

COMUNE DI LAZISE
Provincia di Verona

P.A.T.

Elaborato



RELAZIONE TECNICA

URBANISTI

Piergiorgio Tombolan
Andrea Mantovani
Adriano Bisello
Katia Brunelli
Raffaele Di Paolo
Giovanna Sopelsa

SPECIALISTI

Lisa Carollo – Valutazione Ambientale Strategica
Giovanni Claudio Corrazzin – Analisi Agronomica e VincA
Deimos Engineering SRL – Analisi Idrogeologiche e Valutazione Compatibilità Idraulica
Daniel Mantovani – Quadro Conoscitivo e Coordinamento Informatico
Valerio Spagna – Analisi Geologiche e Idrogeologiche

IL SINDACO
Renzo Franceschini

Indice generale

0. Premessa.....	4
1. Risorse umane.....	5
Popolazione, cultura e attività economiche.....	5
2. Risorse naturali.....	8
Sistema ambientale e paesaggistico.....	8
<i>Aspetti geologici, idrogeologici, idraulici.....</i>	<i>8</i>
<i>Problematiche generali evidenziate sul territorio comunale.....</i>	<i>9</i>
<i>Aspetti ambientali e paesaggistici.....</i>	<i>9</i>
<i>Problematiche generali evidenziate sul territorio comunale.....</i>	<i>10</i>
3. Risorse fisiche.....	12
Sistema insediativo.....	12
<i>Struttura e morfologia.....</i>	<i>12</i>
<i>Problematiche generali evidenziate sul territorio comunale.....</i>	<i>13</i>
Sistema relazionale.....	15
4. Analisi del territorio: contributi specialistici.....	17
ANALISI GEOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE.....	18
ANALISI AGRONOMICHE, AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE.....	20
STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA.....	22
VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE.....	25
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	29

0. Premessa

Il territorio attuale è il risultato di una stratificazione complessa formatasi con la continua evoluzione delle relazioni tra risorse ambientali, economiche, culturali e sociali.

La struttura del territorio è sintetizzabile e interpretabile attraverso il seguente schema di categorie e sottocategorie:

1. Risorse umane

Popolazione, cultura e attività economiche

2. Risorse naturali

Sistema ambientale e paesaggistico

Aspetti geologici, idrogeologici, idraulici

Aspetti ambientali e paesaggistici

3. Risorse fisiche

Sistema insediativo

Struttura e morfologia

Organizzazione funzionale

Beni di interesse storico-culturale

Sistema relazionale

Analisi specialistiche sviluppate per ciascun settore hanno fornito un approfondito e dettagliato quadro conoscitivo delle principali “dinamiche di trasformazione in atto” sul territorio, le cause e quindi i principali problemi da affrontare attraverso il PAT, attivando i diversi soggetti interessati, pubblici e privati e i relativi strumenti d'intervento.

Le analisi specialistiche sono integralmente riportate nella parte finale della presente relazione.

1. Risorse umane

Popolazione, cultura e attività economiche

Il Comune di Lazise appartiene amministrativamente alla Provincia di Verona, ed occupa una superficie complessiva pari a 63,1 kmq, di cui solo 27,3 kmq sono terre emerse.

Fa parte dei comuni della cintura del basso Lago di Garda, confina a Nord con il comune di Bardolino, ad Est con il comune di Pastrengo e con il comune di Bussolengo, a Sud con il comune di Castelnuovo del Garda ed a ovest con la parte Bresciana del Lago di Garda.

Gode di una posizione di grande pregio paesaggistico, dovuta alla sua collocazione geografica, e offre un tessuto insediativo impreziosito da alcuni elementi storici di assoluto pregio architettonico, rappresentati dal Centro Storico fortificato del Capoluogo, dal complesso delle corti di Pastrengo e Colà e alcune dimore patrizie sparse sulla parte di territorio collinare dell'entroterra. Oltre alla peculiarità dell'ambito litoraneo Lazise vanta la presenza di fonti termali, parchi a tema, estesi ambiti integri di paesaggio agricolo-collinare, e altre occasioni di visitazione.

Fino alla metà degli anni '90 la situazione demografica comunale è stata caratterizzata da un trend di crescita abbastanza contenuto, con alcuni momenti di lieve flessione. L'incremento della popolazione si è invece dimostrato più sostenuto, seppur conservando un andamento lineare, nell'ultimo decennio e appare aver ritrovato nell'ultimo periodo una nuova spinta. Complessivamente il numero di residenti censiti all'anagrafe comunale è quindi passato da circa 5.500 a 6.500. Precisamente la popolazione residente è pari a 6.551 ab (Anagrafe Comunale al 31.12.2007), ma grande impatto hanno i flussi turistici che ciclicamente interessano il territorio: nel 2005 Lazise ha raggiunto e superato i 2.000.000 arrivi con quasi 400.000 presenze.

Nell'arco degli ultimi vent'anni il saldo naturale è risultato prevalentemente negativo, al contrario di quello sociale, arrivando a costruire un saldo complessivo dei residenti comunali comunque positivo. La situazione può essere così schematizzata:

- per il saldo naturale,
 1. le nascite hanno sempre mantenuto un andamento pressoché

- costante nel tempo, con un incremento tra il 1998 e il 2007,
2. i decessi, relativamente all'osservazione sul lungo periodo, risultano costanti, attestandosi comunque ad un livello superiore delle nascite,
 3. su base ventennale l'andamento è negativo, con una media di 4,5 unità annue, mentre negli ultimi tre anni risulta più contenuto, con solo 3 unità annue;
- per il saldo sociale,
1. il numero degli immigrati annui è quasi triplicato dalla fine degli anni '80 ad oggi, e si mantiene su livelli compresi prossimi alle 350 iscrizioni annue,
 2. il numero delle cancellazioni di cittadini residenti è pure in crescita, dai 150 dell fine degli anni '80 a quasi 250 odierni,
 3. su base ventennale l'andamento è positivo, con una media di 58 unità annue, ma negli ultimi tre anni risulta decisamente più accentuato, arrivando a superare le 110 unità annue.

