che, pur sviluppandosi al di fuori di tali aree, possano comunque avere incidenze significative con esse ...*”.

La presente relazione, derivante da quanto specificato negli allegati della *Delibera Regionale*, si prefigge l’obiettivo di individuare e descrivere gli effetti reversibili ed irreversibili determinati dal “Progetto” in esame sull’ambiente e in particolare sugli habitat e sulle specie animali e vegetali elencati nella Scheda Natura 2000.

Come previsto dalla stessa n° del, la presente “relazione sarà preferibilmente predisposta da un gruppo interdisciplinare che comprenda professionisti con esperienza specifica e documentabile in campo biologico, naturalistico, ambientale” e nel settore della gestione e ricerca naturalistica.

1.1 Descrizione degli elaborati

La presente relazione di screening risulta costituita da:

- Presente Elaborato-Relazione tecnico illustrativa di screening;
- Cartografia tematica allegata alla VAS.

1.2 Gruppo di lavoro

La presente relazione di *Valutazione di incidenza ambientale* è stata predisposta dal seguente gruppo di lavoro:

- | | |
|----------|---|
| dr. agr. | <i>Coordinamento e aspetti normativi;</i> |
| dr. agr. | <i>Applicazione metodologie di Valutazione incidenza ambientale, aspetti normativi, indagini di campagna;</i> |
| dr. agr. | <i>Applicazione metodologie di Valutazione incidenza ambiental;</i> |
| dr. p.a. | <i>Analisi di dettaglio delle comunità faunistiche e botaniche, applicazione metodologie di Valutazione incidenza ambientale, indagini di campagna, ricerca bibliografica, individuazione componente botanica</i> |
| dr. for. | <i>Applicazione metodologie di Valutazione incidenza ambientale e ricerca bibliografica, valutazione incidenze sul progetto</i> |

1.3 Procedura adottata per la valutazione di incidenza ambientale

(grafico)

1.4 Inquadramento normativo

I siti denominati ZPS e SIC costituiscono la rete **Natura 2000**, la quale si prefigge lo scopo prioritario di garantire la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo come indicati nelle Direttive comunitarie "Habitat" (92/43/CEE) e "Uccelli" (79/409/CEE).

La **Direttiva Comunitaria "Habitat 92/43/CEE"** ha come obiettivo la valorizzazione degli habitat e dei sistemi naturali considerando non solo la qualità attuale del sito ma anche le potenzialità del sito stesso in riferimento al raggiungimento di un maggior livello di naturalità e biodiversità.

La Direttiva considera infatti anche siti attualmente degradati in cui tuttavia gli habitat abbiano conservato l'efficienza funzionale e che pertanto possano ritornare verso forme più evolute mediante l'eliminazione delle ragioni di degrado.

Due sono gli allegati (Allegato I e Allegato II) della Direttiva:

Allegato I – Riporta gli elenchi dei tipi di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione;

Allegato II – Riporta l'elenco delle specie animali e vegetali di interesse comunitario per la cui conservazione si richiede la designazione di zone speciali di conservazione.

Questa lista è da considerarsi complementare a quella riportata nella "Direttiva Uccelli" di cui sotto.

La **Direttiva Comunitaria "Uccelli 79/409/CEE"** - ha come obiettivo la conservazione di tutte le specie di uccelli che vivono allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri. Tale obiettivo è perseguito attraverso l'introduzione di regole concernenti la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e del loro sfruttamento. A tal fine la Direttiva 79/409/CEE oltre a disciplinare la caccia, la cattura, l'uccisione e la commercializzazione di tali specie (art. 5), prevede (art. 4) l'adozione di misure speciali di conservazione, preservazione e ripristino degli habitat idonei per garantire la sopravvivenza e la riproduzione delle specie presenti negli allegati della Direttiva (a tal fine la Direttiva Uccelli tiene conto: delle specie minacciate di sparizione; delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat; delle specie considerate rare; di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat).

La **D.G.R. n° del** applica, a livello regionale, la normativa comunitaria di cui sopra in ordine ai siti di importanza comunitaria e alle zone di protezione speciale con particolare riferimento al tema della valutazione dell'incidenza di piani e progetti su habitat e specie di importanza comunitaria.

Successivamente, nel febbraio 2003, con le **D.G.R. n° e n°** viene approvata rispettivamente la ripermutazione dei Siti di Importanza Comunitari (SIC) e la nuova individuazione e perimetrazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Successivamente con **D.P.G.R. n° del** sono stati ridefiniti i confini di alcuni siti ed ne sono stati istituiti altri fra i quali il Sito di Interesse Comunitario e Zona di Protezione Speciale e il Sito di Interesse Comunitario

Attualmente con **Deliberazione della Giunta n. del**, si propone la revoca della D.G.R., una nuova formulazione, sulla base del contributo di osservazioni e indicazioni formulate dalle strutture regionali interessate, della "Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/CEE" (Allegato A) e di uno specifico allegato, riferito alla valutazione di incidenza di piani e programmi di tipo faunistico - venatorio (Allegato A1) e delle "Modalità operative per la verifica e il controllo dei documenti di valutazione di incidenza" (Allegato B), finalizzato a renderne più immediato il rapporto con la procedura indicata nella guida metodologica.

2. Percorso di screening – Fase 1 E Fase 2 (Caratteristiche del piano)

2.1 Percorso di screening – fase 1 (necessità di procedere con lo screening)

L'Allegato A della D.G.R., n. stabilisce che la valutazione di incidenza non è necessaria per quegli interventi “che, per la loro intrinseca natura, possono essere considerati, singolarmente o congiuntamente ad altri, non significativamente incidenti sulla rete Natura 2000, ovvero che risultano direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti della rete medesima secondo finalità di conservazione”.

A tale proposito la norma individua inoltre una serie, non esaustiva, di interventi che rispondono a queste caratteristiche. Nel caso in cui la realizzazione del progetto sia prevista esternamente ai siti della rete Natura 2000, l'elenco stilato dalla Regione comprende le seguenti fattispecie: “(...)

- I) *piani e interventi già oggetto delle determinazioni assunte dalla Giunta Regionale con deliberazione, n. relativamente alla pianificazione e gestione forestale e con le deliberazioni, n. e, n. relativamente agli interventi agroambientali della misura 6(f) e alla misura 5(e) relativa alle indennità compensative da attuare nelle zone svantaggiate e zone soggette a vincoli ambientali del Piano di Sviluppo Rurale vigente;*
- II) *i piani e gli interventi individuati come connessi o necessari alla gestione dei siti dai piani di gestione degli stessi o, nel caso di un'area protetta, dal piano ambientale adeguato ai contenuti delle linee guida ministeriali o regionali;*
- III) *azioni realizzate in attuazione delle indicazioni formulate nell'ambito delle misure di conservazione di cui all'art.4 del D.P.R., approvate, relativamente alle Z.P.S., con D.G.R.;*
- IV) *interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia che non comportino modificazione d'uso diversa da quella residenziale e comportino il solo ampliamento finalizzato ad adeguamenti igienico - sanitari;*
- V) *progetti ed interventi in area residenziale individuati, in quanto non significativamente incidenti, dal relativo strumento di pianificazione comunale la cui valutazione di incidenza sia stata approvata ai sensi della direttiva 92/43/CEE e del D.P.R.e successive modifiche;*
- VI) *piani, progetti e interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000. (...)*”.

Appare evidente che il piano in esame, che interessa direttamente il sito natura 2000 –: e il sitopotenzialmente può generare effetti negativi sul sistema natura 2000 e pertanto risulta necessario procedere con le fasi successive dello screening.

2.2 Le proposte e gli obiettivi del P.G.T.

E' evidente che alcune delle previsioni PGT - Piano di Governo del Territoriale possano “interessare”, considerato che si tratta di un piano relativo all'intero territorio comunale, la gestione del Sito Natura 2000 - codice IT 3210012 denominato e codice denominato, altre invece non coinvolgono né direttamente né indirettamente i Siti Natura 2000.

Al fine di valutare tutte le possibili interazioni con i siti natura 2000, la tipologia e le tesi del piano, così come previsto dalla relazione tecnica allegata – alle quali si rimanda per eventuali approfondimenti – sono state così sinteticamente descritte.

Gli obiettivi generali del P.G.T., all'interno del territorio comunale e le conseguenti scelte progettuali di carattere strutturale e strategico, sono state identificate successivamente alla definizione dei principali sistemi che strutturano e caratterizzano il territorio nei suoi diversi aspetti:

- Il sistema ambientale e paesaggistico;
- Il sistema insediativo;

- Il sistema relazionale.

Il PGT individua i seguenti aspetti generali (per gli approfondimenti si rimanda alle singole relazioni):

- Il sistema ambientale e paesaggistico

- Tutela delle specificità e delle caratteristiche morfologiche del territorio;
- Promozione di studi settoriali su ecosistemi biotopi flora e fauna per definire piani di azione a carattere ambientale e paesaggistico;
- Progetti di valorizzazione Ambientale (Parco del Cherio), progetti di ricomposizione e restauro ambientale, interventi di ingegneria naturale e formazione di centri agrituristici/alberghieri/ricettivi per lo conoscenza della cultura rurale attraverso l'uso sportivo, culturale, didattico e turistico del territorio agricolo e delle sue infrastrutture recuperate ed incrementate;
- Salvaguardia e valorizzazione della matrice naturale primaria (reti ecologiche esistenti e di progetto);
- Cura della rete idrografica, finalizzata al superamento/riduzione delle situazioni di vulnerabilità al rischio idraulico, con sistemazione e manutenzione costante dei corsi d'acqua principali, nonché dei manufatti che regolano l'equilibrio idrico generale, sino, nei punti critici, alla ridefinizione delle sezioni fluviali/arginali;
- Tutela delle visuali panoramiche significative di apprezzamento del paesaggio;
- Tutela e valorizzazione del territorio aperto con il riconoscimento del ruolo strategico dell'agricoltura in ambito territoriale paesaggistico in considerazione di elementi di tutela attiva e valorizzazione del territorio stesso che prevedano non solo l'attività agricola primaria ma anche altre funzioni compatibili all'ambiente e alle caratteristiche specifiche esistenti quali attività ricreative legate all'agriturismo visitazionale, culturale e ricreativo-sportivo;
- Riqualficazione e integrazione della rete, a duplice valenza urbanistica ed ambientale, di aree verdi urbane, aree a servizi ed attrezzature per il tempo libero con parti di territorio agricolo integre;
- Promozione ed incentivazione anche attraverso la riqualficazione e l'incremento del patrimonio edilizio esistente delle attività ricettive ed alberghiere connesse al turismo culturale, sportivo in ambito rurale, educazione all'ospitalità sportiva, strutture di promozione turistica, attività ecomuseali (antiche attrezzature agricole).
- Valorizzazione di itinerari di interesse storico e ambientale, viabilità minore, percorsi pedonali-ciclabili ed equitabili.
- Valorizzazione itinerari di interesse naturalistico, ambientale, culturale, enogastronomico e ricettivo legati alle tradizioni e produzioni locali.

