

**S.U.A.P. PER AMPLIAMENTO E SOPRALZO EDIFICIO
ESISTENTE PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVO
ALBERGO E AMPLIAMENTO RISTORANTE ESISTENTE;
EDIFICIO IN VIA AGELLO, 41 (LOCALITÀ "ZATTERA")
DI PROPRIETÀ ISAE S.R.L**

RAPPORTO AMBIENTALE

Valutazione Ambientale Strategica



Aprile 2021



Progettista:

Ing. Elisa DI DIO, PhD



INDICE

1 – PREMESSA	5
1.1 Principali riferimenti normativi per la procedura di VAS.....	6
1.2 Quadro dei soggetti coinvolti	8
1.4 La partecipazione nel processo di VAS	9
2 – IDENTIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO.....	10
2.1 Caratterizzazione dell'area di intervento	10
2.2 Descrizione del progetto	13
3 – CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELL'AREA INTERESSATA DALLA S.U.A.P.	18
3.1 Inquadramento territoriale e socio-economico	18
3.1.1 Fattori demografici e umani	20
3.1.2 Fattori economici locali	21
3.2 Componente aria	23
3.2.1 Qualità dell'aria e fattori di emissione.....	23
3.3 Acque superficiali e sotterranee.....	31
3.3.1 Idrografia superficiale	31
3.3.2 Idrogeologia e vulnerabilità della falda	33
3.3.3 Sistema acquedottistico ed approvvigionamento idrico	36
3.3.4 Sistema fognario e depurazione.....	37
3.3.5 Programma di tutela e uso delle acque.....	38
3.4 Componente suolo	39
3.4.1 Uso del suolo	39
3.4.2 Caratterizzazione delle attività antropiche presenti	41
3.5 Elementi naturalistici.....	43
3.5.1 Aree protette	43
3.5.2 Flora e fauna	44
3.5.3 Rete Ecologica Regionale (RER)	45
3.5.4 Rete Ecologica Comunale (REC).....	46
3.6 Paesaggio e beni storico - culturali.....	49
3.6.1 Vincoli ambientali ai sensi del D. Lgs. 42/2004	49
3.6.2 Elementi di valore paesaggistico	50
3.6.3 Classi di sensibilità paesistica	51
3.7 Rumore	52
3.8 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.....	55
3.8.1 Radiazioni non ionizzanti: elettrosmog	55
3.8.2 Radiazioni ionizzanti: radon	55
3.9 Rifiuti	57
3.10 Energia.....	57
3.10.1 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)	57
3.10.2 Rete gas e rete elettrica	58
3.11 Traffico e mobilità	60
3.11.1 Classificazione funzionale.....	60
3.11.2 Flussi di traffico	61
3.11.3 Il Trasporto collettivo locale	65
3.11.4 Le piste ciclabili	67
4 – SINTESI DELLE PRINCIPALI CRITICITA' E POTENZIALITA'	68
5 – DEFINIZIONE OBIETTIVI/AZIONI/COERENZA ESTERNA ED INTERNA	70
6 – VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLA PROPOSTA DI S.U.A.P.	72

6.1 Compatibilità con i vincoli territoriali: P.T.C.P. della Provincia di Brescia e PGT vigente del Comune di Desenzano del Garda	75
6.2 Compatibilità con i vincoli territoriali: Fattibilità geologica e Pericolosità sismica locale ...	78
6.3 Compatibilità con i vincoli territoriali: vincoli idraulici e idrogeologico	83
6.4 Compatibilità con i vincoli territoriali: Reticolo idrico minore e fasce di rispetto	86
6.5 Compatibilità con i vincoli territoriali e ambientali: Fasce di rispetto stradali, elettrodotti, aziende zootecniche, cimiteri, ecc.	87
6.6 Minimizzazione del consumo di suolo.....	89
6.7 Contenimento emissioni in atmosfera	90
6.8 Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	91
6.9 Maggiore efficienza nella produzione di energia	93
6.10 Produzione e gestione dei rifiuti	93
6.11 Contenimento inquinamento acustico	94
6.12 Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	96
6.13 Tutela e valorizzazione delle aree naturalistiche, degli ambiti paesistici e dei beni storici e architettonici	100
6.13.1 Progetto di mitigazione ambientale	107
6.14 Protezione della salute umana e del benessere socio-economico	116
7 – ELEMENTI DI MITIGAZIONE	117
8 – DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO	118
9 – CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	119

1 – PREMESSA

Il presente Rapporto Ambientale è stato redatto in ottemperanza alle disposizioni normative ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i., in quanto il progetto precedentemente valutato in sede di Screening VAS è stato assoggettato alla Valutazione Ambientale Strategica con Decreto di assoggettabilità disposto dell'Autorità competente d'intesa con l'Autorità procedente.

L'autorità competente ha formalizzato quindi la necessità di approfondire alcune tematiche in sede di VAS, considerando l'elevata sensibilità dei luoghi e la necessità di predisporre un progetto di mitigazione ambientale maggiormente dettagliato che dimostri l'effettivo arricchimento dell'equipaggiamento vegetazionale e che contribuisca sia ad aumentare il valore ecologico dell'area verde, sia a riqualificare quello paesaggistico.

Per poter meglio cogliere gli approfondimenti specifici richiesti in sede di istruttoria di Screening VAS rispetto al complesso del documento, gli stessi sono stati elaborati con colorazione differente (blu).

Il RA è diretto ad individuare le ricadute ambientali dell'intervento proposto tramite Sportello Unico delle Attività Produttive (S.U.A.P.) in via Agello, n. 41, nel territorio comunale di Desenzano del Garda, relativo:

- all'ampliamento e al sopralzo dell'edificio esistente per la realizzazione di un nuovo albergo, mediante appunto, l'ampliamento del piano terra, l'aggiunta di un nuovo piano primo e di un piccolo volume a servizi sopra la terrazza di copertura del piano primo, nonché la formazione di locali nell'interrato complementari e accessori all'attività alberghiera;
- il mantenimento del ristorante e suo ampliamento al piano terra.

mentre non sono previsti interventi edilizi e quindi viene mantenuta la consistenza e destinazione d'uso dei locali seminterrati a disco-bar esistenti (in pratica non interessati al nuovo intervento edilizio).

La procedura di S.U.A.P. è stata quindi avviata per l'approvazione del progetto in esame, in variante alle N.T.A. del P.G.T (procedura di cui all'art. 8 del DPR 160/2010 e s.m.i. SUAP, artt. 4 e 97 L.R. 12/2005 e s.m.i.), consistente:

1. nella realizzazione di nuovo "albergo (Ta)" conforme all'art. 35.2 delle N.T.A. per destinazione d'uso e volumetria, ma in variante all'art. 35.5 delle N.T.A. per superamento dell'altezza (corpo scale-servizi) e dell'indice drenante (insieme alla previsione relativa al ristorante);
2. nel mantenimento del "pubblico esercizio, ristorante Cf" (destinazione d'uso esistente legittima, art. 25.2 N.T.A.) con sua demolizione, ricostruzione e ampliamento (piano terra) in variante all'art. 35.2 delle N.T.A. per destinazione d'uso e all'art. 35.5 per superamento della volumetria ammessa e dell'indice drenante (insieme alla previsione del nuovo albergo).

Non sono previsti invece interventi edilizi e quindi viene mantenuta la consistenza e destinazione d'uso dei locali seminterrati a disco-bar esistenti (in pratica non interessati al nuovo intervento edilizio).

La funzione del documento è quella di verificare gli eventuali impatti ambientali significativi della proposta di S.U.A.P. ed introdurre eventuali indicazioni, condizioni e prescrizioni che debbano essere assunte nel prosieguo del percorso progettuale e deliberativo.

I percorsi istruttori dei soggetti competenti in materia ambientale e cointeressati al procedimento di S.U.A.P. forniscono le opportune indicazioni e prescrizioni in ordine al quadro dispositivo vigente, che si ritengono in questo rapporto assunte.

Il Rapporto Ambientale elabora quindi le valutazioni circa le scelte urbanistico-insediative della proposta di S.U.A.P. e la loro significatività sulle componenti ambientali.

Nel complesso il documento è strutturato secondo i seguenti contenuti: Il **capitolo 1** illustra la finalità e i contenuti del Documento, fornisce l'elenco delle Autorità con competenza ambientale e degli Enti territorialmente interessati, così come individuati dall'Amministrazione Comunale. Contiene i principali riferimenti normativi per la VAS, a livello europeo, nazionale e regionale.

Il **capitolo 2** descrive il progetto oggetto di valutazione ambientale. I **capitoli 3 e 4** contengono i riferimenti per l'analisi del contesto ambientale del territorio comunale, contestualizzato rispetto all'area oggetto di trasformazione, sia in relazione ai fattori richiesti dalla direttiva europea 2001/42/CE (aria e clima, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione), sia in relazione ad altri fattori ritenuti prioritari (rumore, radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti) e sintetizza le principali criticità e potenzialità ambientali presenti nel territorio in esame.

La parte compresa fra il **capitolo 5** ed il **capitolo 9** rappresenta la valutazione della proposta di S.U.A.P. in variante al vigente PGT, secondo lo schema metodologico – procedurale e organizzativo dell'Allegato 1r alla DGR 9/761 del 10/11/2010 *"Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971"*.

Nello specifico la VAS è caratterizzata dalla definizione dei seguenti contenuti:

- Obiettivi generali e specifici; Azioni di Piano; Alternative di Piano;
- Analisi della coerenza esterna e interna;
- Valutazione del S.U.A.P. proposto;
- Definizione del Sistema di monitoraggio

1.1 Principali riferimenti normativi per la procedura di VAS

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla **Direttiva Europea 2001/42/CE** del Parlamento Europeo e del Consiglio, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, che configura la VAS quale processo continuo che segue l'intero ciclo di vita del piano, compresa la fase di gestione, allo scopo di *"garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi [...] che possono avere effetti significativi sull'ambiente"*.