Il sistema residenziale si è caratterizzato per una crescita avvenuta per addizioni e stratificazioni successive, verso la quale è ormai necessaria una nuova progettualità. Gli interventi di pianificazione degli anni più recenti dovranno dunque essere raccordati in un quadro d'insieme, nella prospettiva ormai irrinunciabile, della sostenibilità delle scelte.

Il P.A.T. viene dimensionato sulla base delle esigenze abitative ipotizzate per il decennio, facendo riferimento ai dati demografici forniti dal Comune, prevedendo quindi di poter soddisfare un fabbisogno abitativo complessivo di 312.000 mc.

In particolare il P.A.T. fa sì che il fabbisogno di edilizia residenziale venga in parte soddisfatto utilizzando volumetrie reperite con interventi di recupero del patrimonio storico o insediativo esistente, e conseguente miglioramento della qualità urbana.

Nella maggior parte il fabbisogno edilizio per la residenza verrà soddisfatto nelle aree di completamento edilizio e di espansione del sistema insediativo, mediante:

- l'utilizzazione prioritaria delle aree residenziali già urbanizzate o in corso di urbanizzazione, definite come completamento insediativo, dove è

possibile sia l'edificazione dei lotti ineditati, sia il recupero, l'ampliamento e la ricostruzione degli edifici esistenti;

- l'utilizzazione prioritaria di aree con edifici dismessi o in situazioni di degrado, il cui recupero determinerà un processo di riqualificazione che estenderà gli effetti su tutta l'area circostante;
- l'urbanizzazione di nuove aree insediative, nelle quali l'edificazione verrà generalmente subordinata alla approvazione di strumenti urbanistici attuativi.

Il P.A.T. dimensiona inoltre le possibilità di sviluppo del sistema economico locale, sia afferente al settore turistico che a quello produttivo/commerciale e direzionale. In particolare indagini recenti hanno evidenziato che le necessità medie per rendere una struttura turistica funzionale si attestano sui 10.000/12.000 mc. Pertanto, a fronte di 14 strutture indagate, sono stati calcolati circa 105.000 mc di volumetrie aggiuntive, pari a 8.000 mc per albergo, con una previsione di 1.160 stanze e con un parametro di 95 mc/stanze.

Per finalità industriali sono messi a disposizione dei futuri Piani degli Interventi 50.000 mq di zone produttive, distribuite equamente tra le località Confine e Ca' Isidora, al fine di consentire un consolidamento dei due poli produttivi ed un loro adeguato sviluppo.

Per attività commerciali e direzionali 8.000 mq di superficie lorda di pavimento distribuiti tra gli Ambiti Territoriali Omogenei afferenti le località di Pacengo, Lazise Capoluogo, Confine e Ca' Isidora.

Nella struttura normativa del P.A.T. sono inoltre prefigurate azioni strategiche, attuabili tramite accordi tra pubblico e privato, volte a migliorare la dotazione di attrezzature pubbliche comunali e spazi urbani, rispondere al bisogno di residenza degli abitanti in tema di edilizia convenzionata, sviluppare attività turistiche-culturali di alto livello, adeguare la portualità locale e sistemare gli accessi al lago, in attuazione di indirizzi di pianificazione sovraordinati.

2. Risorse naturali

Sistema ambientale e paesaggistico

Complementari alle dinamiche di trasformazione/sviluppo del sistema insediativo, e ugualmente correlate all'evoluzione della struttura socio-economica sono quelle che interessano il territorio aperto.

Nei paragrafi seguenti viene data esposizione delle caratteristiche salienti dei sistemi geologico-idraulico ed ambientale-paesaggistico del territorio di Lazise, evidenziandone le problematiche generali o di dettaglio verso le quali il PAT rivolge la propria attenzione progettuale.

Aspetti geologici, idrogeologici, idraulici

Il territorio Comunale di Lazise è completamente compreso nell'ambito delle colline dell'Anfiteatro Morenico del Garda. Tutti i terreni che costituiscono il primo sottosuolo del Comune sono costituiti da sedimentari depositati durante il quaternario, parte in seguito alle ultime fasi glaciali del Riss e del Würm, rimaneggiati successivamente dai processi di denudazione e dilavamento dei versanti. Si tratta quindi di sedimenti prevalentemente detritici depositati in ambiente glaciale, fluvio-glaciale e successivamente ripresi, nei fondovalle, dall'attività fluviale. Lungo i versanti, ed alla base degli stessi, i processi di dilavamento hanno sviluppato depositi eluviali e colluviali. Attualmente la morfologia si presenta dolcemente ondulata degradante verso il Lago di Garda. La composizione del sottosuolo, descritta dalle numerose perforazioni per la realizzazione di pozzi idro-potabili, evidenzia la costante presenza di depositi morenici sino a profondità di alcune centinaia di metri. Degno di nota per quanto riguarda l'Anfiteatro Morenico del Garda, risulta essere la cartografia geologica di Sergio Venzo, risalente agli anni '60 ma comunque molto dettagliata. Il Comune di Lazise è caratterizzato da una rete di corsi d'acqua e scoli che confluiscono nel Lago di Garda come il Dugale, Rio Bisola o Pisagola, il Dugale dei Ronchi e del Palù, il Dugale della Fontana e il Dugale della Figara ed infine lo scolo Colombara.