- Il sistema insediativo

- Riqualficazione e rivitalizzazione del Centro Storico con una tutela attiva dei valori storico-culturali del patrimonio edilizio esistente, sia sotto il profilo del sistema insediativi complessivo, che delle singole unità edilizie con l'inserimento e la valorizzazione degli spazi scoperti sia pubblici che privati in riferimento alla trattazione del Centro Storico.
- Incentivazione delle piccole attività commerciali e di servizio compatibili alla residenza all'interno del Centro Storico e del nucleo urbano;
- Riordino morfologico dell'edificato mediante tutela e valorizzazione degli edifici, dei manufatti e degli elementi fisici di interesse storico e paesaggistico, valutando le possibilità di ampliamento e di nuova costruzione in funzione dei caratteri e della qualità dei luoghi;
- Riordino, riqualficazione, completamento e modesti ispessimenti del sistema insediativi consolidato esistente;
- In corrispondenza degli ambiti dell'edificazione diffusa il PI deve disciplinare gli interventi volti a migliorare la qualità della struttura insediativa e al miglioramento del patrimonio edilizio esistente, soprattutto abitativo, favorendo gli interventi di recupero, riuso, ristrutturazione sia edilizia che urbanistica;

- Riqualificazione e riordino edilizio dell'aggregato insediativo esistente con potenziamento delle aree a standard e delle infrastrutture;
- Il sistema relazionale
 - Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità;
 - Viabilità di connessione territoriale;
 - Direttrici preferenziali per l'organizzazione delle connessioni territoriali;
 - Viabilità di distribuzione urbana;
 - Viabilità di distribuzione locale principale;
 - Connessioni viabilistiche da riorganizzare.

Rispetto agli obiettivi e agli aspetti sopra descritti prefissati, il P.G.T. opera delle scelte di carattere progettuali di natura programmatica per il perseguimento di un assetto definito rispetto alla situazione attuale. Tali scelte sono denominate azioni strategiche.

- Le azioni strategiche

Le **azioni strategiche** si applicano a elementi, esistenti o di nuova previsione, o parti di territorio, le cui condizioni di trasformazione/attuazione sono definite dal P.G.T. e dai P.I.

Le azioni strategiche, indicate nella Tav.E, nelle norme tecniche, vengono così specificate:

- Riduzione progressiva nel tempo delle concentrazioni di inquinanti atmosferici. Rispetto dei valori limite di qualità dell'aria e progressivo raggiungimento / mantenimento dei valori guida. Progressiva riduzione, fino alla totale eliminazione degli episodi di inquinamento acuto (superamenti dei valori di attenzione e/o allarme);
- Riduzione progressiva delle emissioni atmosferiche di SO₂, NO_x, COV;
- Rispetto dei valori limite (attenzione/qualità) e progressivo raggiungimento dei valori obiettivo. Raggiungimento e rispetto di determinati livelli di esposizione della popolazione alle singole realtà territoriali;
- Stabilizzazione e progressiva riduzione delle concentrazioni di inquinanti più critici nelle acque di approvvigionamento. Rispetto dei limiti e raggiungimento dei valori guida e degli obiettivi di qualità ("ambientale" e "per specifica destinazione") delle acque superficiali, marine e sotterranee;
- Riduzione dei fenomeni di rischio e degrado provocati da attività umane (frane, erosione costiera, aree degradate, siti contaminati,...) Riduzione delle cause/sorgenti di rischio e degrado (nuova urbanizzazione in aree a rischio o sensibili, prelievi, scarichi al suolo e contaminazioni in aree vulnerabili);
- Conservazione della tipicità e unicità del paesaggio regionale (rurale e storico) - Conservazione e qualificazione dei beni paesistici e naturalistici esistenti - Aumento della quota di aree naturali e del tasso di biodiversità - Miglioramento delle caratteristiche paesistiche locali (diversificazione, e risanamento,...) - Aumento e qualificazione degli spazi naturali e costruiti di fruizione pubblica - Qualificazione e equa distribuzione di risorse (divertimento, sicurezza...);
- Aumento della Raccolta Differenziata di RSU. Riduzione drastica dell'utilizzo di discariche - Miglioramento dell'efficienza energetico-ambientale degli impianti di trattamento finale - Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro mirati alla sostenibilità del settore;
- Aumento dell'utilizzo di fonti rinnovabili ed efficienza in sostituzione delle fonti fossili;
- Riduzione degli spostamenti e/o delle percorrenze pro capite su mezzi meno efficienti (autovetture private con basso coefficiente di occupazione) - Riduzione del consumo energetico della singola unità di trasporto.
- Priorità ad interventi di riuso o riorganizzazione rispetto a nuovi impegni di suolo - Diffusione e aumento delle politiche di recupero e riqualificazione di aree degradate - Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro mirati alla sostenibilità del settore;
- Aumento dell'offerta di turismo sostenibile Aumento delle certificazioni ambientali nel settore turistico. Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro mirati alla sostenibilità del settore;
- Riduzione dei consumi di risorse ambientali, della produzione di scarichi e rifiuti - Riduzione degli infortuni (% su occupati) e del rischio per gli insediamenti confinanti(aziende a rischio);

- Riduzione dell'impatto ambientale associato alle attività agricole (prelievi idrici, uso pesticidi e fertilizzanti, carico zootecnico,...) - Aumento delle superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche;
- Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture viarie;
- Mitigazione dell'impatto visivo e acustico e della capacità di diffusione di polveri inquinanti;
- Interventi di riordino del territorio agricolo: mitigazione dell'impatto ambientale delle strutture;
- Zone di ammortizzazione della pressione dei sistemi insediativi sugli spazi aperti;
- Diretrici preferenziali per l'organizzazione degli spazi a verde, della rete dei servizi, delle reti di connessione ciclopedonali;
- Aree di urbanizzazione consolidata;
- Aree della programmazione e della pianificazione urbanistica;
- Linee preferenziali di sviluppo insediativi;
- Contesti territoriali destinati alla realizzazione di programmi complessi e Ambito per la realizzazione di volumi a servizio del programma complesso;
- Interventi di riqualificazione e riconversione;
- Elementi di degrado e opere incongrue.

2.3 La suddivisione del territorio in comprensori

Il P.G.T. prevede la suddivisione del territorio in "Ambiti territoriali Omogenei", i comprensori, raggruppati in Sistemi di comprensori e Sottosistemi di comprensori, omogenei rispetto all'assetto fisico, insediativo e funzionale prevalente. L'intero territorio comunale è dunque stato suddiviso in sistemi principali, suddivisi successivamente in ambiti. Di seguito si riportano i codici dei comprensori:

Comprensorio.....

Il Piano di Governo del Territorio prevede:

- conferma il sistema di tutela dei Centri storici, secondo le indicazioni e prescrizioni del vigente P.R.G.;
- riconosce i luoghi urbani centrali (corrispondenti alle Chiese Parrocchiali di Bolgare,), quali luoghi da recuperare e rivalutare;
- prevede la localizzazione di una vasta area da destinare a "Servizi di interesse comune di maggiore rilevanza", posta in posizione baricentrica tra il e la frazione di;
- prevede la predisposizione di PUA negli ambiti individuati come "Aree di riqualificazione e riconversione", poste all'interno del Sub-comprensorio ".....", nella parte Nord, in modo da incrementare le destinazioni residenziali e commerciali/direzionali in luogo delle destinazioni industriali ed artigianali;
- prevede alcune aree di ridotte dimensioni, soggette a PUA, poste nella parte Est del Sub-comprensorio "....." (al di là della Strada Provinciale n°), con "specificazione destinazione residenziale", con l'obiettivo di aumentare la qualità urbana delle recenti espansioni avvenute in tale zona, definendo in modo puntuale i limiti fisici alla nuova edificazione;
- non prevede alcuna nuova zona industriale né artigianale.

Il comprensorio è ulteriormente suddiviso nei seguenti Sub-comprensori:

- Sub-comprensorio
- Sub-comprensorio
- Sub-comprensorio

Comprensorio

Il Piano di Governo del Territorio:

- conferma il sistema di tutela dei Centri storici, secondo le indicazioni e prescrizioni del vigente P.R.G.

Comprensorio

Il Piano di Governo del Territorio:

- conferma il sistema di tutela dei Centri storici, secondo le indicazioni e prescrizioni del vigente P.R.G.;
- tutela le risorse paesaggistiche ed ambientali;
- prevede piccole zone di trasformabilità in connessione con l'abitato di, specie allo scopo di potenziare gli impianti sportivi.
- operare con crediti edilizi per favorire la dismissione degli allevamenti.

La suddivisione, indicata nella Tabella precedente è rappresentata con lo stesso principio di suddivisione nella Tav. E.

2.3.1 Le ATO non direttamente connesse al sito natura 2000

Al fine di evidenziare la connessione diretta ed indiretta con il sistema natura 2000, si propone la cartografia schematica seguente:

cartografia

Il comprensorio di “.....” non risulta direttamente connessa al sistema della rete natura 2000: I motivi sono principalmente due, entrambi di natura fisico-funzionale, per cui non esiste una reale connessione tra questa area omogenea e il sistema della rete Natura 2000: la localizzazione del sito natura 2000 e la distanza tra i siti e il comprensorio, e in particolare la presenza dei versanti scoscesi. La connettività del paesaggio, inteso come “*sistema di ecosistemi interagenti che si ripetono in un intorno*” (Forman & Godron, 1986) è, infatti, alterata dalla presenza di elementi di discontinuità del territorio.

All'interno del paesaggio esistono numerose funzioni di movimento (flussi energetici e di informazione, movimenti delle specie, interazione tra ecotopi) e processi che avvengono grazie ai movimenti citati, allo scorrere del tempo e ai processi di scala superiore che ne condizionano le dinamiche. Alla luce di queste considerazioni, le funzioni cosiddette “di movimento” e le possibilità di scambio sono condizionate dalle configurazioni paesistiche, e nel caso specifico queste sono rese più difficili dalla presenza dei pendii a forte inclinazione dei versanti della sopracitati. La figura sottostante mostra le relazioni tra l'area dell'intera macchia, e la quantità di habitat interno, non interessato dall'effetto “margine”: si noti come aumentando il grado di frammentazione del mosaico ambientale, aumenti l'impatto prodotto da una nuova interruzione e come la frammentazione incida sulla disponibilità di habitat interno a parità di superficie disponibile (Soulè, 1991).

Fig. 1

Nella presente relazione si è deciso di non valutare i possibili effetti derivanti dalla realizzazione del Piano sulle ATO specificate per le ragioni sopra esposte.

Presenza di Barriere infrastrutturali

(cartografia)

2.3.2 Le ATO che presentano connessioni dirette e indirette al sito natura 2000

L'area territoriale omogenea che presenta un'importante connessione diretta con i Sito Natura 2000 è il comprensorio..... (solo parzialmente), la quale include nel suo perimetro di competenza parte della superficie del Sito stesso.

La scelta di includere nel comprensorio principale ambientale “....., il sito natura 2000 più importante insieme alle aree agricole è opportunamente studiata per tutelare non solo il Sito comunitario ma anche l'ambito agricolo circostante che funge da importantissimo cuscinetto, ossia da zona di transizione con le zone più urbanizzate, permettendo una naturale gradualità e favorendo una riduzione dei fattori di disturbo.

2.4 Estratto degli articoli per le azioni di Valorizzazione e tutela

Il P.G.T. individua alcune linee strategiche di tutela e valorizzazione del contesto ecologico ambientale recependo le indicazioni emerse dalle tavole di analisi e dalle elaborazioni di settore sul sistema ecologico. Di seguito si riportano gli articoli e una breve valutazione relativa alla significatività dell'intervento in relazione alla conservazione dei siti Natura 2000 e agli ambiti naturali ad esso correlati.