Si ritiene, in questo modo, di assicurare la sostenibilità del piano integrando la dimensione ambientale, accanto a quella economica e sociale, nelle scelte di pianificazione.

Questo obiettivo si concretizza tramite un percorso che si integra a quello di pianificazione, e soprattutto attraverso la redazione di un documento specifico denominato Rapporto Ambientale.

Secondo le prescrizioni della Direttiva, questo documento deve contenere le modalità di integrazione delle tematiche ambientali nelle scelte alternative prese in considerazione nel piano, deve fornire la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, indicando le misure di mitigazione e compensazione e progettando il sistema di monitoraggio e retroazione del piano stesso.

A **livello nazionale**, alla VAS dei piani e programmi è dedicato l'intero Titolo II del **D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006**, come successivamente modificato dal **D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008**, dal **D.Lgs. n. 128 del 29 giugno 2010** e dal recente **D.Lgs. n. 104 del 16 giugno 2017**.

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del D.Lgs. n. 152/2006 ed in assonanza con le indicazioni degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale:

- avvio del procedimento di Verifica di assoggettabilità e individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
- elaborazione del Rapporto Preliminare, comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma;

- messa a disposizione del RP e avvio della verifica;
- convocazione conferenza di verifica;
- decisione in merito alla verifica di assoggettamento alla VAS e informazione circa la decisione assunta (l'adozione e/o approvazione della variante dà atto del provvedimento di verifica nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute. Il provvedimento di verifica diventa parte integrante della variante adottata e/o approvata).

A **livello regionale** è la **L.R. 12/2005 "Legge per il governo del territorio"** che stabilisce, in coerenza con i contenuti della direttiva 2001/42/CE, l'obbligo di valutazione ambientale per determinati piani o programmi.

La Regione Lombardia a supporto della legge regionale, nell'ambito della definizione dei contenuti generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, ha introdotto, successivamente alla legge stessa, degli indirizzi generali, allo scopo di fornire indicazioni applicative per la redazione della VAS. Si tratta quindi, in sintesi dei:

- DCR VIII/0351 del 13 marzo 2007 della Regione Lombardia "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi";
- DGR VIII/ 6420 del 27 dicembre 2007 della Regione Lombardia "Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con DCR il 13 marzo 2007 atti n. VIII/0351. (Provvedimento n.1)";
- DGR n. 7110 del 18 aprile 2008 della Regione Lombardia "Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della legge regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con DCR il 13 marzo 2007 atti n. VIII/0351. (Provvedimento n.2)";
- DGR N. 10971 del 30 dicembre 2009 della Regione Lombardia; "Determinazione della procedura di Valutazione Ambientale di P/P – VAS – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n.4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli".
- DGR N. 9/761 del 10 novembre 2010; "Determinazione della procedura di Valutazione Ambientale di P/P – VAS – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica, ed integrazione delle ddgr 27 dicembre 2007, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971".
- DGR n. 2789 del 22 dicembre 2011 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS), Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010)."

In materia di Valutazione Ambientale Strategica, inoltre, si mette in evidenza l'approvazione della **Legge regionale 13 marzo 2012, n.4 "Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistica – edilizia"**, che nella Parte II "Ulteriori disposizioni in materia urbanistico –edilizia", all'art. 13 apporta determinate modifiche alle L.R. 12/2005, introducendo il concetto di verifica di assoggettabilità a VAS delle varianti del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole (comma 1, lettera b).

"Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)".

La Giunta Regionale ha successivamente disciplinato il procedimento di VAS per le varianti al Piano dei Servizi e al Piano delle Regole, con la **DGR 25 luglio 2012 – n. IX/3836 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. 12/2005; d.c.r.n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole"**.

Si segnala infine la DGR n.X/6707 del 09/06/2017 *"INTEGRAZIONE ALLA D.G.R. N. IX/761 DEL 10 NOVEMBRE 2010 - Approvazione dei modelli metodologico procedurali e organizzativi della valutazione ambientale (VAS) per i piani interregionali comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale (ALLEGATO1P-A; ALLEGATO1PB; ALLEGATO 1P-C)"*.

1.2 Quadro dei soggetti coinvolti

I soggetti coinvolti nel processo di assoggettabilità alla procedura di VAS, secondo le definizioni della Direttiva e le indicazioni della norma e degli indirizzi regionali sono i seguenti:

Proponente

(il soggetto privato che elabora il Programma Integrato di Intervento da sottoporre a valutazione ambientale)

- Isael s.r.l. – Via Amendola n. 2 Sirmione (BS)

Autorità procedente

(la Pubblica Amministrazione che recepisce il Programma Integrato di Intervento, lo adotta e lo approva)

- Comune di Desenzano del Garda (Bs)

Autorità competente per la VAS

(Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla Pubblica Amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della Direttiva e degli indirizzi regionali nell'ambito del procedimento di valutazione ambientale del Documento di Programma)

Soggetti competenti in materia ambientale

(Le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente)

I soggetti che devono obbligatoriamente essere consultati sono:

- Agenzia di Tutela della Salute di Brescia;
- ARPA Dipartimento di Brescia;
- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Bergamo e Brescia.

Enti territorialmente interessati

(Ai tavoli istituzionali sono invitati anche altri Enti che si ritiene possano essere interessati attivamente e coinvolti nella stesura del Rapporto Ambientale, al fine di informare e condividere le conoscenze sul contesto in studio)

- Regione Lombardia;
- Provincia di Brescia;
- Autorità di Bacino del Fiume Po;
- Comuni Confinanti:
 - Comune di Sirmione,
 - Comune di Pozzolengo,
 - Comune di Lonato,
 - Comune di Padenghe,
 - Comune di Peschiera,
- Garda Uno S.p.A.;
- Consorzio dei Comuni della sponda bresciana del Lago di Garda e del Lago d'Idro;
- ENEL;
- Telecom;
- Italgas.

Pubblico

(Una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfano le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus, ratificata con la legge 16 marzo 2001, n. 108 ¹ e delle Direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE)

- Cittadini
- Associazioni

1.4 La partecipazione nel processo di VAS

Il processo partecipativo è uno dei fondamenti cardine della Direttiva VAS, così come della Legge Regionale di governo del territorio, e si pone la finalità di coinvolgere nel processo decisionale il pubblico, inteso non solo come singoli cittadini, ma anche come associazioni e categorie di settore, in corrispondenza di diversi momenti procedurali.

Il processo di partecipazione integrata alla VAS deve basarsi su diverse tipologie comunicative al fine di raggiungere in modo efficace tutti i soggetti coinvolti e garantire la trasparenza e la ripercorribilità del processo.

L'atto di partecipazione specifico relativamente al processo di VAS consiste nella convocazione della Conferenza di Valutazione finale (considerato che la prima conferenza di valutazione è già stata svolta in sede di procedura di Screening Vas) alla quali vengono invitati gli Enti territorialmente interessati, le Autorità con specifiche competenze in materia ambientale e altri enti con specifiche competenze, funzionalmente interessati.

Spetta dunque alla conferenza di valutazione, mediante apposito verbale, esprimersi in merito al Rapporto Ambientale della proposta di S.U.A.P. contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva.

¹ Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatte ad Aarhus il 25 giugno 1998

2 – IDENTIFICAZIONE E CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

2.1 Caratterizzazione dell'area di intervento

Il S.U.A.P. proposto si sviluppa su un'area di 2.890 mq circa, posta tra la via Agello e il lago, in località Rivoltella, nei pressi del porto e della spiaggia attrezzata denominati "Zattera".

Tale area è occupata da un edificio che si articola su due piani rispetto alla quota lago, entro il quale trovano ubicazione due diverse attività.

Sul fronte lago, nel piano più basso (che risulta completamente interrato rispetto a via Agello), viene svolta un'attività di disco-bar che occupa una superficie di 201,46 mq.

Al piano superiore vi è un ristorante di 129,30 mq, i cui servizi accessori sono collocati nella porzione interrata retrostante lo spazio occupato dalla disco-bar.

Una scala accessibile dalla corte esterna permette di raggiungere il tetto-terrazza di 126,97 mq, che rappresenta un'ottima opportunità e attrattiva per chi vuol godersi il magnifico panorama rappresentato dal lago di Garda e dall'ambiente che lo circonda.