Le permeabilità dei terreni superficiali sono da medie a medio basse, con frequente presenza di falde freatiche generalmente presenti nei fondovalle,

talora a pochi metri dal piano campagna. Frequentemente si ritrovano toponimi tipici di aree che in passato erano caratterizzate da ristagni idrici, difficoltà di deflusso e falde superficiali.

Problematiche generali evidenziate sul territorio comunale

Dal punto di vista geologico-geomorfologico, il territorio di Lazise risulta piuttosto stabile, con scarsa attività morfodinamica, oramai quasi esclusivamente riconducibile all'attività antropica. Infatti molto frequenti risultano le sistemazioni fondiarie, che non di rado hanno prodotto sensibili modificazioni alla naturale forma del territorio originario.

Le analisi hanno inoltre rilevato la presenza di punti o le aree di "fragilità" del territorio, nelle quali sono state messe in evidenza alcune situazioni di "pericolosità geologica" oggettiva, legate a processi attivi di geomorfologia dinamica, a condizioni idrogeologiche sfavorevoli o ad interventi antropici ai quali non è seguito un adeguato ripristino delle condizioni di equilibrio pre-esistenti.

Aspetti ambientali e paesaggistici

Il sistema paesaggistico-ambientale di Lazise è stato modellato così come oggi viene percepito da due componenti principali: l'assetto geomorfologico e l'azione antropica.

L'assetto geomorfologico, con l'alternanza di morbidi rilevati e aree subpianeggianti che si sviluppano in direzione nord-sud, ha impresso i caratteri strutturali di base al paesaggio; l'azione antropica lo ha modellato secondo le necessità dell'uomo, determinando settori alternati dominati ora dalle forme del costruito (turistico/residenziale) e ora dai caratteri tipici delle aree agricole e rurali con rade costruzioni concentrate sulle sommità delle colline e ampi terreni a coltivo.

Nel comune di Lazise è presente anche un Sito di Interesse Comunitario, coincidente con una Zona di Protezione Speciale; si trova nella zona centro occidentale della Provincia di Verona al confine con la Regione Lombardia. Si estende per una superficie di 1431 ha ricadenti nei Comuni di Castelnuovo del Garda, Lazise e Peschiera del Garda. Il Lago di Garda è un lago eutrofico

naturale con vegetazione di tipo *Hydrocharition* e *Magnopotamion*. I biotopi compresi in questa zona risultano particolarmente interessanti in quanto rappresentano gli ultimi tratti costieri del Lago di Garda, in territorio Veneto, che ospitano lembi ancora integri di canneti, saliceti ed ontaneti. Lungo la riva ci sono moli, pontili, opere di difesa dall'erosione, piccoli porti turistici, numerosi edifici, campeggi ed altre attività turistiche. Intorno alla ZPS ci sono fasce coltivate, centri abitati, infrastrutture lineari (rete viaria e linee elettriche). Le principali vulnerabilità del sito sono legate alla fruizione (strutture per l'attività sportiva e ricreativa, calpestio eccessivo), agli insediamenti umani e relative infrastrutture e alla qualità delle acque

Il territorio di Lazise si distingue rispetto ad altre zone per la particolare direzione seguita nello sviluppo del territorio che è rappresentabile con strisce parallele lungo l'asse nord-sud. L'aspetto dominante e caratterizzante è comunque la particolare morfologia del territorio che ha direzionato lo sviluppo e ha contribuito ad evitare situazioni di promiscuità in genere molto frequenti, garantendo tra le varie zone (salvo alcune eccezioni) una elevata riconoscibilità e tipizzazione.

Il territorio dal punto di vista paesaggistico può essere distinto in 5 differenti ambiti delimitati da elementi fisici e antropici e differenti per caratteristiche ambientali, per forme e tessiture del paesaggio, per lo sviluppo del tessuto urbanistico, per l'uso del suolo, per la qualità degli elementi storico-architettonici antropici:

- ambiti A litoraneo;
- ambiti B pedecollinare;
- ambiti C avvallamenti intercollinari;
- ambiti D collinare;
- ambiti E agricolo orientale.

Problematiche generali evidenziate sul territorio comunale

A. Ambito litoraneo

Parchi tematici che, con alcune strutture in particolare (torri e tralicci), vanno a modificare la skyline.

Tutto l'ambito è fortemente sfruttato a livello turistico ma sono presenti settori in

fase di rinaturalizzazione, fenomeno di per sé positivo dal punto di vista ambientale, ma che andrebbe guidato e riqualificato anche dal punto di vista paesaggistico.

B. Ambito pedecollinare

Subisce la pressione da parte dell'espansione dell'edificato litoraneo e dell'elevata frequentazione antropica dello stesso. Da alcuni punti è visibile il paesaggio lacustre, da altri il lago si percepisce ma non è visibile. Alcuni ambiti agricoli appaiono poco mantenuti e mancano di una organizzazione definita.

C. Ambito avvallamenti intercollinari

Insieme all'ambito D rappresenta l'area paesaggisticamente più pregiata e omogenea del territorio comunale. L'edificato è sparso e poco denso e si integra armoniosamente con il contesto. È necessario mantenere e tutelare le peculiarità locali e gli elementi della naturalità.

D. Ambito collinare

La sommità dei rilevati è spesso occupata da insediamenti storici (frazione di Colà, ville con parco, casali) e da nuovi interventi di lottizzazione che comunque risultano sufficientemente mascherati dall'abbondante vegetazione esistente. È necessario mantenere e tutelare le peculiarità locali e gli elementi della naturalità e i corsi d'acqua che svolgono un'importante funzione per quanto riguarda il rifugio e le attività trofiche della fauna e dell'avifauna selvatica.