2.4.1 Art. ... Nodi, Cuscinetti e Corridoi ecologici

Il P.G.T. individua le principali componenti strutturanti la rete ecologica territoriale:

- I nodi, ossia aree di ridotta superficie che, grazie alla loro natura, salvaguardano specie in transito su un territorio e microambienti in situazioni di habitat critici;
- I cuscinetti, ossia aree di transizione, hanno lo scopo di garantire la naturale gradualità al fine di ridurre i fattori di minaccia nelle aree centrali;
- I corridoi ecologici, preposte alla conservazione delle specie e degli habitat, favoriscono l'evolversi di relazioni tra ecosistemi e biotipi.

Il PGT, infine, tutela il consolidamento e la densificazione della rete di elementi vegetali e corsi d'acqua, i quali agevolano il mantenimento e lo sviluppo della biodiversità e garantiscono la continuità del sistema ecologico territoriale.

2.4.2 Art. ... Aree boschive

Il PGT prevede la tutela della massima estensione di aree boschive, masse arboree ed esemplari isolati esistenti. Secondo disposizioni, sono previsti:

- 1) l'abbattimento, per ragioni fitosanitarie, degli esemplari arborei;
- 2) l'integrazione delle aree boschive e masse arboree esistenti, con lo scopo di ricostruire le continuità delle aree boschive.

2.4.3 Art. ... Matrici naturali primarie

Il PGT, nelle aree individuate come “Matrici naturali primarie” promuove il consolidamento e lo sviluppo della rete ecologica territoriale, i cui elementi principali sono disciplinati in questo articolo, al punto che fa riferimento a “Nodi, Cuscinetti, e Corridoi ecologici”.

2.4.4 Art. ... Coni visuali

Il PGT individua i principali coni visuali per la percezione del paesaggio e degli elementi rilevanti che lo caratterizzano; inoltre prevede la valorizzazione delle relazioni visive biunivoche tra le parti di paesaggio opposte messe in relazione dal simbolo indicato nelle tavole grafiche come “cono visuale”.

Eventuali interventi preservano e ottimizzano la percezione visiva, articolando i volumi, limitando le altezze delle recinzioni e sistemando i terreni e le nuove piantumazioni.

2.4.5 Art. ... Invarianti di natura storico-monumentale

Il PGT, come già esposto nei precedenti punti, prevede la tutela, il recupero e la valorizzazione dei tessuti urbani e dei manufatti di interesse culturale. A questo fine si disciplinano le seguenti Invarianti di natura storico-monumentale:

- Gli Ambiti dei centri storici;
- Il sistema dell’edilizia con valore storico-ambientale esterna al centro storico;
- Gli edifici con valore storico-ambientale tra i quali le Ville Venete.

2.4.6 Art. ... Ambiti dei centri storici

Il P.G.T. prevede la salvaguardia, il recupero e la valorizzazione degli Ambiti dei centri storici. Gli interventi consentiti sono prevalentemente orientati a conservare e valorizzare tali elementi e consentire una lettura integrata dei caratteri identificativi della morfologia del centro storico, in coerenza con il processo di formazione urbana.

I P.I., all’interno degli Ambiti dei centri storici, individuano gli edifici e gli spazi scoperti con valore storico-ambientale.

2.4.7 Ambiti per la formazione dei Parchi e delle riserve naturali di interesse comunale.

43.01 Riguarda una zona che per la sua collocazione nell’ambito delle, per la sua localizzazione e limitata alterazione antropica, e per i valori ambientali e storico testimoniali che la caratterizzano, costituisce elemento centrale del progetto di tutela e di riequilibrio dell’ecosistema comunale, e costituisce l’ambito preferenziali per l’istituzione di un parco e/o riserva naturale di interesse comunale.

43.02, nel suo insieme, costituisce un sistema unitario di tutela e valorizzazione ambientale, ecologica e storico-documentale, e contribuisce in modo determinante al miglioramento della qualità urbana e territoriale. Detto ambito è riservato alla futura istituzione di un parco e/o riserva di interesse locale.

43.03 Il P.I. individua gli edifici soggetti a demolizione per il raggiungimento degli obiettivi di tutela e valorizzazione ambientale, e disciplina il procedimento e le modalità di attribuzione e gestione del credito edilizio, secondo quanto previsto dagli indirizzi generali delle presenti norme.

43.04 A norma dell’art. 36 della L.R. 11/2004, la demolizione di opere incongrue, elementi di degrado, o conseguenti ad interventi di miglioramento della qualità ambientale ricadenti nell’area di cui al presente articolo e finalizzata a conseguire gli obiettivi di tutela, determina a favore dell’avente titolo un credito edilizio.

2.5 Le Azioni del PGT per lo sviluppo strategico

Al fine di agevolare la comprensione delle possibili interazioni con i siti Natura 2000 – “.....” e “.....”, di seguito sono evidenziati gli ambiti di progetto (aree di intervento e relativi articoli) e le eventuali relazioni significative con i siti natura 2000.

2.5.1 Art. Interventi di riordino del territorio agricolo: Mitigazione dell'impatto ambientale delle infrastrutture varie

Trattasi delle zone a prevalente destinazione agricola, poste al di fuori degli ambiti di tutela dei parchi o per la formazione dei parchi e delle riserve naturali di interesse comunale.

Il P.I. individua:

- a) gli ambiti delle aziende agricole esistenti, aggiornando il censimento sulla base di un'indagine e schedatura puntuale;
- b) gli ambiti in cui non è consentita la nuova edificazione con riferimento ai limiti fisici alla nuova edificazione ed alle caratteristiche paesaggistico-ambientali, tecnico agronomiche e di integrità fondiaria del territorio, secondo le previsioni del P.G.T.;
- c) gli ambiti in cui eventualmente localizzare gli interventi edilizi nel caso in cui siano presenti congiuntamente una frammentazione fondiaria e attività colturali di tipo intensivo quali orti, vivai e serre;
- d) le destinazioni d'uso delle costruzioni esistenti non più funzionali alle esigenze dell'azienda agricola, fermo restando quanto previsto dal PGT per gli edifici con valore storicoambientale;
- e) gli edifici residenziali posti in zona agricola non ricadenti nell'ambito delle aziende agricole esistenti, attribuendo ad ognuno di essi la possibilità di ampliamenti volumetrici con destinazione residenziale;
- f) le modalità costruttive per la realizzazione di serre fisse collegate alla produzione e al commercio di piante, ortaggi e di fiori coltivati in maniera intensiva, anche con riferimento alle altezze, ai materiali e alle opere necessarie alla regimazione e raccolta delle acque meteoriche e di quelle derivanti dall'esercizio dell'attività;
- g) gli elementi di degrado della zona agricola da riqualificare, integrando le individuazioni ed indicazioni del P.G.T.;
- h) le modalità di applicazione del credito edilizio per gli immobili e le attività individuati come incompatibili e/o previste in trasferimento.

2.5.2 Art. Zone di ammortizzazione della pressione dei sistemi insediativi sugli spazi aperti

Il PGT individua le zone di ammortizzazione della pressione dei sistemi insediativi sugli spazi aperti.

I PI promuovono, invece, la riqualificazione e sviluppo dei caratteri naturalistico-ambientali presenti e le operazioni di equipaggiamento ambientale. Il tutto è finalizzato alla mitigazione degli impatti visivi, acustici e da polveri esercitati dagli insediamenti, con la selezione delle specie vegetali più idonee a svolgere funzioni di mascheramento e a trattenere le polveri.

2.5.3 Art..... Direttrici preferenziali per l'organizzazione degli spazi a verde, della rete dei servizi, delle reti di connessione ciclopedonali

Ai fini della fruizione turistica del territorio e della riqualificazione e potenziamento della rete ecologica,

Il PGT programma la messa a sistema delle aree per servizi e a verde ai fini di una maggiore funzionalità delle stesse, di una migliore qualità del tessuto urbano.

I PI terranno conto di varie indicazioni, tra cui:

- l'organizzazione territoriale delle funzioni, degli spazi e attrezzature didattiche, per lo sport e il tempo libero;
- localizzazione dei percorsi e spazi ciclopedonali;
- disciplina del territorio agricolo.

2.5.4 Art. ... Aree di urbanizzazione consolidata

Il PGT individua le aree di urbanizzazione consolidata intese come ambiti del territorio dove i processi di trasformazione sono sostanzialmente completati. In tali aree sono sempre possibili interventi di nuova costruzione o ampliamento di edifici esistenti nel rispetto degli obiettivi di tutela, riqualificazione e valorizzazione del territorio ed in coerenza con i limiti quantitativi fissati nella disciplina dei singoli comprensori.

2.5.5 Art. ... Linee preferenziali di sviluppo insediativi

Il P.G.T. individua, rispetto alle Aree di urbanizzazione consolidata e alle Aree della programmazione e pianificazione urbanistica, le linee preferenziali di sviluppo insediativo, ossia le opportune direzioni di sviluppo degli insediamenti, da preferire a vantaggio di altre comunque consentite.

2.5.6 Art. ... Allevamenti zootecnici intensivi esistenti

Trattasi degli allevamenti zootecnici intensivi esistenti, individuati nella tavola – Carta delle Trasformabilità. (L'individuazione ha il solo scopo di evidenziare la localizzazione degli allevamenti e dunque non indica nessuna destinazione futura, né ambito di pertinenza, né limite fisico alla nuova edificazione).

- gli ambiti degli allevamenti zootecnici intensivi esistenti, aggiornando il censimento sulla base di un'indagine e schedatura puntuale con distinzione delle tipologie di allevamento;
- gli ambiti in cui è consentito il permanere degli allevamenti a fronte di opere di mitigazione ambientale e/o di interventi relativi alla tutela igienico-sanitaria;
- gli edifici soggetti a demolizione in seguito alla dismissione di allevamenti zootecnici intensivi, per il raggiungimento degli obiettivi di tutela igienico-sanitaria, valorizzazione ambientale e paesaggistica, disciplinando il procedimento e le modalità di attribuzione e gestione del credito edilizio;
- il credito edilizio potrà essere utilizzato in altra zona, posta anche in comprensorio diversa da quella di dismissione;

Per alcuni allevamenti, identificati con le lettere "A" e "B" nella Carta della Trasformabilità, si prevede la possibilità di utilizzare il credito edilizio nell'area di dismissione.

Il P.G.T. disciplina la trasformazione degli allevamenti indicati con le lettere "A" e "B" nella carta della trasformabilità, prescrivendo che l'intervento dovrà essere realizzato secondo le direttive seguenti:

- forme di mitigazione ambientale con piantumazione di essenze tradizionali volte a ridurre l'impatto visivo dell'intervento edilizio;
- impiego di materiali tradizionali con preferenza a quelli con caratteristiche bioecologiche, e in grado di contenere il consumo energetico;
- specifica redazione di valutazione di compatibilità ambientale correlata con la VAS;
- forme architettoniche semplici, altezza limitata ad un piano o due piani fuori terra (un piano f.t. per l'allevamento identificato con la lettera "A", due piani f.t. per gli allevamenti indicati con la lettera "B"), utilizzo di coperture verdi e/o tradizionali, serramenti in legno, intonaci a calce, uso della pietra lavorata a vista;
- impiego di sistemi di depurazione delle acque reflue con applicazione sistemi naturali quali la fitodepurazione, recupero delle acque gialle, recupero acque piovane, ecc.;

- percorsi carrabili e/o pedonali realizzati con pavimentazione permeabile, ghiaia, prato, ecc.
- osservare le prescrizioni impartite dal Prontuario relativo alle nuove edificazioni ed al recupero dell'edificazione esistente nelle zone agricole (allegato A alle presenti norme).

Allevamenti

(cartografia)

2.5.7 Servizi di interesse comunale di maggior rilevanza e Servizi di interesse sovracomunale

Trattasi di aree e/o complessi di servizi istituzionali pubblici a scala comunale di nuova collocazione.