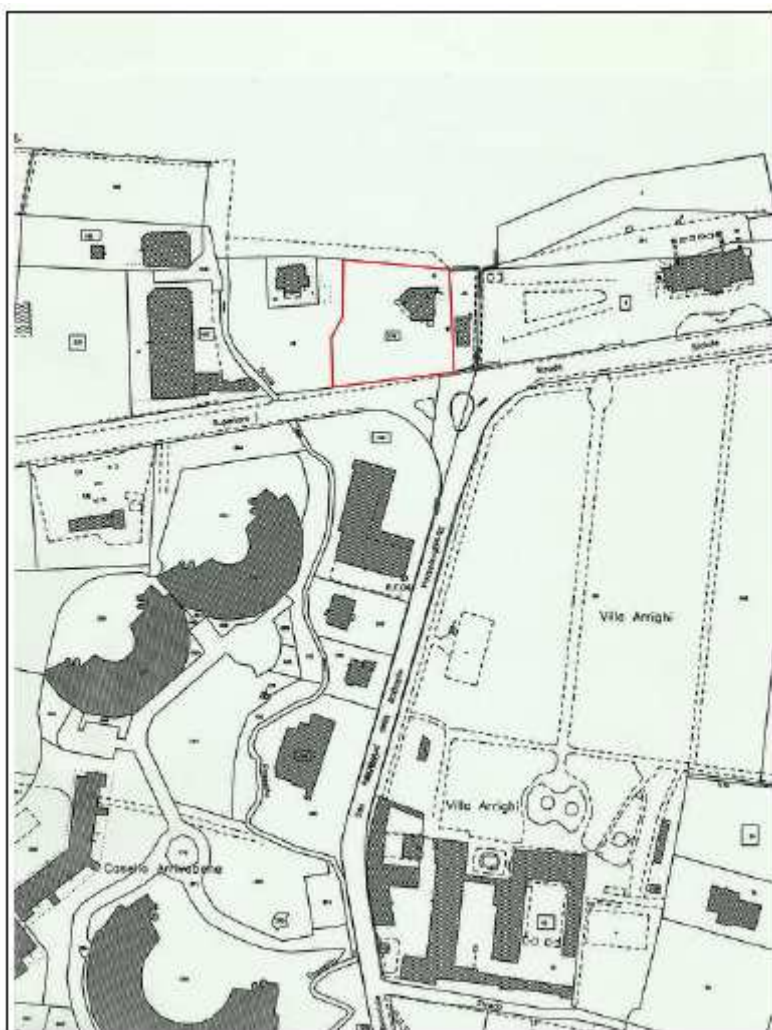


Figura 2.1 – Individuazione ambito di intervento

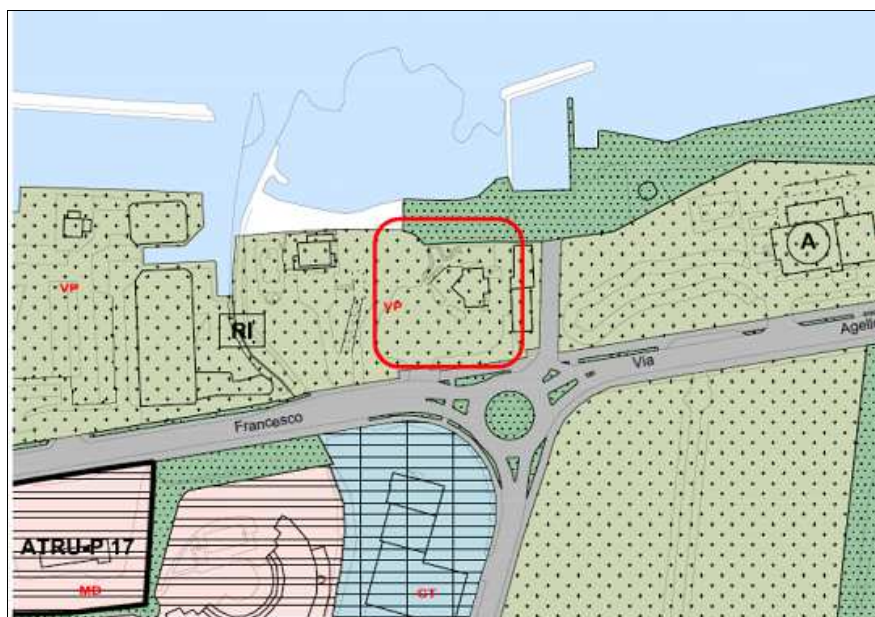
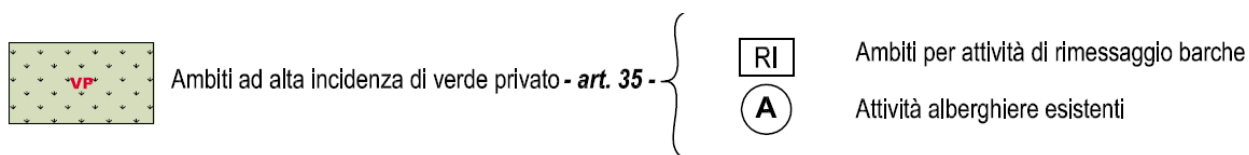


Figura 2.2 - Estratto PGT, Tavola PR2
[Fonte: PGT Comune Desenzano del Garda]



I dati rilevanti dello stato di fatto, ai fini urbanistici, sono di seguito seguenti:

- a- area del lotto: mq 2.890;
- b- superfici esistenti (legittime come sopra specificato) come da tabella seguente:

descrizione superfici edificio esistente				
descrizione	SLP (mq)	porticati, logge (mq)	terrazze, balconi (mq)	accessori (mq)
P. seminterrato: bar, ritr. noct. (*)	201,46	0,00	0,00	53,71
P. terra: ristorante	129,30	0,00	142,90	0,00
P. primo: terrazza	---	---	126,97	---
totale	330,76	0,00	269,87	53,71

(*) non interessato al SUAP

Tabella 2.1 Caratterizzazione dell'intervento

Indirizzo	Via Agello n. 41 – Rivoltella, Comune di Desenzano del Garda (BS)
Identificazione Catastale	L'immobile è identificato al catasto terreni con il mappale 170 del foglio 27 ed all'urbano con fg. 27 mapp. 170 sub 1, categ. C/1 e con fg. 27 mapp. 170 sub 2, categ. area urbana.
Azzonamento ed NTA - PGT vigente	Il Comune di Desenzano del Garda è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con delibera del Consiglio comunale n° 123 assunta in data dal 19 al 21 dicembre 2012 (con presa d'atto, con delibera della Giunta comunale n° 146 del 14/05/2013, dell'adeguamento all'accoglimento delle osservazioni di cui alla delib. C.C. 123/2012), efficace dal 26/06/2013, giorno di deposito sul B.U.R.L. dell'avviso di

	deposito del P.G.T. E' seguita la variante generale al P.G.T. approvata con delibera del C.C. n. 13 in data 24/03/2017, efficace dal 28/06/2017, che non ha modificato la destinazione e la normativa dell'art. 35 delle N.T.A., del Piano delle Regole che interessa l'area in questione. L'area è inserita, nel P.G.T. vigente, anche a seguito della variante generale approvata, negli "Ambiti ad alta incidenza di verde privato" disciplinati dall'art. 35 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano della Regole ed è situata all'interno del perimetro del Tessuto Urbano Consolidato.
Sistema dei vincoli	L'area oggetto di S.U.A.P. è posta in zona sottoposta al vincolo di tutela paesaggistica di cui all'art. 136 del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i. apposto con Decreto Ministeriale 05/11/1956 (G.U. 320 del 20/12/1956) sulla zona del lungolago dal centro a Sirmione. L'area ricade anche all'interno della fascia di 300 mt dalla linea di battigia di cui all'art. 142 comma 1 lettere b), del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i.

Le principali previsioni contenute nell'art. 35.5 delle N.T.A. si possono così riassumere:

Parametri	Indici di PGT
- Indice fondiario (per edifici post 1942)	a- 0,3 mc/mq b- mantenimento valori preesistenti eccedenti l'indice c- incremento dell'indice nei lotti saturi: 10% (*)
- Destinazioni ammesse	- albergo (Ta): SI - pubblico esercizio, ristorante (Cf): NO - pubblico esercizio, bar, ritrovo notturno, spazio per ballo (Cf): NO
- Indice drenante	85%
- Altezza (per edifici post 1942)	esistente o 2 piani fuori terra

(*) L'utilizzo della facoltà di incrementare gli indici nei lotti saturi alla data di adozione del previgente PGT (28/09/2011), è subordinata all'eliminazione di tutti i materiali e le soluzioni incongrue per caratteristiche e modalità rispetto al contesto presenti nell'esistente.

Con riferimento ai parametri e indici sopra riportati si evidenzia:

- che la **volumetria ammessa** con l'indice di 0,3 mc/mq è pari a **mc 867,00** (mq 2.890 x 0,3 mc/mq);
- che corrisponde ad una **SLP ammessa di mq 289,00** (mc 867,00: H virtuale 3,00 m);
- che la **volumetria esistente** (ante adozione del PGT 28/09/2011) è pari a **mc 992,28** (mq 330,76x H 3,00 m);

con la conseguenza che ci si trova nella condizione di **lotto saturo** di cui all'art. 35.5 delle NTA.

Con la facoltà, quindi (prevista sempre all'art. 35.5. delle NTA), di **incrementare l'indice del 10%**, che nel progetto si intende adottare in quanto è prevista l'eliminazione dei materiali attuali per l'adozione di soluzioni congrue con il contesto.

Per cui, nel caso specifico **l'indice diventerebbe 0,33 mc/mq** (0,3 + 10%), che, dato che l'area ha superficie di mq 2.890, comporta che la volumetria ammessa sia pari a **mc 953,70** (mq 2.890x0,33 mc/mq), che corrisponde ad una **SLP ammessa di mq 317,90** (mc 953,70: H virtuale 3,00 mt).

2.2 Descrizione del progetto

Il progetto prevede un duplice obiettivo attraverso i seguenti interventi oggetto del SUAP:

1. la demolizione, ricostruzione e ampliamento del "pubblico esercizio, ristorante Cf" esistente (destinazione d'uso esistente legittima, art. 25.2 N.T.A.), in variante all'art. 35.2 delle N.T.A. per destinazione d'uso e all'art. 35.5 delle N.T.A. per superamento della volumetria ammessa e dell'indice drenante (insieme alla previsione del nuovo albergo);
2. la realizzazione di nuovo "albergo (Ta)" conforme all'art. 35.2 delle N.T.A. per destinazione d'uso e volumetria, ma in variante all'art. 35.5 delle N.T.A. per superamento dell'altezza (corpo scale-servizi) e dell'indice drenante (insieme alla previsione relativa al ristorante);

mentre non è interessato al SUAP il "pubblico esercizio, bar, ritrovo notturno, spazio per ballo (Cf)" al piano seminterrato che, costruito legittimamente, viene mantenuto legittimamente nel suo stato di fatto, destinazione d'uso e relativa SLP e volumetria comprese (art. 3 commi 3 e 4 delle N.T.A.), ancorché in contratto con l'art. 35 delle NTA (e ciò fino a che sia interessato ad interventi edilizi diversi dalla manutenzione ordinaria, nel qual caso dovrà adeguarsi alla normativa in quel momento vigente).