E. Ambito agricolo orientale

Paesaggio agricolo che nel tempo è stato frazionato e interrotto dal passaggio della SR450 e dalla presenza di piccoli nuclei industriali. La realizzazione di sovrappassi sulla statale ha ulteriormente alterato i caratteri paesaggistici.

3. Risorse fisiche

Sistema insediativo

Struttura e morfologia

Il Comune di Lazise si è attestato alla fine del 2006 attorno ai 6.500 abitanti (nel 1986 contava circa 5.515 abitanti) con un incremento in 20 anni di circa il 18%. Le famiglie censite sono 2.560 con un indice di 2,5 componenti per famiglia. Tale andamento denota, seppur nelle difficoltà generali, una certa tenuta sotto l'aspetto residenziale, della realtà comunale rispetto all'attrattiva di centri contermini come Bardolino e Garda. Il dato sui componenti medi della famiglia, purtroppo, si avvicina alle più pessimistiche proiezioni effettuate in campo Regionale.

Il tessuto insediativo è impreziosito da alcuni elementi storici di assoluto pregio architettonico rappresentati dal Centro Storico del Capoluogo, dal complesso delle corti di Pastrengo e Colà, nuclei originari su cui si sono innestati i moderni completamenti urbani, nonché alcune dimore patrizie sparse sulla parte di territorio collinare dell'entroterra. Il Centro Storico del Capoluogo è interamente delimitato dal sistema fortificato con cinta muraria e torri di guardia che termina nel complesso del Castello ancora integro.

Il nucleo primitivo di Pacengo, formato dalle grandi ville padronali a cavallo della Gardesana, risulta oramai circondato sia a monte sia a valle dalle nuove urbanizzazioni talché è necessario guardare con particolare attenzione all'edificato con l'obiettivo della conservazione della memoria storica. A cerniera tra la fascia pedecollinare e la zona più alta si trova la frazione di Colà, con un impianto storico antico determinato da alcune grandi corti agricole. La frazione è stata recentemente ampliata verso sud e la parte nuova è caratterizzata dal moderno tessuto urbanizzato con piccole abitazioni a servizio del turismo. Complessivamente la sua struttura è influenzata dalla presenza di alcune fonti di acqua calda che ha originato un sistema turistico rivolto al relax di qualità non ancora pienamente strutturato.

Nelle aree litoranee, lasciate libere dalle strutture ricettive a cielo aperto, è presente un'urbanizzazione residenziale degli anni settanta-novanta costituita da piccoli edifici e localizzata a macchia di leopardo. Altra tipologia è definita

dagli interventi edilizi realizzati alla confluenza tra la viabilità di raccordo con i centri più importanti. Interventi del tipo “residence”, seppur dotati di servizi al proprio e ordinati nell’aspetto, coinvolgono ampie superfici e generano un disegno territoriale disorganico e disomogeneo, privo di un modello pianificatorio di riferimento. L’edificato presenta superfici minime abitabili e le funzioni sono prettamente a carattere residenziale rivolte al turismo.

L’offerta di servizi a livello locale, oltre a quelli a carattere collettivo e turistico, è data dalla presenza di scuole, cimiteri, caserme, parchi. Tuttavia la situazione appare carente, nella dotazione puntuale di aree verdi, parcheggi e viabilità di quartiere. La maglia degli standard appare, pertanto, frammentaria, non omogenea e qualitativamente insufficiente per le attuali esigenze.

La struttura economica puntuale è sostenuta da una moltitudine di attività commerciali a supporto ed a servizio dei flussi turistici. Le attività, dopo aver invaso interamente i nuclei storici prospicienti il litorale, hanno successivamente interessato anche le zone a cavallo della Gardesana. Pur individuando i nodi di un tessuto che sostiene la vitalità dell’economia, tali attività non hanno sempre manifestato un chiaro rispetto per la storicità dei luoghi e l’ambiente.

La struttura produttiva artigianale-industriale invece si concentra in due zone ben definite, una in località “Confine” verso il comune di Castelnuovo del Garda ed una sul limite di Pastrengo sempre in prossimità delle uscite della S.R. 450 nelle parti di territorio ad Est.

Problematiche generali evidenziate sul territorio comunale

Le problematiche relative al sistema insediativo possono essere così riassunte:

- difficoltà di accesso al mercato immobiliare locale delle abitazioni da parte dei residenti;
- continua “risuddivisione” funzionale del patrimonio edilizio residenziale, spesso di scarsa qualità architettonica nella quota destinata al soggiorno temporaneo, che porta ad un aumento delle unità abitative diminuendone la superficie media;
- carenza di standard di quartiere come viabilità, parcheggi, campi gioco, percorsi pedonali protetti;
- accerchiamento e accorpamento delle grandi ville patrizie e perdita di

- identità dei centri storici di Lazise, Pacengo, Colà;
- diffuso processo di conversione delle corti e casali in strutture ricettive, soprattutto nell'ambito collinare, con conseguente aumento del carico urbanistico e di consumo di territorio e delle risorse paesaggio;
 - normativa inadeguata sulla presenza di molteplici attività commerciali, anche plurifunzionali, a volte in conflitto con aree tutelate paesaggisticamente ed architettonicamente;
 - necessità di riqualificazione e modernizzazione dell'offerta dell'intero comparto commerciale che nasce dalla competizione e comparazione con nuove strutture per la media distribuzione;
 - presenza di attività incompatibili ed incongrue con il paesaggio e l'ambiente;
 - occupazione di ampi spazi, anche in aree pregiate di attività logistiche di ricovero e mantenimento delle attrezzature turistiche a fronte dell'impiego di poche unità lavorative;
 - inadeguatezza delle strutture ricettive all'aperto nell'offerta di servizi ai canoni del turismo odierno;
 - peso urbanistico dovuto alla presenza dei parchi tematici.