Il P.I. provvederà a disciplinare i nuovi ambiti per attuare le strategie di Piano e le dotazioni prescritte dalle disposizioni di legge vigenti.

L'attuazione delle previsioni del PGT potrà avvenire mediante ricorso agli istituti della perequazione urbanistica, compensazione urbanistica e credito edilizio, o con l'apposizione di vincoli urbanistici preordinati all'esproprio.

2.5.8 Attrezzature e servizi di supporto alla mobilità

Il P.G.T. prevede l'inserimento di Attrezzature/servizi di supporto alla mobilità.

I P.I. :

- definiscono l'ambito di pertinenza delle attrezzature individuando speciali zone insediative;
- indicano le modalità di attuazione degli interventi, valutando anche le possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti.

2.5.9 Barriere infrastrutturali e Barriere naturali

Il P.G.T. individua i principali elementi (infrastrutture viarie, corsi d'acqua) che costituiscono, sia limitazione e ostacolo per le relazioni funzionali, sia interruzione della continuità della rete ecologica territoriale.

I P.I. prevedono il superamento/mitigazione dell'effetto-barriera esercitato da detti elementi, e in particolare:

- ricostituiscono le relazioni interrotte dall'interposizione delle infrastrutture, anche attraverso l'inserimento, di connessioni adeguate alle esigenze specifiche dei contesti attraversati (viarie, pedonali, ciclabili, destinate ai mezzi agricoli, ecc);
- promuovono la riqualificazione delle aree adiacenti alle barriere all'interno degli insediamenti, affinché non assumano i connotati di "retro" urbano.

2.5.10 Infrastrutture della mobilità: viabilità e svincoli di progetto

Trattasi delle aree interessate dalla previsione di nuova viabilità e svincoli di progetto.

Il P.G.T., definisce i tracciati di progetto come indicazione territoriale per la pianificazione di livello inferiore.

Il P.I. detta norme per gli insediamenti in fregio alla viabilità ed agli svincoli di progetto o da potenziare, sia ai fini delle norme di sicurezza, che ai fini di tutela dall'inquinamento acustico ed atmosferico.

Il tracciato indicato nella tavola – Carta delle Trasformabilità, impone un vincolo di salvaguardia dall'edificazione, pur essendo demandato al P.I. l'indicazione di dettaglio dei tracciati.

2.6 Planimetrie e localizzazione delle proposte di piano

Al fine di favorire la corretta interpretazione spaziale delle previsioni del P.G.T., allegata alla presente relazione, si riportano le seguenti rappresentazioni cartografiche.

2.6.1 Uso del Suolo e paesaggio

Le tavole dell'uso del suolo (allegata alla presente relazione) sono state redatte mediante lettura delle

orto-foto e mediante sopralluoghi diretti, quando ritenuto necessario, valutando prioritariamente la

presenza di habitat prioritari e individuandone la localizzazione e il dimensionamento. Dalle Tavole appare evidente come per il Comune di Bolgare sia predominante la presenza delle formazioni boschive.

E' opportuno rilevare come la lettura delle foto aeree e il confronto con analisi sul campo abbia consentito di individuare le specie e gli habitat prioritari.

E' possibile individuare le seguenti tipologie paesaggistiche:

- Paesaggio urbano caratterizzato da presenza di edificato residenziale e/o industriale.
- Paesaggio forestale con presenza di spazi coltivati ed edificato sparso.
- Paesaggio agricolo di fondovalle, a sud del territorio, con la presenza dominante dei vigneti.

Tale differente caratterizzazione degli ambiti comunali consente di rilevare con ancor maggiore dettaglio il contrasto paesaggistico/ambientale fra l'ambito di della, fortemente antropizzata e quello dei versanti boscati.

Bolgare si situa all'interno del Sistema dei

Tavola ambito prevalente Tavola carta fisica

2.7 Le risorse del piano

Come per il punto precedente la scala di definizione del P.G.T. individua delle scelte strategiche e non entra nel dettaglio delle opere. E' evidente tuttavia che, in ambito così ampio sia impossibile escludere l'impiego di risorse: infatti l'espansione della matrice edificata, lo sviluppo di nuove viabilità necessariamente necessitano di nuove risorse.

E' anche vero che la pianificazione del PGT non è la sede per valutare, rispetto al sito natura 2000, l'entità dell'impiego delle risorse, ma è la sede per verificare che anche in scala ampia ad esempio 1:20.000 o 1: 50.000 le scelte di piano non prevedevano impatti diretti sul sito natura 2000 o evidenti impieghi di risorse a ridosso o all'interno del sito medesimo(1).

Al fine di individuare in maniera macroscopica la localizzazione spaziale delle scelte di piano ed escludere, per quanto riguarda infrastrutture di collegamento e sistemi insediativi, le principali possibili interazioni, si sono schematizzate alcune tavole estratte dalla tavola di PGT (vedi tavole seguenti).

2.8 Le modificazioni fisiche

Per quanto riguarda la previsione delle modificazioni fisiche, è necessario evidenziare come nella fase di P.G.T. sia impossibile definire le modifiche indotte dalle previsioni dello stesso. Tali informazioni sono, infatti, demandate al P.I..

Tuttavia, si ritiene, nello specifico, di poter affermare come nell'ambito del comprensorio non si abbiano modificazioni fisiche di rilievo in quanto le indicazioni progettuali di questo comprensorio nel P.G.T. prevede l'ammissibilità di contenuti interventi edilizi in funzione dell'attività agricola, oltre che per la predisposizione di luoghi attrezzati per la sosta, visitazione e ospitalità in campagna (da definirsi però in sede di P.I.). Sono altresì previste misure atte alla riqualificazione, conservazione e valorizzazione dei complessi di valore storico-culturale ed altre corti rurali sparse).

Gli interventi così individuati non andranno ad interessare in nessun caso l'area ricadente nel sito Natura 2000.

(1) Si ritiene infatti che il presente documento debba considerare l'ambito di interesse delle possibili interazioni con il sito natura 2000. Sarà invece in sede di PI che dovranno essere valutati i singoli interventi mediante opportuna valutazione ai sensi della 3173 del 10-10-2006.

2.8.1 La mappa degli interventi

Dall'analisi delle azioni previste dal piano e dallo studio delle caratteristiche dei sistemi ambientali non si rilevano connessioni dirette e/o indirette con il Sito Natura 2000 in quanto risultano influenti la tipologia e l'entità delle opere previste, nonché la localizzazione delle stesse al di fuori dal confine del sito natura 2000.

Di seguito vengono schematizzate le distanze minime e massime dai due siti natura 2000 dalla localizzazione degli interventi previsti nella Tav 4 della trasformabilità.

2.9 Localizzazione degli interventi

(cartografia)

2.10 La scala temporale

Anche per quanto riguarda la “scala temporale” il P.G.T., che ha di fatto valenza decennale, individua l’arco di tempo in cui si prevede lo sviluppo del PGT ma non ne definisce la singola scala temporale. É evidente tuttavia che alcune scelte di tipo normativo, che comunque svolgono un ruolo prioritario nella conservazione del sito natura 2000, sono prontamente attuabili come la tutela delle zone umide quali ambiti di elevata naturalità, mentre altre che necessitano di riqualificazione ambientale sono soggette a vere e proprie azioni concrete (predisposizione di percorsi attrezzati per la fruibilità del territorio) che saranno attuate tramite il PI.

É dunque in quella sede che saranno chiari tempi di esecuzione delle opere e definito anche il piano di gestione delle stesse.

2.11 Descrizione di emissioni residui, scarti, inquinanti che riguardano i siti Natura 2000

Anche per i “residui e scarti” risulta impossibile dal P.G.T. elencare le fonti, i quantitativi e le modalità di smaltimento dei rifiuti. E’ anche per tale ragione che nell’ambito dell’intero confine comunale si rimanda al PI per la quantificazione degli stessi.

Tuttavia è evidente come le attività previste dagli articoli relativi a viabilità, nuova edificazione, sviluppo insediativi siano esterni al sito natura 2000 e spesso a notevole distanza dallo (vedi tavola sintetica precedente). Di conseguenza si può affermare come improbabile sia l’incidenza negativa di emissioni residui, scarti, inquinanti sul sito natura 2000.

2.11.1 servizi annessi alle previsioni di piano

Considerato che nell’intero territorio comunale di Bolgare (area territoriale ampia direttamente connessa al sito natura 2000) non vi sono interventi di sviluppo di particolare rilevanza si può tranquillamente affermare non vi sono impatti dovuti a queste tipologie di azioni. Sono previste solo opere di nuova connessione territoriale; tuttavia il dimensionamento è tale da non contemplare aumenti di popolazione che giustificano servizi addizionali. Analogo discorso vale per gli altri servizi: acqua, luce, gas, scuole, ospedali.

2.12 Effetti cumulativi con altri piani o progetti

2.12.1 Identificazioni di altri piani

La presente analisi ha tenuto conto nella tavola precedente dell’insieme delle azioni del P.G.T. localizzandole e verificando le distanze reciproche con i siti natura 2000.

Dall’esame della tavola emerge come, sebbene siano molteplici i “fronti” di sviluppo, non si assiste ad effetti cumulativi relativamente agli impatti sul sistema natura 2000 per la semplice ragione che, anche se considerati complessivamente e nel medesimo momento, le azioni di piano non risultano produrre impatti sui sistemi ambientali della Rete Natura 2000.

2.12.2 Definizione dei limiti per l’identificazione degli effetti cumulativi

Per le analisi presenti si è tenuto conto di tutto il territorio comunale.

2.13 Fasi temporali in cui sono valutati gli effetti cumulativi

Considerato che il P.G.T. ha valenza almeno decennale, ciò implica anche il fatto che sarà impossibile che tutti gli interventi siano attivi nello stesso momento ma, è più facilmente ipotizzabile che di anno in anno si dia attuazione al piano arrivando, solo alla soglia del decimo anno, con la contemporanea presenza di tutte le azioni del PGT.

2.14 I percorsi di potenziale accumulo

Non esistono altre opere ed impianti che possano dare effetti combinati o cumulativi in riferimento agli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000.

3. Fase 3 – Conclusione della fase di screening

3.1 Descrizione dei Siti Natura 2000 coinvolti

3.1.1 Individuazione dei Siti Natura 2000

Sono stati individuati due siti ricompresi nella rete Natura 2000, localizzati all'interno del territorio interessato.

I siti appartenenti alla Rete Natura 2000 individuati nell'area di interesse della presente valutazione sono:

..... ricade nel comprensorio – del Comune di Bolgare.

..... ricade nel comprensorio – del Comune di Bolgare.

Pertanto, nella presente si sono tenuti in considerazione i possibili effetti dovuti alla realizzazione del piano su i due siti sopraelencati.

L'ambito territoriale definito con il codice è riportato nella D.P.G.R. n. del solo come Sito di Importanza Comunitaria (SIC). Mentre l'ambito definito con il codice è riportato anche come Zona di Protezione Speciale.

3.1.2 L'inquadramento dei S.I.C/Z.P.S. su "macro area"

3.1.2.1 CORINE LAND COVER

Il mosaico ecologico territoriale, realizzato attraverso la classificazione dell'uso del suolo su dati Corine Land Cover 2000, ripropone il modello del territorio sotto il profilo fisiografico.

Il comune di Bolgare è caratterizzato generalmente dalla presenza dominante di una matrice boschiva; non mancano le aree agricole, in particolare vigneti, diffusi maggiormente nel fondovalle, a sud del territorio. (Allegato..... VAS - Tavola USO del suolo).