In conclusione, le varianti al PGT consistono:

- nel **mantenimento** della destinazione d'uso esistente "**pubblico esercizio, ristorante Cf**" e nel suo **ampliamento** per una SLP di mq **303,34**, in variante all'art. **35.2** delle N.T.A. **per destinazione d'uso** e all'art. **35.5** delle N.T.A. **per superamento della volumetria ammessa e dell'indice drenante** (insieme alla previsione del nuovo albergo);
- nella **realizzazione di nuovo "albergo (Ta)"** (piano interrato, terra, primo) per una SLP di mq **257,71** **conforme** all'art. **35.2** delle N.T.A. **per destinazione d'uso e volumetria**, ma **in variante** all'art. **35.5** delle N.T.A. **per superamento dell'altezza** (corpo scala-servizi della SLP di mq 13,97) **e dell'indice drenante** (insieme alla previsione relativa al ristorante);

con la conseguenza che la procedura SUAP viene attivata con riferimento alle seguenti varianti al PGT contenute nel progetto

- **mantenimento di destinazione d'uso non ammessa ("pubblico esercizio, ristorante Cf") e suo ampliamento per una SLP totale di mq 303,34;**
- **diminuzione dell'indice drenante, dall'85%, previsto dalla norma, al 73,62% di progetto;**
- **aumento dell'altezza, oltre i due piani (+ 3,00 mt), limitatamente al vano scala/ascensore + servizi**, avente una SLP di mq 13,97, questa compresa nelle superficie alberghiera, conforme per volumetria e destinazione, in variante per superamento altezza.

dando atto che non costituiscono varianti al PGT le previsioni relative all'albergo, ammesso dalle norme del PGT per destinazione e SLP/volumetria (quindi escluso dal computo degli standard e da quelli di qualità aggiuntiva).

L'intervento edilizio previsto si articola secondo la seguente previsione progettuale:

- demolizione del ristorante esistente al piano terra;
- realizzazione di nuovo edificio con struttura funzionale alle due destinazioni (albergo e ristorante) composto da un piano interrato adiacente alla struttura esistente del bar, da un piano terra e da un piano primo con copertura piana a terrazza alla quale si accede con un corpo scala e ascensore più alcuni servizi.

Per tutte le descrizioni e dati tecnici si rimanda alla Relazione generale illustrativa allegata alla proposta di S.U.A.P.

✓ **La demolizione, ricostruzione e ampliamento del ristorante esistente**

Il ristorante si sviluppa, nel contesto del nuovo edificio previsto, al piano terra, nella stessa parte verso lago della preesistente posizione, ovviamente con redistribuzione degli spazi ed ampliato nelle dimensioni.

Rispetto alla situazione preesistente è previsto un ampliamento della SLP nei seguenti termini:

descrizione superfici del ristorante posto al piano terra				
descrizione	SLP (mq)	porticati, logge (mq)	terrazze, balconi (mq)	accessori (mq)
P. terra: ristorante preesistente	129,30	0,00	142,90 lastrico solare <u>126,97</u> 269.87	0,00
P. terra: ristorante ampliamento	+ 149,75	+108.06	117,82 269,87-117,82= - 152,05	0,00
P. terra: ristorante, totale	279,05	108,06	-152,05	0,00

La **destinazione** di "pubblico esercizio, ristorante **Cf**" è in **contrasto con l'art. 35.2** delle NTA in quanto non ammessa; è inoltre **in contrasto con l'art. 35.5 per superamento della volumetria ammessa** per la seguente quantità:

- volumetria **ammessa** con l'indice di 0,33 mc/mq: mc 953,70 (= a **SLP mq 317,90**)
- SLP dell'"**albergo (Ta)**": **mq 257,71** (vedi descrizione al punto 4.3), conforme agli artt. 35.2 e 35.5 delle NTA (vedi successivo punto 4.2)
- **SLP ammessa, rimanente:** mq 317,90 – mq 257,71 = **mq 60,19**
- SLP del "**pubblico esercizio, ristorante Cf**" prevista: mq **303,34, tutta in variante al PGT (per destinazione e SLP-volumetria)**

(l'attività in essere, compresa nella destinazione classificata nel PGT "**pubblico esercizio**, bar, ritrovo notturno, spazio per ballo (**Cf**)" nel seminterrato, viene mantenuta legittimamente nello stato di fatto esistente ai sensi dell'art. 3 commi 3 e 4 delle N.T.A. sopra riportate, escluso dal SUAP, e rimane in contrasto con il PGT per volumetria esistente, mq 201,46 slp x h 3,00= mc 604,38, e per destinazione).

✓ **Il nuovo albergo**

Con il progetto si intende sviluppare un'attività di tipo ricettivo/alberghiero, per la quale la zona del Garda in generale e il sito in questione per la sua specifica peculiarità, sono vocate e che rappresenta, in un periodo in cui ancora la crisi economica determina difficoltà per la tenuta dell'occupazione, una opportunità di implementazione della redditività nelle gestioni (soprattutto se integrate) e un conseguente incremento di posti di lavoro, nonché un indotto nel sistema economico locale.

L'albergo si sviluppa, nel contesto del nuovo edificio previsto, su 2 piani fuori terra (terra e primo) e terrazza, e su un piano interrato.

Al piano terra è prevista la parte della hall e della reception ed è posta, in ampliamento, verso via Agello, della parte destinata a ristorante.

Questa estensione avverrà secondo una diagonale volta a garantire la massima salvaguardia dei cono visivi verso il lago, in modo da consentire la massima percezione dello stesso dalla pubblica strada.

Al piano primo invece è prevista la realizzazione di n. 9 camere da letto di cui 8 doppie ed 1 singola, tutte dotate di bagno.

Al piano terrazza, utilizzabile come solarium, è previsto un piccolo corpo di fabbrica con n. 3 bagni (di cui 1 per disabili motori) oltre che la scala e l'ascensore che ne garantiscono l'accesso.

Al piano interrato verranno alloggiati servizi volti a garantire qualità e comfort agli ospiti quali: fitness, beauty farm, sala riunioni e convegni.

La SLP per la realizzazione del nuovo albergo è prevista nei seguenti termini:

descrizione superfici del nuovo albergo posto ai piani interrato, terra, primo, terrazza copertura				
descrizione	SLP (mq)	porticati, logge (mq)	terrazze, balconi (mq)	destinaz. complement. e accessorie interrate + vani scala (mq)
P. interrato: albergo	0,00	0,00	0,00	compl/acc/interr. 270,00
P. terra: albergo	0,00 ingr.-hall-recep.-wc 108,93- vano scala 17,16 = 91,77 (* vedi successivo punto 4.3)	0,00	0,00	91,77 + vano scala 17,16 108,93
P. primo: albergo	253,27- corridoi piano camere 29,57 (*)= 223,30	49,13	68,05	25,97 + vano scala 17,16
P. terrazza: albergo	Wc albergo 13,97	0,00	311,99	vano scala 22,56
albergo totale	SLP totale 241,27	49,13	380,04	444,62

(*) art.19.7 e adeguamento ad art. 2 comma 8 L.R. 10 marzo 2017 n. 7 (delib. C.C. 36/2017), vedi calcolo di seguito.

Nella superficie di mq 270 dell'interrato viene accorpata la superficie accessoria esistente di mq 53,71.

✓ **Parcheggi, previsione standard e monetizzazione**

Secondo normativa sono previsti nella misura di 0,33 mq ogni mq di SLP.

Nel caso del progetto la SLP complessiva (riferita all'intera SLP esistente e di progetto) è di mq 766,02.

descrizione	SLP (mq) computabile
P. seminterrato: bar, ritr. nott. (*)	201,46
P. terra: ristorante	303,34
P. interr., terra, primo, terrazza: albergo	257,71
totale	762,51

I parcheggi privati richiesti (riferiti all'intera SLP esistente e di progetto) sono di: mq 766,02 x 0,33= mq 252,78. Quelli previsti (al netto di spazi di manovra) sono di mq 260.

Sono collocati nella porzione sud-ovest dell'area con accesso diretto da viale Agello mediante ampio cancello carraio scorrevole. **Come indicato dall'art. 12 delle NTA, saranno realizzati in erbablok o comunque in materiale permeabile e le rispettive aree saranno equipaggiate con alberature di specie autoctone;** nel dimensionamento e nella realizzazione verranno quindi rispettate le indicazioni degli artt. 20.8 (indice drenante) e 20.9 delle NTA (superficie permeabile).

La **dotazione di standard**, in caso di Piani Attuativi in variante al PGT, relativamente agli "Ambiti residenziali ad alta incidenza di verde privato", per la destinazione turistica, è prevista nella misura del **100% della SLP aggiunta in variante al PGT, quindi pari a mq 303,34** nel caso in questione, di cui il 50% a Parcheggio, monetizzabili il 10% (art. 9.2.l. Relazione PS01A del Piano dei Servizi).

Nel caso in questione si tratta di SUAP in variante al PGT e, per analogia, si assume lo stesso parametro sopra illustrato.