Sistema relazionale

Nel sistema relazionale convergono le strutture legate alla mobilità sia veicolare che a servizio degli spostamenti pedonali, ciclabili, ecc.

Il sistema viario si articola su tre livelli:

- sovracomunale delle reti provinciali e statale;
- locale con tratti stradali che in molti casi presentano livello di traffico assai elevati periodicamente;
- interquartierale che risente della doppia presenza stagionale di residenti e turisti.

Per quanto concerne la rete dei collegamenti ciclo-pedonali si deve evidenziare come il Comune di Lazise non sia ancora dotato di una serie di percorsi attrezzati.

Il sistema infrastrutturale viabilistico poggia su due arterie principali, con orientamento nord-sud: la Gardesana Orientale (S.R. 249) lungo la sponda del lago, e la S.R. 450 che, attraversando completamente il territorio collinare collega il casello di Affi dell'autostrada del Brennero (A 22) con Peschiera e relativo casello autostradale.

La Gardesana Orientale, come è facilmente riscontrabile, ha sopportato e sopporta tutto il traffico di collegamento tra i vari centri che si affacciano sul lago. E' da aggiungere che negli ultimi anni, oltre alla funzione di raggiungimento dei centri turistici, ha visto incrementare la propria funzionalità dalla nascita dei grandi parchi tematici, poli attrattori di nuovo traffico e dalla proliferazione lungo l'arteria di attività di ristorazione ed intrattenimento. Talché, essendo rimasta inalterata nelle dimensioni, appare congestionata e sottodimensionata.

La S.R. 450 attraversando il territorio nella parte collinare ha un'uscita in Lazise e due in aree contermini, e pur essendo funzionale manca, per ora, di un collegamento con la Tangenziale Sud che, provenendo dal Casello di Verona Nord e passando per Bussolengo, mette in diretta connessione la Valpolicella.

Attuando tale innesto le potenzialità della S.R. 450 saranno aumentate e forse ne trarrà giovamento la stessa Gardesana Orientale.

La viabilità, che dalle colline porta man mano alla Gardesana attraversando territori aperti ordinatamente coltivati e paesaggi verdi costellati da corti di importanza storica architettonica, assume l'aspetto gradevole di strada turistica le cui dimensioni vanno mantenute per rispetto dell'ambiente e del paesaggio.

Per quanto riguarda la viabilità di quartiere, la situazione, anche se in scala diversa, è ugualmente problematica in quanto sottodimensionata e strutturalmente non protetta per i pedoni, e spesso a fondo cieco.

4. Analisi del territorio: contributi specialistici

Sono di seguito riportate i contributi specialistici relativi a:

- Analisi geologiche / idrogeologiche
- Analisi agronomiche / calcolo della SAU e della zona agricola massima trasformabile
- Studio di Compatibilità Idraulica
- Valutazione di Incidenza Ambientale
- Valutazione Ambientale Strategica

Si riporta di ogni specifico contributo il paragrafo introduttivo, con eventuali riferimenti normativi, e la struttura dell'indice.

Gli elaborati completi sono allegati al PAT.

ANALISI GEOLOGICHE ED IDROGEOLOGICHE
(Dott. Geol. Valerio Spagna, Dott. Geol. Roberto Lovat,
Dott. Geol. Fabio De Giusti)

Premessa

Il Progetto di redazione del P.A.T. ai sensi dell'art. 13 della L.R. 11/04 aggiorna, per gli aspetti geologici e geologico-idraulici, la cartografia geologico-tecnica redatta per il P.R.G. comunale secondo la normativa fissata dalle "Grafie e Simbologie regionali unificate per la elaborazione degli strumenti urbanistici" (art. n. 104, L.R. 2/5/1980 n. 40).

Adegua inoltre i criteri del rilevamento, dell'analisi e della elaborazione delle indagini geologiche ai contenuti dettati dalla DGRV 21 febbraio 1996, n. 615 e di quanto richiesto, per la codificazione grafica, dagli Atti di indirizzo di cui alla DGR n. 3178/2004.

La presentazione degli elaborati e delle Tavole relative viene esposta sia su supporto cartaceo tradizionale che in versione digitale realizzata con i programmi e nei formati richiesti dalla Regione Veneto per una più opportuna unificazione, leggibilità e riproducibilità dei contenuti espressi.

Si fa presente che la classificazione e la rappresentazione dei terreni, pur essendo incentrata sugli aspetti geologico-tecnici, quindi in funzione alla loro idoneità ai fini della pianificazione urbanistica e alla progettazione edilizia, non può prescindere da una ricostruzione degli ambienti e delle condizioni stratigrafiche e cronologiche che hanno portato alla loro messa in posto. Tali circostanze infatti ne determinano in qualche modo il comportamento geotecnico e geomeccanico e in tutti i casi assicurano la continuità e il valore delle principali unità di paesaggio, sia locale che di area vasta, tanto come bene ambientale che come risorsa naturale.

L'analisi dei dati rilevati e l'elaborazione della relativa Cartografia si attengono altresì, per quanto riguarda la valutazione del rischio sismico, all'Ordinanza 3274 del 9/5/2003, integrata dall'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3431 del 3/5/2005.