E' altresì evidente come vi siano anche aree interessate da una forte pressione insediativa e infrastrutturale lungo la dalle strade principali, dalle aree di "Tessuto urbano continuo e discontinuo" e dalle "Aree industriali e commerciali". Inoltre, dal punto di vista agrario i "vigneti" rilevano scarsa naturalità complessiva e ridotta capacità di funzionare da "ponte ecologico".

In tale contesto, seppur la presenza dominante delle formazioni forestali garantisca una buona presenza di ambienti naturali spontanei, funzionali al collegamento biologico tra le diverse zone, gli elementi naturaliformi di maggiore rilevanza sono situati principalmente all'interno dei confini delle aree Natura 2000. Questi rappresentano ambiti "residui" di ambienti forestali e montani caratterizzati da particolari condizioni microstazionali che determinano un elevato tasso di biodiversità.

3.1.3 Valutazione dei siti realmente coinvolti

Per le motivazioni sopra esposte, nella presente Valutazione si sono effettuate le analisi preliminari di screening in riferimento ai due siti natura 2000 ricadenti nel territorio comunale (.....) in quanto si ritiene che, vista l'entità delle opere e la vastità del progetto, siano da escludere eventuali interazioni semplici o combinate con siti che distano oltre m ma, che soprattutto presentano caratteristiche proprie legate alla loro conservazione che non dipendono da nessuna delle scelte del P.G.T.

In particolare:

- Non esistono relazioni dirette fra i siti natura 2000, i quali non sono connessi ne tramite rete idrica superficiale, ne rete idrica sotterranea. E' evidente dunque che non esistono problemi di inquinamento riconducibili attraverso la rete idrica;

- nessuna delle scelte strategiche presenta lo sviluppo di attività antropiche i cui effetti possano arrecare impatti diretti e/o indiretti sull'aria tali da influenzare i siti natura 2000 esterni al confine comunale;
- le azioni previste in nessun modo determinano variazioni su paesaggio, flora e fauna tali da minacciare le eventuali relazioni ecologiche esistenti, soprattutto per quanto riguarda l'avifauna).

Al contrario, numerose sono le misure di tutela e conservazione del sito natura 2000 considerato e la riqualificazione delle caratteristiche del corridoio ecologico.

Vedi tavole allegate (All. Rete ecologica)

Estratto carta della rete Natura 2000

3.2 Il Sito Natura 2000

L'area SIC ".....", estesa per ha presenta le seguenti caratteristiche distintive.

3.2.1 Caratteristiche generali e principali tipi di Habitat come riportato della Scheda Natura 2000

La scheda natura 2000 relativa individua le seguenti caratteristiche distintive.

3.2.2 Definizione degli habitat principali e descrizione generale

Codice - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Tale formazione presenta una percentuale di copertura pari al 10 % del totale, con una rappresentatività buona (A = rappresentatività eccellente; B = buona conservazione C = rappresentatività significativa D = presenza non significativa) unitamente a uno stato di conservazione medio o ridotto. Anche la superficie relativa appare appena sufficiente rientrando nel range compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale. Il grado di conservazione della struttura e funzione del tipo di habitat naturale in questione e la possibilità di ripristino risultano medie o ridotte. La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale risulta buona.

3.2.3 Altre caratteristiche del sito

Foreste di caducifoglie%

Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni%

Copertura totale habitat 100%

3.2.4 Altre caratteristiche del sito

L'ambiente è caratterizzato prevalentemente da boschi cedui di carpino nero, e carpino bianco nelle vallecole; vegetazione casmofitica dei pendii rocciosi (versanti calcarei alpini e sub-mediterranei).
Sulle pareti rocciose che caratterizzano il sito sono presenti delle specie a carattere endemico e la rara *Moehringia bavarica*. Presenza di cavità carsiche e del monumento carsico caratterizzato dal "ponte di pietra".

3.2.5 Problemi di conservazione

Il sito presenta tra i rischi reali per la conservazione la presenza di attività legate all'escursionismo e alla eventuale alterazione dell'aspetto geomorfologico. L'escursionismo, l'antropizzazione, danneggiamento delle bellezze geomorfologiche, alterazione degli ambienti ipogei.

3.2.6 Attività umane considerate a rischio

- escursionismo
- l'antropizzazione,
- danneggiamento delle bellezze geomorfologiche,
- alterazione degli ambienti ipogei.

3.2.7 Lista delle specie presenti nel sito

Nella scheda di identificazione del sito sono elencate 12 specie di particolare interesse così suddivise:

3.2.7.1 UCCELLI ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/499/CEE

Uccelli elencati dell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE

(grafico)

3.2.7.2 UCCELLI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/499/CEE

Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

(grafico)

3.2.7.3 MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

3.2.7.4 ANFIBI E RETTILII ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Non rilevati

3.2.7.5 PESCI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Non rilevati

3.2.7.6 INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Non rilevati

3.2.7.7 PIANTE ELENCALE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Non rilevate

3.3 Il Sito Natura 2000

L'ambito territoriale definito con il codice e denominato “.....” è riportato sia nella D.G.R. n. come Sito di Importanza Comunitaria (SIC), sia nella D.G.R. n. del come Zona di Protezione Speciale (ZPS).

3.3.1 Caratteristiche generali e principali tipi di Habitat come riportato della Scheda Natura 2000

Il sito denominato “.....” è individuato nella cartografia allegata da un'area verde si trova nella zona nord del Comune di Verona e ricade, in parte, anche all'interno dei confini del Comune di Bolgare.

Il Sito si estende per una superficie di ha e appartiene alla Regione Biogeografia “.....”.

3.3.2 Definizione degli habitat principali e descrizione generale

Tra i tipi di habitat presenti nel sito, individuati nella Scheda Natura 2000, è opportuno segnalare:

Codice habitat Descrizione

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)

Questo habitat presenta un valore di copertura del 10% sulla superficie del singolo sito e un grado di rappresentatività del tipo di habitat naturale sul sito, significativo.

La superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale è compresa tra lo 0% ed il 2% della popolazione nazionale.

Il grado di conservazione della struttura e funzione del tipo di habitat naturale e la possibilità di ripristino risultano buone.

La valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale, secondo la codifica nazionale, risulta “buona”.

3.3.3 Altre caratteristiche del sito

Foreste di caducifoglie%

Habitat rocciosi, detriti di falda, aree sabbiose, nevi e ghiacciai perenni%

Copertura totale habitat 100%

3.3.4 Qualità ed importanza del Sito

Il sito è segnalato, in particolare, per la vegetazione di carattere xerofilo (Festuca – Brometalia) insediatasi su pascoli abbandonati ed ex coltivi. Interessante è la presenza di molte specie di orchidee e di altre entità rare nella flora della regione. Aree con numerose specie di invertebrati endemiche.

3.3.5 Rischi per la conservazione

I principali rischi per la conservazione, così come riportato nella Scheda Natura 2000, sono:

- incendio; antropizzazione; disboscamento
- escursionismo;
- prelievo di flora rara ed endemica;

3.3.6 Lista delle specie elencate nella Scheda Natura 2000

La Scheda Natura 2000, che riporta le specie animali e vegetali catalogate nell'allegato I della "Direttiva Uccelli 79/409/CEE" e nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE", comprende prevalentemente uccelli, ma anche mammiferi, anfibi, rettili, pesci e vegetali oltre ad alcune specie non elencate nelle Direttive sopra elencate.

3.3.6.1 UCCELLI ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/499/CEE

Uccelli elencati dell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE

3.3.6.2 UCCELLI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA 79/499/CEE

Uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

3.3.6.3 MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Non rilevati

3.3.6.4 ANFIBI E RETTILII ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

3.3.6.5 PESCI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Non rilevati

3.3.6.6 INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

3.3.6.7 PIANTE ELENCALE NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Non rilevate

3.4 Iniziative previste nel P.G.T. rivolte alla conservazione del sito

Di seguito vengono schematicamente richiamate le principali iniziative previste nel P.G.T e rivolte alla conservazione del sito.

- Individuazione delle invariante ambientali e paesaggistiche;
- Conferma delle principali forme di tutela ambientale
- Creazione di una rete ecologica diffusa

3.4.1 Rete ecologica diffusa

3.4.1.1 GLI ELEMENTI DELLA RETE CONSIDERATI

Le unità di rete ecologica individuate strutturalmente e funzionalmente così come convenzionalmente adottate nella Pan-European Strategy for Conservation of Landscape and Biodiversity e nella Pan-European Ecological Network sono:

- a) Core areas (Aree centrali; dette anche nuclei, gangli o nodi): Aree naturali di grande dimensione, di alto valore funzionale e qualitativo ai fini del mantenimento della vitalità delle popolazioni target;

- b) Buffer zones (Zone cuscinetto): Settori territoriali limitrofi alle core areas. Hanno funzione protettiva nei confronti di queste ultime riguardo agli effetti deleteri della matrice antropica (effetto margine);
- c) Wildlife (ecological) corridors (Corridoi ecologici): Collegamenti lineari e diffusi fra core areas e fra esse e gli altri componenti della rete.
- d) Stepping stones (“Pietre da guado”): non sempre i corridoi ecologici hanno una continuità completa; spesso il collegamento può avvenire anche attraverso aree naturali minori poste lungo linee ideali di passaggio, che funzionino come punto di appoggio e rifugio per gli organismi mobili.
- e) Restoration areas (Aree di restauro ambientale): non necessariamente gli elementi precedenti del sistema di rete sono esistenti al momento del progetto.

3.4.1.2 CARATTERISTICHE SINTETICHE DELLA RETE ECOLOGICA LOCALE

Di seguito viene rappresentata la “Rete ecologica” e viene indicata la superficie relativa di ogni singola componente:

- a. Corridoio principale: m di lunghezza;
- b. Corridoio secondario: m di lunghezza;
- c. Area cuscinetto: m²
- d. Matrice primaria: m² (ambito di tutela degli elementi di naturalità nella matrice agraria);
- e. Nodo: m²
- f. Ganglio: m²

3.4.1.3 BARRIERE INFRASTRUTTURALI PRIMARIE E SECONDARIE

Le barriere infrastrutturali primarie e secondarie rappresentano gli ostacoli alla continuità della Rete ecologica: la presenza di manufatti, in particolare la presenza di barriere a sviluppo lineare (strade, ferrovie, canali) costituiscono elementi in grado di interrompere la continuità ambientale del territorio, producendo notevoli “effetti barriera” nei confronti di numerose specie animali, impossibilitate nella loro mobilità. Le specie più mobili quali ad esempio la volpe, quelle più territoriali (mustelidi, piccoli passeriformi) e quelle terricole (micromammiferi, anfibi, rettili) vengono notevolmente ostacolate nei loro spostamenti, con conseguente modifica della forma e della distribuzione dei loro territori, ostacolando anche il ciclo riproduttivo. In molti casi inoltre sono proprio le infrastrutture lineari la causa di impatto diretto sugli animali che le attraversano (investimenti). Gli effetti negativi dell’interruzione di continuità ambientale provocata dalle infrastrutture lineari sono poi amplificati in situazioni ambientali e geomorfologiche particolari come ad esempio per infrastrutture collocate in fregio a margini di transizione tra due ambienti come ad es. canale / strada. La localizzazione puntuale di queste barriere consente di “pianificare” la modalità più idonea per la conservazione e/o il ripristino della continuità ambientale.