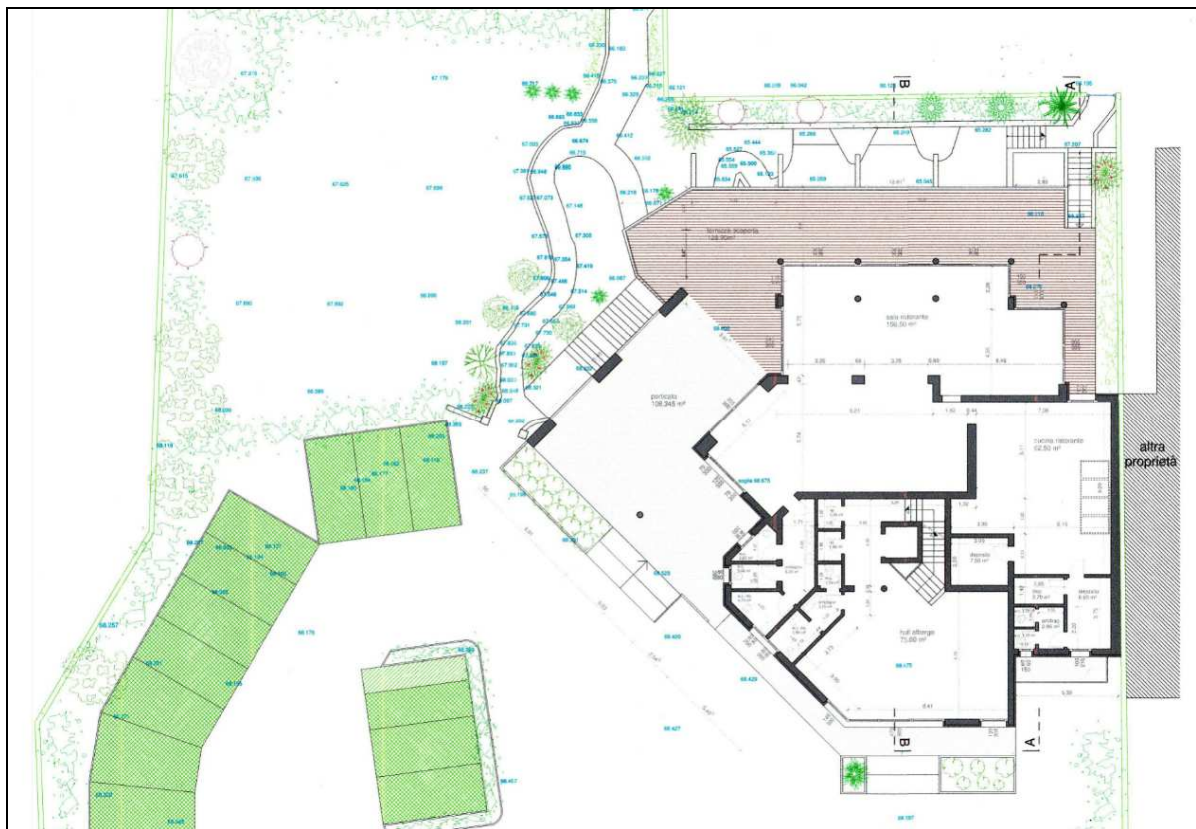
Viene però proposta la monetizzazione totale degli standard, sia per la esigua consistenza della parte monetizzabile (del 10% pari a mq 30,33), sia per la problematica eventuale collocazione (differenza di quota verso lago, e accesso diretto dalla Via Agello in prossimità di incrocio con rotonda), sia perché la zona della Zattera risulta già ben dotata (come risulta nella Tav. PS01 Nord del Piano dei Servizi).

Peraltro, oltre alle attività già esistenti sull'area, quindi già considerate nelle previsioni del PGT, viene prevista una nuova attività di albergo, non costituente però un aggravio rispetto al sistema dei poli attrattori e del relativo equilibrio degli standard, data la esigua consistenza (9 camere).

Ipotizzando un valore di monetizzazione di €/mq 250,00, in analogia agli altri valori assunti per Piani integrati d'intervento, Suap in variante al PGT, Piani attuativi in variante al PGT, risulta un valore delle monetizzazioni di € 75.835,00 (mq 304,34 x €/mq 250,00).

Per i SUAP le modalità di calcolo dello **standard di qualità aggiuntiva** sono stabilite nel Documento di Inquadramento pari al 15% dell'incremento di valore; in pratica se si considera che l'incremento di valore è dato dal poter costruire 362,12 mq di SLP in variante al PGT; calcolati questi a €/mq 900,00 ne risulta un totale di € 325.908,00 (mq 362,12 x €/mq 900,00). Il 15% di detto valore risulta di € 48.886,20 (€ 325.908,00 x 15%).

Nel progetto sono infine rispettati i requisiti di abbattimento delle **barriere architettoniche**, come meglio dettagliato nella Relazione illustrativa.



Progetto piano rialzato



Progetto primo piano



Progetto copertura

3 – CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELL'AREA INTERESSATA DALLO S.U.A.P.

Questa sezione del Rapporto Preliminare è funzionale a restituire, in modo sintetico, il quadro di riferimento delle componenti ambientali, in modo da indicare gli elementi di sensibilità rispetto ai quali vengono compiute le valutazioni delle trasformazioni conseguenti alla proposta di S.U.A.P..

Come documenti di riferimento per la descrizione delle caratteristiche ambientali e territoriali dell'ambito di intervento sono stati utilizzati:

- il quadro di riferimento ambientale del Documento di Scoping inerente la VAS del PGT del comune di Desenzano del Garda (approvato con D.C.C n. 13 del 24/03/2012, e successive varianti);
- la Relazione tecnica Generale del Documento di Piano del PGT del comune (approvato con D.C.C n. 13 del 24/03/2017);
- le banche dati prodotte a livello regionale e provinciale;
- i dati a disposizione degli Uffici Comunali.

Si sottolinea come il quadro conoscitivo delle componenti ambientali qui riportato non abbia il dettaglio analitico proprio delle valutazioni di impatto ambientale che vengono compiute sui più rilevanti interventi di trasformazione territoriale, bensì, nello spirito della valutazione ambientale strategica, è funzionale a verificare la presenza di eventuali condizioni ambientali di sensibilità/vulnerabilità tali da potere essere peggiorate in modo significativo dagli interventi proposti.

3.1 Inquadramento territoriale e socio-economico

Il territorio comunale di Desenzano del Garda è localizzato all'estremità sud-ovest del Lago di Garda, al centro di un ampio golfo delimitato ad ovest dall'altura del Monte Corno e ad est dalla penisola di Sirmione.

Il territorio, avente una superficie complessiva di circa 64 kmq, è delimitato a nord dal lago di Garda, e confina a nord-ovest con il comune di Padenghe sul Garda, a ovest e a sud con il comune di Lonato, e ad est con i comuni di Pozzolengo, Sirmione e Peschiera del Garda.

Il comune è costituito da cinque frazioni, oltre al capoluogo: Rivoltella del Garda, San Martino della Battaglia, Vaccarolo, San Pietro e Montagnole.

A partire dalle pendici delle colline moreniche poste a nord-ovest, la zona urbanizzata si estende compatta, con andamento rettangolare, fino a riempire pressoché interamente la fascia di territorio posto tra l'infrastruttura ferroviaria e il lago, per poi restringersi a est del nucleo storico di Rivoltella.

Oltre alle frazioni prettamente residenziali – tra le quali è evidente l'espansione di S.Martino – nella porzione meridionale del territorio risalta la zona urbanizzata posta a sud del casello autostradale e che, con gli ultimi sviluppi urbanistici, tende a saldarsi, senza soluzione di continuità, con il resto dell'urbanizzato, seguendo l'andamento della SS 567 e della ex SS11.



Figura 3.1 - Inquadramento territoriale del comune di Desenzano del Garda
[Fonte: Relazione sullo Stato dell'ambiente della città di Desenzano del Garda, 2009]

Il paesaggio è tipico dell'ambiente collinare morenico con quote che vanno dal livello del lago (65 m slm) ai 170 m slm di Monte Lungo, che rappresenta il rilievo altimetricamente più elevato.

Nell'ambito del territorio comunale può essere individuata una zona densamente urbanizzata a ridosso della linea di costa, zona estesa ormai con continuità tra i nuclei storici degli abitati di Desenzano e Rivoltella, un tempo separati.

Verso l'entroterra si contrappone il paesaggio rurale in cui prevalgono gli spazi destinati principalmente all'agricoltura ed in cui sono inseriti i piccoli nuclei abitati delle frazioni di S. Pietro, Montagnole e Vaccarolo.

D'altra parte si registra una crescita urbanistica accentuata presso altre località poste nell'entroterra. La frazione di S. Martino della Battaglia ha avuto un notevole sviluppo caratterizzato da nuove aree residenziali e artigianali.

Il territorio è attraversato da strutture viabili di primaria importanza, alcune delle quali sono in corso di trasformazione e di completamento in relazione alle moderne esigenze del traffico stradale: linea ferroviaria Milano-Venezia; autostrada A4 Milano-Venezia; SS11 Padana Superiore, SS567 e SS572 per Padenghe.

Il territorio comunale in oggetto sarà inoltre interessato dal passaggio della linea ferroviaria AV/AC Milano-Verona, Lotto funzionale Brescia-Verona.

L'area oggetto dell'intervento è ubicata in località Zattera, in via Agello, n. 41, sul lungolago del comune di Desenzano del Garda.