La predisposizione, infine, degli elementi per la Valutazione di compatibilità idraulica è condotta a norma della D.G.R.V. 3637/2002 e delle successive disposizioni integrative.

Indice delle analisi Geologiche ed Idrogeologiche

- 1.0 Inquadramento geografico e cartografia
- 2.0 Aspetti geologici generali
- 3.0 Caratteri litologici dei depositi glaciali e fluvioglaciali
- 4.0 Lineamenti strutturali nella prospettiva della valutazione del rischio sismico
 - 4.1 Lineamenti tettonici e zonazione sismotettonica.
 - 4.2 Classificazione sismica
 - 4.3 Scheda della normativa per le costruzioni
 - 4.4 Elementi normativi per la valutazione dell'azione sismica di progetto.
- 5.0 Rilevamento geologico e cartografia tematica
 - 5.1 Carta geolitologica e carta geomorfologica
 - 5.2 Carta idrogeologica

ANALISI AGRONOMICHE, AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE

(Dott. Agr. Giovanni Claudio Corrazzin)

Premessa

In relazione all'incarico affidato dal Comune di Lazise all'associazione temporanea di professionisti con capogruppo l'arch. Piergiorgio Tombolan, il sottoscritto dott. agr. G. Claudio Corrazzin con studio in Via Pascoli, 6 a Dosson di Casier (TV), iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Dottori Forestali di Treviso al n° 152, ha provveduto ad effettuare le indagini conoscitive relative agli aspetti ambientali ed agronomici per la redazione del Piano di Assetto Territoriale.

Per quanto riguarda le matrici aria, clima e acqua non sono state inserite nella relazione note esplicative in quanto i dati in esse contenute sono traducibili soprattutto in tabelle e grafici in formato .xls consultabili direttamente nel DVD del QC.

Indice delle analisi Agronomiche

PREMESSA

Matrice 05 – SUOLO E SOTTOSUOLO

Classe c0506031 – Copertura del suolo agricolo

Classe c0510011 – Classificazione agronomica dei suoli

Matrice 10 – ECONOMIA E SOCIETÀ

Classe c1016151 - SAU (Superficie Agricola Utilizzata)

Classe c1016161 – Carta degli elementi produttivi

MATRICE 06 - BIODIVERSITÀ

Classe c0601011 – Sistemi ecorelazionali

Classe c0601021 – Specie della flora e della fauna

Classe c0602010 – Indice di pressione antropica

Classe c0603010 – Indice di Storie-Villa

Classe c0605011 – Carta Regionale delle Categorie Forestali

MATRICE 07 – PAESAGGIO

Classe c0701011 – Carta dell'analisi storica (aree)

Classe c0701021 – Carta degli elementi qualificanti - detrattori del paesaggio

Carta dell'analisi paesaggistica (aree)

Carta dell'analisi paesaggistica (linee)

Carta dell'analisi paesaggistica (punti)

Classe c0704026 - Unità di paesaggio (macrosistemi)

ALLEGATI

STUDIO DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA
(Deimos Engineering SRL)

Premessa

Su incarico dell'Amministrazione Comunale di Longare è stato condotto il presente Studio di compatibilità idraulica previsto dalla D.G.R. del Veneto n. 3637 del 13 dicembre 2002 e dalla D.G.R. 1322 del 10/05/2006 in attuazione della L. 3 agosto 1998, n. 267. - Individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idraulico e idrogeologico. Nuove indicazioni per la formazione degli strumenti urbanistici.

Lo studio integra l'indagine geologico-tecnica sviluppata per l'intero territorio comunale a corredo della documentazione del nuovo Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) e si avvale di una specifica competenza in materia di ingegneria idraulica così come richiesto dalle modalità operative e le indicazioni tecniche diramate dalla Regione per i Piani di assetto idrogeologico (P.A.I.).

Il lavoro si articola nelle seguenti fasi:

- analisi dei dati storico-statistici presso le competenti Autorità idrauliche e gli enti di ricerca;
- sopralluoghi e rilevamento sul terreno per la delimitazione delle aree a rischio idraulico;
- elaborazione di un modello matematico dei corsi d'acqua che percorrono il territorio comunale con particolare riferimento ai tempi di ritorno degli eventi alluvionali estremi;
- verifica di compatibilità dei dati estratti con le singole previsioni di espansione del nuovo strumento urbanistico comunale oltre ad applicarli agli insediamenti esistenti;
- valutazione del rischio idraulico per le situazioni urbanistiche più significative;
- tempi di corrivazione e capacità di invaso della rete idrografica minore;
- suggerimenti per una prescrizione da adottare dalla Normativa di Piano e volta alla mitigazione del rischio geologico-idraulico;
- rappresentazione cartografica dei dati e informatizzazione dei modelli e delle ipotesi di rischio mediante uso di programmi per Personal Computer compatibili con il Sistema informativo territoriale degli Uffici del Genio Civile Regionale, con quello della Regione Veneto e con quello del Comune di Longare.

Le indicazioni sulle ipotesi di rischio che emergono dal presente studio dovranno determinare una presa d'atto da parte dell'Amministrazione comunale la quale fisserà i provvedimenti da assumere, laddove necessari, sottoforma di "standards urbanistici".

Tali provvedimenti saranno volti a far sì che le varianti che comportino maggiori volumi di smaltimento delle acque di uso civile dei nuovi insediamenti o l'occupazione di suolo che impegna la rete idrografica minore, ancorché privata, riducendone lo sviluppo lineare o le sezioni idrauliche specifiche trovino opportune misure di compenso.