Tali elementi sono costituiti da (come evidenziato anche dalla Tavola nell’allegato):

- Barriere infrastrutturali primarie costituite dagli aggregati urbani e dalle vie di comunicazioni principali;
- Barriere infrastrutturali secondarie costituite dalla viabilità singola e/o dalla rete stradale secondaria.

3.4.2 Misure di mitigazione

Sebbene nella progettazione del PGT sia difficile delineare le misure di mitigazione di seguito vengono elencate le azioni previste negli articoli di norma che si ritiene possano avere funzione “mitigatrice” nei confronti dei potenziali impatti generati dalle azioni di progetto e/o dalle azioni esistenti.

Per la medesima ragione difficile risulta essere l’individuazione di una priorità e/o.

3.4.2.1 LE MISURE MITIGAZIONE INDIVIDUATE

Fasi/Attività	Azioni	Mitigazioni previste
Favorire la diffusione diretta e/o indiretta per realizzazione di barriere verdi	Migliorare l'inserimento paesaggistico di alcune delle arterie principali di Bolgare	Si tratta di porre a dimore siepi alberate o arbustive tali da svolgere una funzione di mitigazione paesaggistica favorendo l'inserimento della viabilità SP6 in un contesto più naturaliforme e in sintonia con l'ambiente circostante.
Favorire la "buona pratica agricola"	Aumento del valore ambientale complessivo	Si tratta di incentivare le aziende del comune di Bolgare a informarsi sulla possibilità attuare forme di governo del territorio che dia maggiori garanzie di coerenza ecologico-naturalistica
Pista ciclabile	Valorizzazione dell'itinerario	Si tratta di incentivare questa tipologia di attività ancora oggi non attuata a Bolgare. Forme adeguate di comunicazione possono incentivare l'uso della pista ciclabile quale itinerario preferenziale almeno nella bella stagione.
Beni Paesistici di cui all'art. del D.Lgs.	Mantenimento e valorizzazione	Mantenimento delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi
Vincolo monumentale D.Lgs.	Mantenimento e valorizzazione	in prossimità di ville o corti monumentali, e in genere in prossimità di edifici di particolare rilevanza storico-artistica, lo stato deve essere conservato nella sua conformazione originaria (individuata attraverso una ricognizione delle pertinenze storiche), inibendo l'edificazione ove questa comporti l'alterazione della prospettiva e la limitazione del pubblico godimento del quadro storico-ambientale e del contesto figurativo
Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale	Mantenimento e valorizzazione	All'interno dei siti natura 2000 devono essere individuate le opere incongrue: elementi di degrado, e/o conseguenti ad interventi di miglioramento già individuate dal P.G.T., ne prescrive la demolizione e/o conformazione e disciplina il procedimento e le modalità di attribuzione e gestione del credito edilizio.
Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale	Tutela dei siti natura 2000	All'interno ed in prossimità dei siti di importanza comunitaria, tutti gli interventi ammessi sono subordinati alla preventiva valutazione di incidenza ai sensi della D.G.R. n. del
Centro storico e centri storici minori	Mantenimento e valorizzazione	Eventuali recuperi e cambio di destinazione d'uso dovranno essere svolti secondo criteri di sostenibilità in rapporto alle esigenze di tutela del tessuto edilizio storico e delle capacità infrastrutturali e di mobilità dei centri storici, nonché di integrazione della popolazione, per evitare o ridurre fenomeni di degrado edilizio e sociale.
Paesaggio naturale	Mantenimento e valorizzazione	Considerata la presenza di crinali, valli è opportuno il mantenimento dello stato dei luoghi affinché non si alterino in modo significativo e/o impediscano le visuali anche quando consentite dalle normative relative alle classificazioni.
Ambiti di pregio paesaggistico, rete ecologica, SIC e ZPS	Interventi in aree sensibili	All'interno di queste aree è favorito l'inserimento paesaggistico e ambientale degli interventi e delle opere mediante l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, metodi di progettazione bioecologica, l'utilizzo di materiali biocompatibili ed energie rinnovabili, processi e tecnologie di risparmio energetico.
Ambito di interesse del	Mantenimento e valorizzazione	Adeguate misure di salvaguardia ambientale e mantenimento dell'area naturale del prevedono come azioni di mitigazione la demolizione di alcuni edifici, ovviamente da individuare successivamente, per il raggiungimento degli obiettivi di tutela e valorizzazione ambientale.

Fasi/Attività	Azioni	Mitigazioni previste
Allevamenti designati con la lettera "A" e "B"	Dismissione	<p>Gli allevamenti indicati con le lettere "A" e "B" nella carta della trasformabilità, la cui area è soggetta a riconversione, proprio in considerazione degli aspetti ambientali coinvolti, necessitano di adeguate misure di mitigazione:</p> <p>Specifica redazione agronomica-paesaggistica allegata al progetto definitivo che individui:</p> <p>Le piantumazione di essenze tradizionali volte a ridurre l'impatto visivo dell'intervento edilizio;</p> <p>L'impiego di materiali tradizionali con preferenza di quelli con caratteristiche bioecologiche, e in grado di contenere il consumo energetico;</p> <p>Forme architettoniche semplici, altezza limitata ad un piano o due piani fuori terra;</p> <p>Utilizzo di coperture tradizionali, serramenti in legno, intonaci a calce, uso della pietra lavorata a vista;</p> <p>Impiego di sistemi di depurazione delle acque reflue con applicazione sistemi naturali quali la fitodepurazione, recupero delle acque gialle, recupero acque piovane, ecc.;</p> <p>Percorsi carrabili e/o pedonali realizzati con pavimentazione permeabile, ghiaia, prato.</p>
Rete ecologica	Mantenimento e valorizzazione	<p>Le aree e fasce con vegetazione naturale, spontanea o di nuovo impianto, devono essere salvaguardate come elementi del PGT; la loro funzione è garantita solo dalla continuità degli habitat.</p>

3.4.2.2 LE BASI PER LA CREAZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

Nella valutazioni di piani urbanistici diventa difficile individuare in modo puntiforme le misure di mitigazione ambientale. Tuttavia nella stesura delle norme e nella definizione dei comprensori sono state effettuate delle scelte e considerate delle azioni di piano che costituiscono delle vere e proprie misure di mitigazione (vedi punto precedente).

3.4.2.3 LA FATTIBILITA' DELLE MISURE DI MITIGAZIONE NEL P.G.T.

Si ritiene che misure di mitigazione siano fattibili e applicabili.

3.4.3 Soluzioni alternative

Si ritiene che la corretta pianificazione e gestione del territorio costituisca una misura diretta di intervento a tutela del sito natura 2000. Pertanto considerato che di fatto non vi sono interventi significativi né all'interno né a ridosso del sito natura 2000 si ritiene di non valutare la necessità di siti alternativi per le scelte di piano. In particolare inoltre per quanto riguarda il credito edilizio (allegato 5, 6,7) la scelta è assolutamente legata alla localizzazione dell'allevamento.

3.5 Condizioni ecologiche e naturalistiche esistenti

3.5.1 Approfondimenti relativi al valore del sito

L'approfondimento relativo al valore del sito avviene tramite lo studio delle componenti principali che costituiscono il sistema ambientale: biosistema, paesaggio con particolare riferimento agli effetti delle azioni previste dal progetto sulle specie animali e vegetali potenzialmente coinvolte ed incluse nella scheda Natura 2000.

3.5.1.1 MAMMIFERI

All'interno del territorio comunale di Bolgare sono stati segnalate specie di mammiferi.

La presenza è stata valutata con una scala da 1 a 3.

1 = bassa;

2 = media;

3 = alta.

MAMMALIA - MAMMIFERI

PRESENZA

INSECTIVORA

Erinaceidae

Riccio europeo occidentale *Erinaceus europaeus* Linnaeus, 1758

Talpidae

Talpa europea *Talpa europea* Linnaeus, 1758

Talpa cieca *Talpa caeca* Savi, 1822

Soricidae

Toporagno comune *Sorex araneus* Linnaeus, 1758

Toporagno nano *Sorex minutus* Linnaeus, 1766

Toporagno alpino *Sorex alpinus* Schinz, 1837

Toporagno d'acqua *Neomys fodiens* (Pennant, 1771)

Toporagno acquatico di Miller *Neomys anomalus* Cabrera, 1907

Crocidura rossiccia *Crocidura russula* (Hermann, 1780)

Crocidura minore *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811)

Crocidura ventre bianco *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780)

CHIROPTERA

Rhinolophidae

Rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Rinolofo maggiore *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Rinolofo euriale *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853

Vespertilionidae

Miniottero *Miniopterus schreibersi* (Kuhl, 1819)

Vespertilio di Daubenton *Myotis daubentoni* (Kuhl, 1819)

Vespertilio di Capaccini *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837)

Vespertilio smarginato *Myotis emarginatus* (E.Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)

Vespertilio maggiore *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Vespertilio di Blyth *Myotis blythi* (Tomes, 1857)

Pipistrello nano *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774)

Pipistrello albolimbato *Pipistrellus kuhli* (Kuhl, 1819)

Serotino bicolore *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758

Orecchione *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758)

LAGOMORPHA

Leporidae

Lepre comune *Lepus europaeus* Linnaeus, 1758

RODENTIA

Sciuridae

Scoiattolo *Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758

Marmotta *Marmota marmota* (Linnaeus, 1758)

Gliridae

Quercino *Eliomys quercinus* (Linnaeus, 1766)

Ghiro *Glis glis* (Linnaeus, 1766)

Moscardino *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758)

Muridae

Microtinae

Arvicola rossastra *Clethrionomys glareolus* (Schreber, 1780)

Arvicola agreste *Microtus arvalis* (Pallas, 1811)

Arvicola delle nevi *Microtus nivalis* (Martins, 1842)

Arvicola sotterranea *Pitymys subterraneus* (De Selys Longchamps, 1835)

Arvicola di Fatio *Pitymys multiplex* (Fatio, 1895)

Arvicola del Liechtenstein *Pitymys liechtensteini* Wettstein, 1927

Arvicola di Savi *Pitymys savii* (De Selys Longchamps, 1835)

Murinae

Ratto delle chiaviche *Rattus norvegicus* (Berkenhout, 1769)

Ratto nero *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758)

Topo selvatico *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758)

Topo selvatico collo giallo *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834)

Topolino delle case *Mus musculus* Linnaeus, 1758

CARNIVORA

Canidae

Volpe *Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758

Mustelidae

Donnola *Mustela nivalis* Linnaeus, 1758

Martora *Martes martes* (Linnaeus, 1758)

Faina *Martes foina* (Erxleben, 1777)

Tasso *Meles meles* (Linnaeus, 1758)

ARTIODACTYLA

Suidae

Cinghiale *Sus scrofa* Linnaeus, 1758

Bovidae

Camoscio *Rupicapra rupicapra* (Linnaeus, 1758)

Cervidae

Cervo *Cervus elaphus* Linnaeus, 1758

Capriolo *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)

Frequenza delle specie di mammiferi segnalati nel Comune di Bolgare (grafico)

3.5.1.2 AVIFAUNA

Lista delle specie segnalate (Atlante degli uccelli nidificanti – 1983-1987)