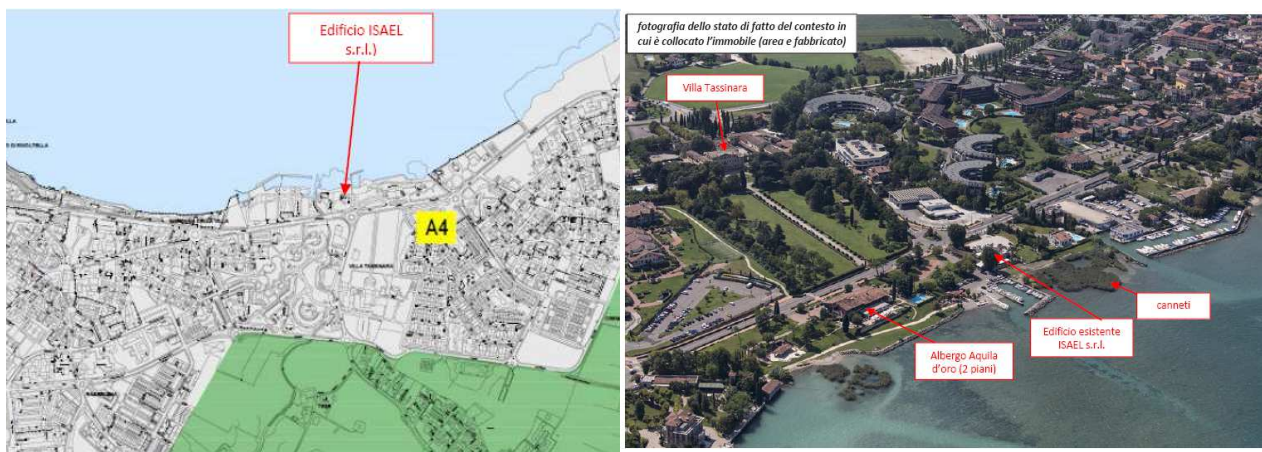


Figura 3.2 - Inquadramento dell'area oggetto di S.U.A.P.

3.1.1 Fattori demografici e umani

Nel comune di Desenzano risiedono, secondo fonti ISTAT, circa 28.856 abitanti (dato relativo al 31 dicembre 2016), di cui 13.602 maschi e 15.254 femmine; al 30/11/2017 erano presenti 28.948 abitanti.

La densità abitativa media registrata nell'anno 2016 è superiore alla densità provinciale e risulta pari a 488,49 ab/kmq, mentre lo stesso dato registrato dalla Provincia di Brescia, nel 2016, è pari a 263,77 ab/kmq.

Nel corso degli ultimi anni, il comune di Desenzano del Garda, al pari di altri comuni della provincia di Brescia, ha subito un costante incremento della popolazione residente.

L'assetto demografico del comune in oggetto mette quindi in evidenza un trend di crescita costante dal 2001 al 2010, pari al 15% complessivo. L'anno 2011 mostra invece una flessione del trend demografico pari all'1,4% circa. Tale calo registra però un'inversione di tendenza nel successivo periodo (2012-2016), confermando il numero di abitanti residenti al 2016, pari a 28.856.

La popolazione residente a Desenzano, al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 26.793 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 27.675. Si è, dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 882 unità (-3,19%).

Per eliminare la discontinuità che si è venuta a creare fra la serie storica della popolazione del decennio intercensuario 2001-2011 con i dati registrati in Anagrafe negli anni successivi, si ricorre ad operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione.

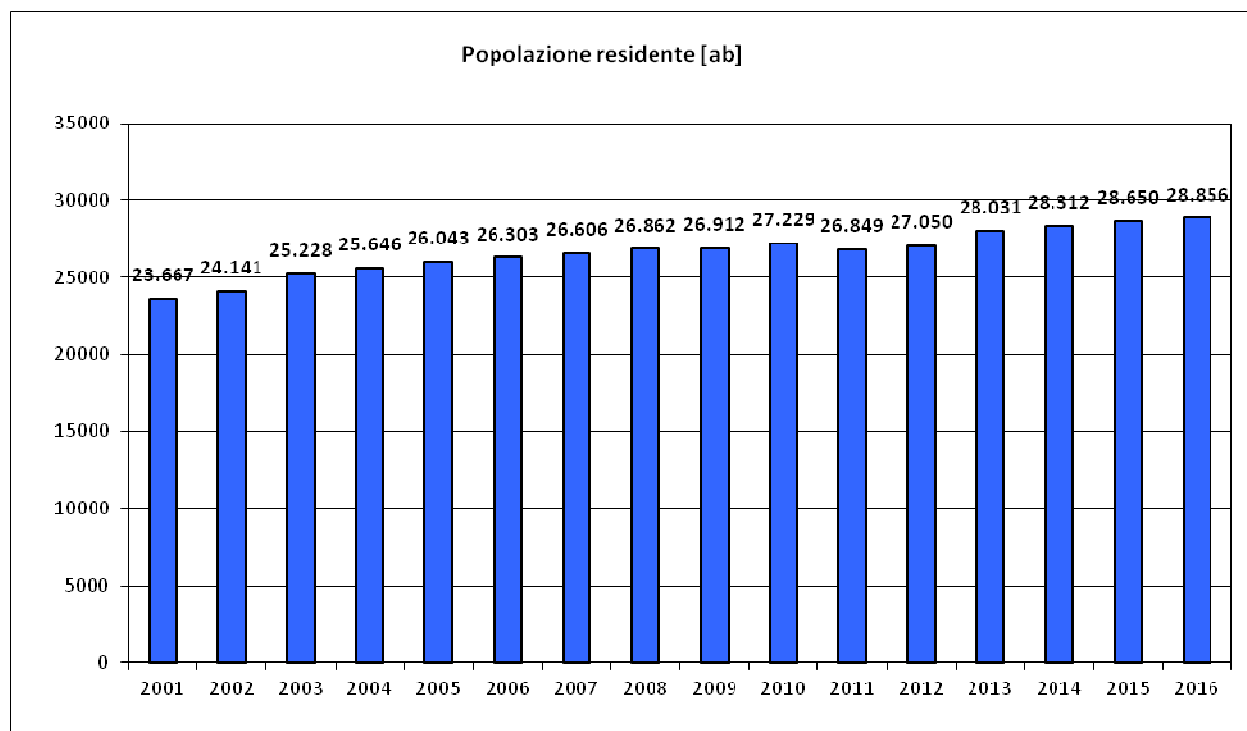


Figura 3.3 – Popolazione residente
[Fonte: Dati rilevati da GeoDemo, Istat dal 2001 al 2016]

Il numero di famiglie presenti al 31/12/2016 è pari a 13.501. Si rileva un analogo incremento del numero di famiglie nell'intervallo 2003-2016: il trend di crescita è pari infatti al 19%.

Il numero medio di componenti per famiglia si attesta intorno al valore medio di 2,12 unità nel 2016, mostrando una leggera flessione rispetto allo stesso dato rilevato nel 2003, pari a 2,21.

* * *

Per poter comprendere le dinamiche interne ad i fattori demografici, umani, sociali ed economici, propri del comune oggetto di analisi, è importante fare riferimento ad alcuni parametri.

Nella tabella seguente viene riportata una sintesi dei principali indici demografici ed umani calcolati rispetto ai dati forniti dall'ISTAT, al 2016.

	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di vecchiaia
Desenzano del Garda	56,5	126,1	146,1	168,6
Provincia di Brescia	55,4	118,7	136,0	143,3

L'*indice di vecchiaia*, inteso come il rapporto tra la popolazione con più di 64 anni e la popolazione nella fascia di età 0-14 anni, per 100 è pari a 168,6 nell'anno di riferimento 2016. Ciò significa che per 100 bambini di età compresa fra 0 e 14 anni, sono presenti 168,6 persone di età superiore ai 65 anni. Tale dato è superiore alla media provinciale di 143,3, mettendo in evidenza una struttura demografica comunale poco equilibrata fra le diverse classi di età.

L'*indice di dipendenza strutturale*, rappresenta il peso percentuale della popolazione fuori dall'età lavorativa (da 0 a 14 anni e oltre 64 anni), rispetto alla popolazione in età da lavoro (15-64 anni). Nel comune di analisi nel 2016 ci sono 56,5 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

L'*Indice di ricambio della popolazione attiva*, rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Desenzano del Garda nel 2016 l'indice di ricambio è 126,1 e ciò significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

L'*Indice di struttura della popolazione attiva*, rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

In base ai dati raccolti, i cittadini stranieri residenti nel comune di Desenzano del Garda, al 31 dicembre 2016, sono 3.922, con un'incidenza percentuale sui residenti pari al 13,6%, leggermente superiore al dato medio provinciale pari al 12,6%.

3.1.2 Fattori economici locali

La realtà del comune di Desenzano del Garda è stata confrontata con l'ambito immediatamente prossimo dei suoi comini contermini.

Il primo dato registrato, riguarda l'andamento delle attività agricole tra il 2009 e il 2014 che a Desenzano registra un trend negativo del 7,36% (da 231 a 214 sedi); in termini assoluti si evidenzia un calo di 17 imprese dedicate all'attività agricola. Tutto ciò in linea con il livello Provinciale che registra una variazione del - 8,27%.

Così come le imprese agricole, anche le attività manifatturiere a Desenzano registrano un calo del 3,31% in linea con le tendenze provinciali e di quelle dei comuni limitrofi, ad eccezione di Sirmione (+ 20%) che annota un trend positivo.

Si attestano invece su valori positivi le imprese "alberghi ristoranti" che registrano valori positivi del 10,94% così come il "commercio, ingrosso e dettaglio" con il 7,33%, mentre vi è una diminuzione dell'impresa di costruzione del 3,81%.

L'incremento positivo delle attività di commercio e delle attività alberghiere sono una delle conseguenze più tangibili del turismo, a Desenzano come in altre realtà territoriali. Il turismo agisce favorevolmente nei confronti dello sviluppo economico; pensiamo ad esempio come buona parte del tessuto urbano negli ultimi anni è costituito dalle case vacanza o come negli ultimi anni si sia potenziata la rete distributiva con l'inserimento di nuove strutture commerciali a Desenzano e nei comuni limitrofi.