Queste misure dovranno essere attuate attraverso interventi di natura idraulica per la mitigazione dei maggiori apporti o delle maggiori portate derivanti dalla riduzione dei tempi di corrivazione nell'occorrenza di eventi meteorologici a carattere eccezionale.

Lo studio ha avuto come scopo fondamentale quello di valutare se le previsioni urbanistiche abbiano tenuto conto dell'attitudine dei luoghi ad accogliere la nuova edificazione, considerando le interferenze che queste hanno con i dissesti idraulici presenti o potenziali, nonché le possibili alterazione del regime idraulico che le nuove destinazioni o trasformazioni d'uso del suolo possono venire a determinare.

Sono state esaminate alcune proposte di urbanizzazione che non comportano alcuna alterazione del regime idraulico per cui, caso per caso, alla valutazione di compatibilità idraulica si è sostituita una relativa asseverazione da parte del progettista del Piano che asserisce la non esistenza di rischio idraulico.

Nei casi in cui sia necessario predisporre misure compensative queste sono state demandate o al Piano di assetto del Territorio – PAT o alle fasi operative del Piano degli Interventi – PI) o dei Piani Urbanistici Attuativi – PUA..

In attuazione di quanto disposto negli Atti di Indirizzo emanati ai sensi dell'art. 50 della L.R. 11/2004, le opere relative alla messa in sicurezza da un punto di vista idraulico (utilizzo di pavimentazioni drenanti su sottofondo permeabile per i parcheggi, aree verdi conformate in modo tale da massimizzare le capacità di invaso e laminazione; creazione di invasi compensativi, manufatti di controllo delle portate delle acque meteoriche, ecc.) e geologico (rilevati e valli artificiali, opere di difesa fluviale [briglie e muri di contenimento laterale] dei terreni vengono definite opere di urbanizzazione primaria.

In primo luogo è stato evidenziato che l'impermeabilizzazione delle superfici e la loro regolarizzazione può contribuire in modo determinante all'incremento del coefficiente di deflusso ed al conseguente aumento del coefficiente udometrico delle aree trasformate secondo il principio dell' "invarianza idraulica".

- caratteristiche idrografiche ed idrologiche;
- caratteristiche delle reti fognarie;
- descrizione della rete idraulica ricettrice;
- caratteristiche geomorfologiche, geotecniche e geologiche con individuazione della permeabilità dei terreni;
- analisi delle trasformazioni delle superfici delle aree interessate in termini di impermeabilizzazione;
- valutazione della criticità idraulica del territorio;
- valutazione del rischio e della pericolosità idraulica;
- la fattibilità delle misure per l'attenuazione del rischio idraulico;
- la valutazione ed indicazione degli interventi compensativi necessari.

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
(Dott. Agr. Giovanni Claudio Corrazzin)

Premessa

Il nuovo Piano di Assetto del Territorio del Comune di Lazise prevede interventi che avranno una ricaduta sull'intero territorio comunale. Poiché parte della superficie comunale rientra all'interno del Sito di Importanza Comunitaria e della Zona di Protezione Speciale IT3210018 "Basso Garda" e in questa porzione della Provincia di Verona sono presenti altri siti della Rete Natura 2000 è necessario sottoporre il PAT ad una Valutazione di Incidenza Ambientale così come previsto dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE.

A tal fine il sottoscritto dott. agr. G. Claudio Corrazzin, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso (n° 152), con studio in Via Pascoli, 6 a Dosson di Casier (TV), in qualità di esperto in Analisi e Progettazione Ambientale, Agronomico e Forestale, Valutazioni di Incidenza SIC e ZPS dell'Associazione Temporanea di Professionisti, rappresentata dall'Arch. Piergiorgio Tombolan è stato incaricato di redigere la relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale. Per la redazione dell'elaborato sono state seguite le indicazioni dell'allegato A della DGR n° 3173 del 10 ottobre 2006 e le indicazioni della Direttiva 92/43/CEE. Il presente elaborato è stato redatto in collaborazione con il dott. for. Dino Calzavara

Sintesi Normativa

La Direttiva Europea n° 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla "conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", comunemente denominata direttiva "Habitat", si pone l'obiettivo di creare la rete "Natura 2000" al fine di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione degli habitat naturali (quelli meno modificati dall'uomo) ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli ecc.) con ciò riconoscendo il valore anche di quelle aree nelle quali la presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra uomo e natura.

La Direttiva Habitat integra e completa la cosiddetta direttiva "Uccelli" (79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici). Anche questa prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra l'individuazione da parte degli stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette "zone di protezione speciale" (ZPS). Il recepimento della direttiva Habitat è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il D.P.R. 8 settembre 1997 n° 357 (recentemente modificato e integrato con il D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120). Detto D.P.R. affida alle regioni e alle province autonome il compito di adottare le misure necessarie a salvaguardare e tutelare i siti di interesse comunitario.

La maggior parte delle regioni e delle province autonome, dopo aver individuato i siti della rete Natura 2000, non hanno stabilito con norma propria un elenco dei siti individuati, in alcuni casi in attesa della risoluzione dei contenziosi avviati con il Ministero, lasciando al Ministero stesso l'onere di emanare il decreto del 3 aprile 2000 contenente l'elenco ufficiale dei siti SIC e ZPS.