Nome italiano	Nome Latino	Frequenza	Presenza
Albanella minore	<i>Circus pygargus</i>		
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		
Allocco	<i>Strix aluco</i>		
Averla capirossa	<i>Lanius senator</i>		
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>		
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>		
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>		
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>		
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>		
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>		
Bigiarella	<i>Sylvia curruca</i>		
Bigia padovana	<i>Sylvia nisoria</i>		
Canapino	<i>Hippolais poliglotta</i>		
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>		
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>		
Cincia mora	<i>Parus ater</i>		
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>		
Cinciallegra	<i>Parus major</i>		
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>		
Ciuffolotto	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		
Civetta	<i>Athene noctua</i>		
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>		
Codiroso	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		
Codirossone	<i>Monticola saxatilis</i>		
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>		
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>		
Crociere	<i>Loxia curvirostra</i>		
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>		
Culbianco	<i>Oenanthe oenanthe</i>		
Fagiano	<i>Phasianus colchicus</i>		
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>		
Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>		
Francolino di monte	<i>Bonasa bonasia</i>		
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>		
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>		
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		
Lù bianco	<i>Phylloscopus bonelli</i>		
Lù piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>		
Lù verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		
Merlo	<i>Turdus merula</i>		
Ortolano	<i>Emberiza hortulana</i>		
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>		
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>		
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>		
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>		

Nome italiano	Nome Latino	Frequenza	Presenza
Picchio muratore	<i>Sitta europea</i>		
Picchio rosso maggiore	<i>Picoides major</i>		
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		
Poiana	<i>Buteo buteo</i>		
Prispolone	<i>Anthus trivialis</i>		
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>		
Regolo	<i>Regulus regulus</i>		
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		
Rondine montana	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>		
Rondone	<i>Apus apus</i>		
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>		
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		
Spioncello	<i>Anthus spinoletta</i>		
Starna	<i>Perdix perdix</i>		
Sterpazzola	<i>Sylvia communis</i>		
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>		
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>		
Succiacapre	<i>Caprimulgus europaeus</i>		
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>		
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>		
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>		
Upupa	<i>Upupa epops</i>		
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>		
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>		
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>		
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>		
Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>		
Zigolo muciatto	<i>Emberiza cia</i>		
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>		
Numero di specie			

Suddivisione delle specie segnalate per livello nidificazione (grafico)

4. Specie ornitiche inserite in liste di tutela

Specie	Normativa di riferimento
Allocco	L_157_92_Art_2
Barbagianni	L_157_92_Art_2
Civetta	L_157_92_Art_2
Gufo comune	L_157_92_Art_2
Picchio rosso maggiore	L_157_92_Art_2
Torcicollo	L_157_92_Art_2

4.1.1.1 FORMAZIONI ERBOSE

Le formazioni erbose sono costituite da:
..... m2 “Prati stabili”

(Cartografia)

Uso del suolo

Il mosaico ecologico territoriale, realizzato attraverso una riclassificazione dell'uso del suolo su dati Corine Land Cover,.

(Cartografia)

4.2 Valore dei sito in rapporto alla rete Natura 2000

Per quanto riguarda il valore dei sito oggetto di pianificazione in relazione alla rete Natura 2000 è possibile considerare quanto segue:

- l'area di pianificazione è dal punto di vista geografico ricompresa all'interno del Sito natura 2000;
- il PGT individua e norma altri "valori ecologici" secondari costituiti dalla matrice agricola, i canali secondari e li ha recepiti con specifiche norme di conservazione, gestione;
- nelle misure di mitigazione (elencate nella presente relazione) emergono numerose azioni di conservazione del contesto naturale preesistente anche in relazione alla conservazione della naturalità esterna al sito natura 2000.

4.3 Evoluzione del sito in assenza del piano

In linea generale, allo stato attuale il vigente Piano regolatore non recepisce integralmente la normativa comunitaria e la normativa regionale per quanto riguarda la tutela e conservazione del sito. Pertanto attualmente minori sono le garanzie di tutela del sito medesimo e soprattutto degli ambiti naturali circostanti il SIC. Con l'entrata in vigore della legge è possibile inserire oltre a misure dirette di conservazione anche il concetto di "rete ecologica" e "comprensorio" che concorrono di fatto ad aumentare le tutele anche al contesto ambientale circostante il limite amministrativo del sito natura 2000.

Nello specifico, il Piano infatti aumenta il livello di conservazione e tutela prevedendo per l'istituzione di aree di tutela "complementari" alle indicazioni provenienti dalla normativa e interventi solo in funzione dell'attività agricola oltre che per la maggior fruizione del territorio e per gli edifici di valore storico-culturale, ma sempre esternamente al sito, fornendo così la maggior forma di tutela del contesto ambientale della collina.

Il PGT dunque detta delle norme e delle prescrizioni senza le quali sarebbe difficile conservare non solo l'ambito fluviale ma il contesto naturale circostante esterno al sito natura 2000, che svolge un ruolo estremamente importante nell'evitare l'isolamento del sito medesimo e nel creare una fascia cuscinetto a protezione dello stesso.

Per quanto riguarda gli altri comprensori e gli altri interventi si ritiene che anche in questo caso il Piano abbia individuato norme e misure tali da garantire un adeguato sviluppo in sintonia con la sostenibilità ambientale del comune.

Il PGT punta oltre che alla conservazione anche alla fruizione turistica ricreativa dell'area SIC e delle annesse zone agricole incentivando percorsi pedonali, ciclabili ed equitabili opportunamente attrezzati, la conversione di elementi detrattori (elementi di degrado e opere incongrue), la creazione di servizi per il turismo naturalistico e incentiva l'organizzazione e la sistemazione delle parti di territorio aperto interessato dall'inserimento delle infrastrutture, adottando tutte le idonee misure per la mitigazione in termini acustici, visivi, olfattivi o di altra natura.

4.4 Metodologie usate per elaborare le informazioni sul sito

La metodologia impiegata per l'approfondimento include:

- incontro con il progettista. Prevede la presa visione del progetto e di tutti gli aspetti che possono in qualche modo essere utili a capire gli eventuali impatti sul sistema ambientale;
- analisi della bibliografia esistente. Prevede la consultazione di tutto il materiale a disposizione sia in formato cartaceo che digitale.
- Analisi delle componenti ambientali mediante impiego di tecnologia GIS per la redazione di tavole tematiche riguardanti il sistema ambientale e il sistema paesaggistico.

4.4.1 Organizzazioni consultate

Considerata la tipologia dell'opera e l'ampio materiale bibliografico a disposizione si è ritenuto di non contattare e consultare altre organizzazioni.

Tuttavia, per opportuna conoscenza sono di seguito elencate le istituzioni a cui si è fatto riferimento per la raccolta della bibliografia:

LegaAmbiente,

Museo Civico di storia naturale di

Professionisti e ricercatori locali appartenenti ad associazioni di ricerca riconosciute a livello Nazionale;

Provincia di, strumenti di pianificazione;

Regione, Ufficio Ambiente e territorio;

Ufficio tecnico del comune di appartenenza;

WWF,

4.4.2 Dettaglio sulle organizzazioni consultate

Le organizzazioni consultate hanno fornito indicazioni utili per il reperimento della banca dati bibliografica che di seguito viene riportata. Pertanto, si è trattato in parte di un lungo lavoro di studio di lavori esistenti ed elaborazione di dati non convenientemente rappresentati per lo studio degli habitat.

4.4.3 Bibliografia

4.5 Alterazioni significative sulle componenti ambientali

Non sono stati rilevati impatti significativi.

4.6 Assenza di incidenze significative

Come di seguito specificato non si sono trovati impatti significativi. Tale affermazione è supportata dalle analisi di dettaglio effettuate, dalla cartografia allegata e dalle analisi con metodologie multicriteriali - Analytic Hierarchy Process (AHP) seguenti dalle quali è emerso che complessivamente l'indice di impatto consente l'accettabilità del Piano essendo un valore positivo (+ 1400) e quindi superiore rispetto lo stato attuale (- 1.600).

4.7 Metodologia impiegata

Gli effetti esterni provocati da un determinato progetto non sono facilmente quantificabili, poiché spesso ci si trova di fronte a beni e servizi non commensurabili e intangibili (ad esempio la salute dell'uomo), sicuramente non riconducibili ad un apprezzamento in termini di valutazione economico-monetaria. Per tale motivo si sono imposti all'attenzione dei ricercatori e dei pianificatori i metodi di valutazione multidimensionale, quali i metodi multicriteri e multiobiettivi: *l'analisi multicriterio si inserisce nella problematica da risolvere come un approccio che comporta l'esplicito riconoscimento della pluralità dei valori presenti nelle specifiche risorse in esame. Diventa, in definitiva, lo strumento per una maggiore razionalità di intervento, al fine di uno sviluppo equilibrato e in grado di gestire gli "opposti conflitti"* [AA.VV, 1993].

L'obiettivo di un'analisi multicriteriale è quello di fornire una base razionale con la quale classificare ("gerarchizzare") una serie di alternative progettuali valutate rispetto a più criteri. Non sempre è possibile individuare riferimenti numerici precisi (informazioni cardinali) per un determinato impatto; nel caso di aspetti non direttamente quantificabili (valutazioni culturali, architettoniche, paesaggistiche, ecc.), l'approccio cambia radicalmente, adottando una scala ordinale che esprime giudizi aggregati di tipo qualitativo.

Tra le metodologie multicriteriali maggiormente diffuse, particolare interesse deve essere attribuito all'Analytic Hierarchy Process (AHP), che si presta particolarmente a trattare contemporaneamente sia informazioni di tipo numerico (quantitative-cardinali), sia informazioni di tipo qualitativo (ordinali).

L'AHP consente di determinare priorità di scelte e di interventi, scomponendo e gerarchizzando in livelli e sottolivelli un problema composto da fattori aventi importanza relativa diversa. Questo permette, in primo luogo, di determinare i valori (pesi) dei criteri su cui si basa la valutazione e, quindi, di stabilire le priorità di scelta tra alternative progettuali.

Tale metodologia viene sviluppata secondo le fasi procedurali di seguito elencate:

- costruzione della gerarchia attraverso la scomposizione del problema in livelli intercorrelati;
- elaborazione dei dati attraverso i confronti a coppie di ogni componente per ciascun livello gerarchico;
- stima dei pesi relativi a ciascuna componente attraverso l'utilizzazione di specifici strumenti matematici;
- aggregazione dei pesi relativi per giungere ad una valutazione in punteggi delle componenti di ciascun livello.

La tecnica di applicazione dell'HAP si basa su tre principi fondamentali, correlati fra loro:

Il principio della scomposizione

Il problema complesso è scomposto in parti elementari, articolate in livelli gerarchici in relazione tra di essi.

Il principio dei giudizi comparati

Rappresenta la tecnica di misurazione utilizzata per stabilire la priorità di ciascuna componente rispetto alle altre in ciascun livello della scala gerarchica. L'approccio analitico attribuisce un valore a ciascuna componente, attraverso il confronto tra di esse a due a due, seguendo una "scala fondamentale" costruita con valori che partono da 1 (importanza relativa uguale), fino a 9 (estrema importanza relativa). Nel dettaglio, i termini della scala fondamentale risultano i seguenti (in questa scala vengono, di norma, utilizzati i numeri dispari; i numeri pari sono utilizzati solamente nelle situazioni intermedie, quando non si verifica una prevalenza ben definita):

- Importanza uguale 1;
- Moderata importanza 3;
- Importanza forte 5;
- Importanza molto forte 7;
- Estrema importanza 9.