➤ Il settore manifatturiero e delle costruzioni

Il sistema economico e produttivo di Desenzano si presenta variegato e attivo nei diversi settori tradizionali che convivono con il turismo, settore che ricopre un ruolo fondamentale nell'economia del Comune.

Un'analisi più dettagliata può iniziare dalle attività manifatturiere: a Desenzano sono presenti attività che spaziano in tutti i settori che la statistica definisce appartenenti a questo macrosettore, anche se con notevoli differenze nei numeri e nelle dimensioni.

In totale nel 2009 le imprese attive erano 212 e occupavano 1.819 persone.

Nel periodo 2009-2014, si registrano alcuni cambiamenti: una diminuzione del 3,31% nel numero delle imprese attive (da 212 nel 2009 a 205 nel 2014), accompagnati però da un leggero aumento degli occupati (da 1.819 nel 2009 a 1.878 nel 2014).

L'attività edilizia ha registrato un po' ovunque nel periodo considerato un decremento che si verifica anche a Desenzano.

Dal 2009 al 2014 nel settore delle costruzioni diminuisce del 3,81% il numero delle imprese (da 342 a 329), del 5,99% quello degli addetti (da 735 del 2009 a 691 del 2014).

➤ **Il settore terziario**

Nel settore del commercio, al 2014, risultano attive 790 attività con un numero complessivo di 2.191 addetti e, rispetto al 2009, dove il numero delle attività risultava di 736 con un numero complessivo di 1.934 addetti, si registra un aumento di 54 attività e di 257 addetti.

Anche nei restanti comparti del settore terziario si nota un aumento nelle categorie delle attività immobiliari, finanziarie e assicurative, professionali, scientifiche e tecniche, di noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese, e altre attività di servizi.

Questo dato conferma il generale aumento delle libere professioni, tra le quali spiccano quelle inerenti la contabilità e la consulenza in campo finanziario e legale (130 attività per 152 dipendenti e 302 addetti), e le professioni del settore tecnico in generale, architettura e ingegneria (104 attività nel comune di Desenzano, con 32 dipendenti e 155 addetti).

Nel settore turistico, si riscontra, nel decennio tra i due Censimenti, un aumento del 20% del numero dei dipendenti (da 375 a 567) e del 10% quello degli addetti (da 748 a 926); anche le attività presenti sul territorio comunale registrano un incremento complessivo del 3%.

➤ **Il flusso turistico**

Per quanto riguarda il comune di Desenzano del Garda, analizzando i dati ufficiali relativi alle presenze dei turisti nelle strutture alberghiere ed extralberghiere, si osserva che dal 2002 al 2008 e dal 2008 al 2014 si assiste ad una progressiva crescita.

Da 545.585 presenze turistiche (rispettivamente 326.955 nelle strutture alberghiere e 218.630 nelle strutture extralberghiere) nel 2002 si passa infatti a 660.355 presenze (suddivise in 197.158 e 463.197) nel 2008 (con un aumento complessivo del 22,68% per gli esercizi alberghieri e del 18,58% per gli esercizi extralberghieri), arrivando a 765.136 presenze nel 2014.

Dal 2008 al 2014 vi è un quindi un ulteriore aumento di 104.781 presenze, corrispondenti al 15,87%, suddivise in 55.382 presenze alberghiere e 49.399 presenze extralberghiere.

Per ciò che concerne la nazionalità dei turisti, come accade per l'intero ambito gardesano, anche Desenzano si caratterizza come meta preferita dal turismo straniero che registra un'ascesa costante dal 2002 al 2008, come pure dal 2008 al 2014.

Per quanto riguarda le presenze, restano comunque superiori quelle straniere rispetto alle presenze italiane. Quelle italiane tra il 2002 e il 2008 registrano un aumento del 28,56%, mentre dal 2008 al 2014 si riscontra una diminuzione pari al 8,37%. Le presenze straniere mantengono un incremento del 26,18%.

Per quanto riguarda l'incremento delle presenze per tipo di esercizio, nel periodo 2002 - 2008 è stata registrata una crescita a favore delle strutture alberghiere, mentre nel periodo 2008 - 2014, l'aumento è stato rilevato per le strutture extralberghiere.

Analizzando gli arrivi, altro elemento di analisi, si osserva che aumentano quasi in modo sistematico del 22,32% e 30,76% rispettivamente arrivi italiani e stranieri (tra il 2002 e il 2008) negli esercizi alberghieri e del 121,26% e 4,40% rispettivamente arrivi italiani e stranieri negli esercizi extralberghieri.

Si registra dunque una tendenza positiva che interessa gli esercizi extralberghieri dall'incremento di arrivi di popolazione italiana.

Nel 2014, rispetto al 2008, si riscontra invece una lieve diminuzione degli arrivi italiani nelle strutture alberghiere (- 1,63%), mentre si rilevano incrementi positivi per quanto riguarda gli arrivi stranieri in alberghi (+ 30,25%), e arrivi italiani (+ 50,99%) e stranieri (+ 52,07%) in strutture extralberghiere. Questi dati evidenziano un maggiore interesse per le strutture extralberghiere sia da parte degli italiani che degli stranieri.

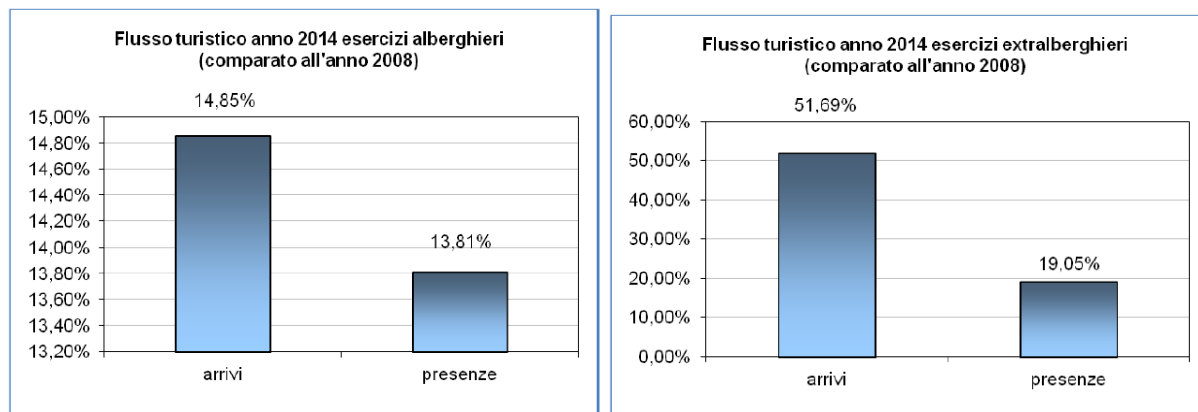


Figura 3.4 – Flusso turistico, esercizi alberghieri ed extralberghieri

➤ **Le strutture ricettive**

La dotazione ricettiva globale (dato aggiornato al 31/12/2014) di Desenzano del Garda, consiste in 125 strutture, di cui 43 alberghiere e 82 extralberghiere, per un totale di 2.133 camere (di cui 1.551 alberghiere e 582 extralberghiere) con un totale di 6.847 posti letto (2.949 nelle strutture alberghiere e 3.898 nelle strutture extralberghiere).

Nell'ambito delle strutture alberghiere, vi sono 43 alberghi, di cui 1 ad una stella, 3 a due stelle, 22 a tre stelle e 12 a quattro stelle e 5 residenze turistico alberghiere.

Nell'ambito delle strutture extralberghiere, vi sono 25 Bed Breakfast, 2 campeggi ed aree attrezzate per camper e roulotte, 1 villaggio turistico, 2 campeggio e villaggio, 40 alloggi (cav – affittacamere), 11 alloggi agrituristici, 2 affittacamere e 25 bed & breakfast.

Per quanto riguarda l'attrezzatura ricettiva extralberghiera, l'offerta è pari a 582 camere, mentre il totale dei posti letto è pari a 3.898 unità; questo divario tra il numero delle camere e quello dei posti letto si spiega osservando che nei campeggi (che costituiscono la voce principale all'interno delle strutture extralberghiere), non si considerano le "camere", ma solo i posti letto, che assommano a ben 2.464.

3.2 Componente aria

3.2.1 Qualità dell'aria e fattori di emissione

Secondo la revisione della zonizzazione del territorio regionale, che riguarda la suddivisione in zone e agglomerati finalizzata al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente (D.G.R. n. 2605 del 30 novembre 2011), sul territorio regionale si distinguono 5 differenti zone:

- Agglomerato di Milano, Agglomerato di Brescia e Agglomerato di Bergamo;
- Zona A: Pianura ad elevata urbanizzazione;
- Zona B: Zona di pianura;
- Zona C: Montagna: area prealpina e appenninica (C1) e zona alpina (C2);
- Zona D: Fondovalle.