La Regione Veneto interviene sulla materia con tre deliberazioni: la prima è la D.G.R. 22 giugno 2001 n. 1662 che recepisce quanto emanato dal DM 3 aprile 2000 per quanto riguarda l'individuazione dei SIC proposti, per le ZPS già designate che rimangono invariate e l'applicazione delle misure per evitare il loro degrado quale la "la valutazione di incidenza". Con la D.G.R. Del 21 dicembre 2001 n. 3766, la giunta regionale ha provveduto ad individuare quale autorità competente per l'attuazione nel Veneto della rete ecologica "Natura 2000" il Segretario Regionale per il Territorio che provveda con proprio decreto a costituire un gruppo interdisciplinare incaricato di

approfondire gli aspetti relativi alle procedure e alle modalità di stesura delle relazioni di incidenza.

Con la D.G.R. del 10 ottobre 2006 n. 3173 la Giunta Regionale ha approvato la nuova "Guida metodologica per la valutazione di incidenza ai sensi della direttiva 92/43/CEE" (Allegato A) che contiene le linee di indirizzo per la stesura della relazione di incidenza e che costituisce la base del presente elaborato.

Le perimetrazioni e i formulari standard dei SIC e delle ZPS sono state revisionate in più occasioni (D.G.R. 21 febbraio 2003, n° 448-449; D.G.R. 6 agosto 2004, n° 2673; D.P.G.R. 18 maggio 2005, n° 241, D.G.R. n°1180 del 18 aprile 2006, D.G.R. n°441 del 27 febbraio 2007, D.G.R. N° 4059 dell'11 dicembre 2007, D.G.R. n° 4003 del 16 dicembre 2008).

Indice della Valutazione di Incidenza Ambientale

1. PREMESSA

2. SINTESI NORMATIVA

3. SCREENING

FASE 1 - Necessità elaborazione Valutazione di Incidenza Ambientale

FASE 2 – Descrizione del piano, del progetto o dell'intervento ed evidenziazione degli elementi che possono produrre incidenze

- 3.1. Aree interessate e caratteristiche dimensionali
- 3.2. Durata dell'attuazione e cronoprogramma
- 3.3. Distanza dai siti della Rete Natura 2000 e dagli elementi chiave di questa
- 3.4. Indicazioni derivanti dagli strumenti di pianificazione
- 3.5. Azioni strategiche che possono interessare direttamente o indirettamente la Rete Natura 2000
- 3.6. Utilizzo di risorse
- 3.7. Fabbisogno nel campo dei trasporti, della viabilità e delle reti infrastrutturali
- 3.8. Emissioni, rifiuti, rumori, inquinamento luminoso
- 3.9. Identificazione di tutti i piani, progetti e interventi che possano interagire congiuntamente

FASE 3 – Valutazione della significatività delle incidenze

- 3.10. Definizione dei limiti spaziali e temporali dell'analisi
- 3.11. Identificazione dei siti della rete Natura 2000 interessati e descrizione
 - 3.11.1 Dati desumibili dal formulario standard dei siti, dalla cartografia degli habitat e dalla DGR 2371/2006
 - 3.11.2 Habitat e specie effettivamente presenti nell'area di studio
- 3.12. Identificazione degli aspetti vulnerabili dei siti considerati
- 3.13. Identificazione degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie nei confronti dei quali si producono
- 3.14. Previsione e valutazione della significatività degli effetti

- 3.15. Risultato della valutazione e matrice di significatività riassuntiva
FASE 4 – Conclusioni screening
- 3.16. Considerazioni conclusive e schema riassuntivo

BIBLIOGRAFIA
ALLEGATI

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

(Ing. Lisa Carollo)

Premessa

Dal punto di vista operativo in prima analisi per la VAS è stata elaborata una **Metodologia di Valutazione**, che ha permesso di redigere un quadro ambientale di riferimento iniziale (*Relazione Ambientale*), dal quale elaborare conseguentemente il *Rapporto Ambientale*, attraverso la scelta di ponderati indicatori e la conseguente compilazione delle loro relative schede.

Come indicato nell'art. 50 - lettera f) della L.R. 11/04, la formazione del quadro conoscitivo deve necessariamente esplicitarsi nelle forme e nei contenuti, secondo le caratteristiche di ogni singolo ambito e livello territoriale esaminato, proponendo una lettura del territorio e delle sue componenti attraverso l'analisi delle matrici e dei tematismi che le compongono.

La fase "cruciale" per l'iter della VAS, infatti, è quella dedicata alla **scelta degli indicatori**.

Attualmente la maggior parte dei ricercatori è orientata verso l'impiego del modello DPSIR (vedi figura): Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti – Risposte, dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, che ha implementato il modello PSR: Pressioni – Stato – Risposte dell'UN-CSD (United Nations Commission on Sustainable Development).

Il concetto ispiratore dello Schema DPSIR è: Forze **Determinanti** (D) definiscono **Pressioni** (P), le quali alterano lo **Stato** (S) dell'ambiente, generando **Impatti** (I), i quali richiedono **Risposte** (R) destinate a:

- regolare le Forze determinanti;
- ridurre le Pressioni;
- migliorare e/o rafforzare lo Stato dell'ambiente;
- eliminare e/o mitigare e/o compensare gli Impatti generati.

Successivamente le caratteristiche peculiari dei singoli indicatori prescelti vengono riepilogate in schede descrittive, per comprendere le motivazioni della scelta stessa degli indicatori, il peso loro attribuito, i metodi di misura e/o analisi adottate, i criteri di valutazione, nonché gli eventuali coinvolgimenti normativi.

Elaborati della Valutazione Ambientale Strategica

Relazione Ambientale

Metodologia

Rapporto Ambientale Stato Attuale

Rapporto Ambientale Stato Futuro: Alternativa 0 e Scenario di piano

Alternative e Mitigazioni

Monitoraggio

Relazione di sintesi

Tav.1 – Rapporto Ambientale: Uso attuale del Territorio