La sintesi delle priorità

La compilazione della matrice dei "confronti a coppie" permette di esprimere un giudizio su ciascuna componente. Di seguito, per ogni riga della matrice, viene eseguita la media geometrica che determina il peso di ogni componente inserita nella stessa. I risultati ottenuti vengono infine normalizzati, per ottenere pesi confrontabili tra di loro (in allegato viene proposta la serie delle matrici dei confronti a coppie, relative sia al progetto che alle componenti ambientali). Poiché il metodo dei confronti a coppie viene applicato a ciascuno dei livelli in cui viene scomposto e gerarchizzato il progetto (fasi, attività ed azioni), è possibile, in definitiva, calcolare la sensibilità (il peso) della singola azione progettuale in rapporto all'insieme del progetto, secondo la formula:

$$SA_{i,j,k} = PF_i \times PA_{i,j} \times PA_{i,j,k}$$

dove:

$SA_{i,j,k}$ = Sensibilità dell'azione di progetto;

PF_i = Peso della fase di progetto;

$PA_{i,j}$ = Peso dell'attività di progetto;

$PA_{i,j,k}$ = Peso dell'azione di progetto.

In modo del tutto analogo è possibile calcolare il peso con cui i singoli processi innescati gravano sul sistema ambiente:

$$PCA_{i,j,k} = PC_i \times PC_{o_{i,j}} \times PPr_{i,j,k}$$

dove:

$PCA_{i,j,k}$ = Peso sul comparto ambientale (sistema ambiente);

PC_i = Peso del comparto ambientale;

$PC_{o_{i,j}}$ = Peso della componente ambientale;

$PPr_{i,j,k}$ = Peso del processo innescato.

In allegato viene proposto il riepilogo dei pesi calcolati mediante i confronti a coppie, relativi al progetto ed al sistema ambientale.

La successiva applicazione delle priorità definite attraverso l'AHP alla matrice delle interrelazioni del progetto consente di ottenere un indice sintetico, confrontabile con le possibili alternative progettuali (Indice di Impatto Ambientale).

L'indice di impatto ambientale viene calcolato, per ciascuno dei comparti ambientali identificati, mediante l'applicazione della formula:

$$II_{CA} = [\sum_{i=1}^n (S_{AP} \times E_i)] \times P_{CA}$$

dove:

II_{CA} = Indice di impatto ambientale relativo ad uno specifico comparto ambientale;

S_{AP} = Sensibilità (peso) di ciascuna azione di progetto;

E_i = Effetto sulla componente ambientale determinato dall'azione di progetto;

P_{CA} = Peso della componente ambientale.

4.7.1 Attribuzione dei pesi all'insieme del progetto

4.7.1.1 FASI DEL PROGETTO

Fasi di Progetto	Costruzione	Esercizio					Media geometrica	Peso normalizzato
Costruzione								
Esercizio								
Totale								

4.7.1.2 AZIONI DI PROGETTO

Azioni di progetto	Peso
Comprensorio	
Sub-Comprensorio	
Sub-Comprensorio	
Sub-Comprensorio	
Comprensorio	
Comprensorio	
Totale parziale	
Articoli normativa-tutela	
Articoli normativa-Valorizzazione	
Articoli normativa-azioni strategiche	
Totale	

4.7.2 Attribuzione dei pesi alle componenti

4.7.2.1 COMPARTI AMBIENTALI

	Biodiversità-acqua	Biosistema-Fauna e Flora	Sistema atmosferico	Sistema culturale	Paesaggio	Media geometrica	Peso normalizzato
Biosistema - acqua							
Biosistema - Fauna e Flora							
Sistema atmosferico							
Sistema culturale							
Paesaggio							
Totale							

4.7.3 Valutazione dei sistemi ambientali

Il procedimento di valutazione di incidenza ambientale, attraverso l'uso delle matrici di calcolo dell'indice di impatto ambientale, è stato applicato ad ogni comparto ambientale significativo (Sistema atmosferico, Biosistema, Sistema culturale, Paesaggio) secondo lo schema che segue che riguarda in particolare gli effetti diretti e indiretti sui siti natura 2000.

Progetto	Comparto ambientale	Comparti ambientali				
	Aspetti coinvolti	Biosistema		Sistema atmosferico	Sistema culturale	Paesaggio
		Processi innescati	Acqua	Fauna e Flora	Disturbo	Disturbo
	Sensibilità dell'azione	(P= Peso sul comparto ambientale)				
Comprensorio						
Comprensorio						
Sub-comprensorio						
Sub-comprensorio						
Sub-comprensorio						
Comprensorio						
Comprensorio						
Totale parziale						
Articoli normativa - Tutela						
Articoli normativa - Valorizzazione						

4.7.3.1 IMPATTO DEL PIANO SULLE FUNZIONI DEL SITO

Come già affermato in precedenza non esistono impatti significativi sulle funzioni del sito e/o sugli habitat e specie prioritarie.

4.7.3.2 QUANTIFICAZIONE DELLE PERDITE DI HABITAT O SPECIE

Come già affermato in precedenza non esistono perdite di habitat e di specie prioritarie.

4.7.3.3 EVENTUALI IMPATTI ULTERIORI (DISTURBO FRAMMENTAZIONE)

Come già affermato in precedenza, in occasione della descrizione della rete ecologica locale, le azioni di piano mirano a conservare tutti gli elementi naturali del territorio. Uno degli obiettivi principali del PGT è stato proprio quello di valorizzare l'esistente e cercare, tramite la creazione ex novo, della rete ecologica recepita anche dalla **Tav. E**, di evitare la frammentazione e invece di istituire nuove connessioni.

5. Schema riassuntivo (FASE 4 -)

5.1 Dati identificativi del progetto

Titolo del Progetto	"Piano di Assetto territoriale del Comune di Bolgare"
Codice, denominazione, localizzazione e caratteristiche del sito Natura 2000
Descrizione del progetto	Il P.G.T. è stato redatto con i contenuti di cui all'art. della L.R. 12/2005 . Essa disciplina e recepisce le disposizioni di leggi e regolamenti di livello superiore, nazionale e regionale e definisce le "regole" per la formazione degli strumenti urbanistici operativi, ad esso sott'ordinati.
Progetto direttamente connesso o necessario alla gestione del sito (se applicabile)	Si
Descrizione di altri progetti che possano dare effetti combinati	Nessun effetto combinato
Valutazione della significatività degli effetti	Il rispetto e la tutela dei sistemi ambientali ed in particolare quelli naturali ai quali appartengono "specie della direttiva Habitat ed Uccelli" è garantito dal fatto che le azioni previste dal PGT risultano sostenibili.
Descrizione di come il progetto (da solo o per azione combinata) incida sul sito Natura 2000	Sebbene nei territori considerati siano stati rilevati sia habitat prioritari sia le specie prioritarie, il piano non incide direttamente in nessun modo sul sistema Natura 2000 ma, al contrario, contribuisce alla sua conservazione e valorizzazione tramite individuazione della rete ecologica comunale.
Spiegazione del perché gli effetti non si debbano considerare significativi	Si ritiene che gli interventi previsti dal Piano non generino effetti significativi in quanto: Le norme del PGT relative ai comprensori aumentano il grado di tutela rispetto allo stato attuale e recepiscono la normativa regionale in merito alla tutela del sito Natura 2000; Le azioni previste dagli articoli del PGT risultano essere compatibili con la conservazione del sito medesimo; Le analisi condotte, la bibliografia esistente confortano le scelte del PGT e ne avvalorano le previsioni; Le misure di mitigazione previste sono tali da aumentare il livello di tutela degli habitat sull'intero territorio comunale.
Consultazione con gli Organi e Enti competenti	Non sono stati consultati direttamente né organi né enti competenti ma, è stata effettuata una rigorosa ricerca bibliografica sul ricco materiale già pubblicato. Si è ritenuto che tale documentazione fosse idonea per la valutazione.
Risultati della consultazione	Non è avvenuta la consultazione
Dati raccolti per l'elaborazione della verifica	
Responsabili della verifica	
Fonte dei dati Livello di completezza delle informazioni	Si ritiene che le informazioni raccolte siano più che sufficienti ad esprimere un parere.
Luogo dove possono essere reperiti e visionati i dati utilizzati	Museo civico di storia naturale di; Amministrazione Provinciale; Regione

5.2 Tabella di valutazione riassuntiva degli habitat Allegato I Direttiva 92/43/CEE

5.2.1

5.2.1.1 TIPI HABITAT PRESENTI NEL SITO E RELATIVA VALUTAZIONE DEL SITO

Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati)		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica				

5.2.1.2 UCCELLI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

<i>Uccelli elencati dell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE</i>				
Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati)	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Nome				
<i>Bubo bubo</i>				
<i>Pluvialis apricaria</i>				

5.2.1.3 UCCELLI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

<i>Uccelli non elencati dell'Allegato I della direttiva 79/409/CEE</i>				
Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati)	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Nome				
<i>Otus scops</i>				
<i>Phylloscopus bonelli</i>				

5.2.1.4 MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

<i>Mammiferi elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE</i>				
Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati)	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Nome				
<i>Miniopterus schreibersi</i>				
<i>Myotis blythii</i>				
<i>Myotis emarginatus</i>				
<i>Myotis myotis</i>				
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>				
<i>Rhinolophus hipposideros</i>				

5.2.2.3 UCCELLI NON ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE

Uccelli non elencati dell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Tabella di valutazione riassuntiva					
Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati)		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
	<i>Otus scops</i>				
	<i>Sylvia melanocephala</i>				
	<i>Lanius senator</i>				
	<i>Hippolais plyglotta</i>				
	<i>Emberiza circlus</i>				
	<i>Scolapax rusticola</i>				
	<i>Pryonoprogne rupestris</i>				
	<i>Asio otus</i>				

5.2.2.4 MAMMIFERI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Non rilevati

5.2.2.5 ANFIBI E RETTILII ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Anfibi e rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

Tabella di valutazione riassuntiva					
Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati)		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
	<i>Bombina variegata</i>				

5.2.2.6 PESCI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Non rilevati.

5.2.2.7 INVERTEBRATI ELENCATI NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43 CEE

Invertebrati elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43 CEE

Tabella di valutazione riassuntiva					
Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati)		Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Cod.	Nome				
	<i>Cerambyx cerdo</i>				
	<i>Lucanus cervus</i>				

5.2.2.8 PIANTE ELENcate NELL'ALLEGATO II DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE

Non rilevate.

5.2.2.9 ALTRE SPECIE IMPORTANTI

Altre specie importanti di flora e fauna

Habitat / Specie (sia tutti quelli riportati nel formulario, sia gli ulteriori habitat e specie rilevati)	Presenza nell'area oggetto di valutazione	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Nome				
<i>Ophris apyphera</i>				
<i>Ophris bertolonii</i>				
<i>Paeonia officinalis</i>				
<i>Pulsatilla montana</i>				

6. Valutazione riassuntiva

Dalla relazione di *Valutazione preliminare di screening* redatta secondo i contenuti della con ragionevole certezza scientifica, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui siti della rete natura 2000 e sulle specie e sugli habitat individuati nell'area di studio ed in particolare sul sito e con il sito

I sottoscritti

Dott. agr. - Laurea in Scienze Agrarie conseguita presso l'Università degli Studi di

Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di

Dott. agr. - Laurea in Scienze Agrarie conseguita presso l'Università degli Studi di

Iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di

Dott. p.a. - Laurea in Scienze Naturali conseguita presso l'Università degli Studi di

Iscritto al Collegio dei Periti agrari e Periti Agrari laureati della Provincia di a conoscenza dell'art. del DPR n. e consapevoli delle sanzioni penali previste per chi fa dichiarazioni mendaci o esibisce atti falsi, dichiarano di essere in possesso di esperienza specifica e documentabile in campo naturalistico, ambientale, agroforestale per la valutazione di incidenza ai sensi della Direttiva 92/42/CEE e di essere a conoscenza dei contenuti stabiliti dalla scheda Natura 2000.

Dr. agr. _____

Dr. agr. _____

Dr. p.a. _____