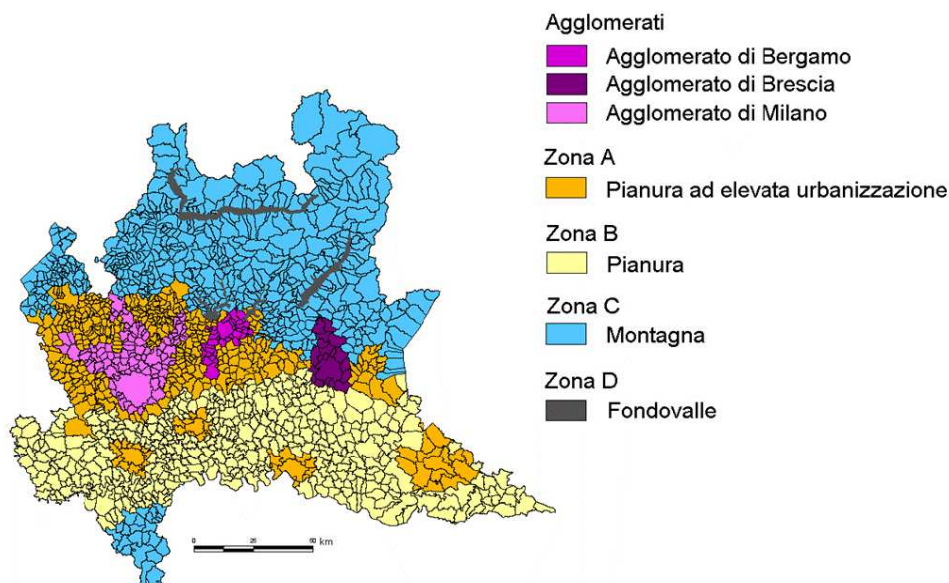


Figura 3.5 - Zonizzazione del territorio regionale secondo D.G.R. n. 2605 del 30 novembre 2011
[Fonte: ARPA Lombardia]

La figura riportata sopra mette in evidenza che il territorio comunale di Desenzano del Garda ricade all'interno della Zona A - pianura ad elevata urbanizzazione, area caratterizzata da:

- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOX e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Al fine di stimare e definire la qualità dell'aria del territorio comunale di Desenzano del Garda si ritiene fondamentale poter avere a disposizione dati relativi alla **concentrazione** e all'**emissione** di una sostanza inquinante nella matrice ambientale aria.

- Il primo parametro viene inteso come rapporto tra massa di sostanza inquinante emessa e volume dell'effluente, generalmente espresso in $\mu\text{g}/\text{mc}$;
- per il secondo fattore invece si considera qualsiasi sostanza, solitamente gassosa, introdotta nell'atmosfera che possa essere causa di inquinamento atmosferico e solitamente espresso in tonnellate/anno.

Il grado di concentrazione di una sostanza nell'aria definisce la **qualità della matrice ambientale** stessa, in quanto ne determina lo "stato di salute", il parametro relativo all'emissione invece fornisce un dato relativo alle **sostanze immesse nella matrice**, distinte per macrosettore, al fine di determinare i principali fattori di pressione presenti sul territorio in esame, fonte delle maggiori criticità ambientali.

Si tratta quindi di due dati fondamentali, in quanto costituiscono un importante punto di partenza da sviluppare e aggiornare successivamente e un elemento indispensabile per la costruzione della serie storica del dato, fondamentale per la rappresentazione del trend degli indicatori di stato e pressione nel territorio in studio.

➤ **Emissioni in atmosfera**

Per il territorio in esame è possibile effettuare una stima delle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti grazie al sistema informativo denominato Inemar.

Inemar (INventario EMISSIONI ARia) è un database realizzato per effettuare una stima delle emissioni, a livello comunale, dei diversi inquinanti immessi in atmosfera da diverse attività (riscaldamento, traffico, agricoltura, industria, secondo la classificazione Corinair) e da diversi tipi di combustibile.

Per arrivare alla stima delle emissioni, il sistema Inemar prevede l'elaborazione di indicatori di attività (consumo di combustibili, consumo di vernici, quantità incenerita, ecc.) capaci di tracciare le attività emissive, stimare i fattori di emissione e dati statistici necessari per la disaggregazione spaziale e temporale delle emissioni.

La Regione Lombardia ha predisposto, per l'anno 2014, le elaborazioni relative alla stima dei macroinquinanti e dei principali microinquinanti.

L'inventario delle emissioni rappresenta certamente uno strumento fondamentale per la definizione delle politiche di risanamento dell'aria. Una raccolta dettagliata di dati di emissione permette, infatti, di evidenziare i contributi delle differenti sorgenti all'inquinamento atmosferico generale e di valutare di conseguenza le strategie di intervento più opportune.

Per quanto concerne il territorio comunale di Desenzano del Garda, i dati relativi alle emissioni stimate per l'anno 2014 sono dunque i seguenti:

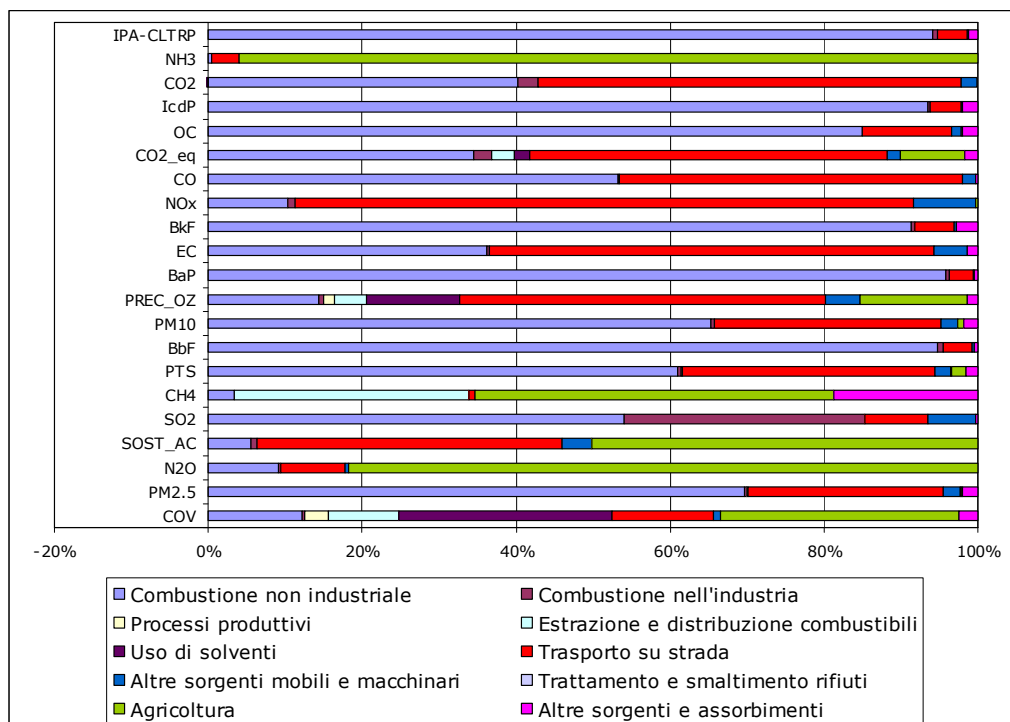


Figura 3.6 – Distribuzione percentuale delle emissioni per macrosettore
[Fonte: Elaborazione dati Inventario INEMAR, 2014]

Il grafico mette in evidenza la predominanza dei macrosettori "Combustione non industriale" e "Trasporto su strada" per la maggior parte delle sostanze inquinanti prese in considerazione. Nello specifico proprio il settore del trasporto su strada risulta essere quello di gran lunga più significativo nel quadro complessivo delle emissioni che si verificano sul territorio comunale, in quanto il territorio comunale di Desenzano del Garda è caratterizzato dalla presenza di arterie infrastrutturali trafficate.

L' "Agricoltura" è la principale causa delle emissioni di NH₃, CH₄, N₂O e sostanze acidificanti. Di secondaria importanza ai fini dell'emissione in atmosfera invece sono la combustione nell'industria, i processi produttivi, l'utilizzo di solventi, trattamento e smaltimento rifiuti, estrazione e distribuzione combustibili e ciò che viene definito altre sorgenti mobili e macchinari.

➤ **Qualità dell'Aria – Analisi delle stazioni di monitoraggio**

Nel Comune non sono presenti centraline di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico, il livello di inquinamento dell'aria si può pertanto stimare confrontando i dati della centralina dell'ARPA più prossima al territorio di Desenzano del Garda e situata in un contesto urbano affine a quello in esame: la centralina di Lonato del Garda.

La stazione di monitoraggio di Lonato del Garda misura i seguenti parametri: NO_x e O₃.

I dati sono stati rilevati dall'analisi del Rapporto sulla Qualità dell'Aria della Provincia di Brescia, redatto per l'anno 2016, da ARPA Lombardia, dipartimento di Brescia.

Nella successiva figura sono riassunti i limiti previsti dalla normativa nazionale per i diversi inquinanti. In particolare, nella prima tabella sono riportati i valori limite ed obiettivo per la protezione della salute umana (ai sensi del D.Lgs. 155/2010), nella seconda tabella le soglie di informazione ed allarme relativa a SO₂, NO₂ ed ozono (ai sensi del D.Lgs. 155/2010 e nell'ultima tabella sono riportati i valori obiettivo e i livelli critici per la protezione della vegetazione.

Inquinante	Tipo di Limite	Limite
SO ₂	Limite orario	350 µg/m ³ da non superare più di 24 volte all'anno
	Limite giornaliero	125 µg/m ³ da non superare per più di 3 giorni all'anno
NO ₂	Limite orario	200 µg/m ³ media oraria da non superare per più di 18 volte all'anno
	Limite annuale	40 µg/m ³ media annua
CO	Limite giornaliero	10 mg/m ³ come MM8
O ₃	Valore obiettivo	120 µg/m ³ come MM8h da non superarsi per più di 25 volte all'anno
PM10	Limite giornaliero	50 µg/m ³ da non superarsi per più di 35 giorni all'anno
	Limite annuale	40 µg/m ³ media annua
PM2.5	Limite annuale	25 µg/m ³ media annua (dal 2015)
Benzene	Limite annuale	5 µg/m ³ media annua
B(a)P	Valore obiettivo	1 ng/m ³ media annua
As	Valore obiettivo	6 ng/m ³ media annua
Cd	Valore obiettivo	5 ng/m ³ media annua
Ni	Valore obiettivo	20 ng/m ³ media annua
Pb	Limite annuale	0.5 µg/m ³ media annua

Inquinante	Tipo di soglia	Valori soglia
SO ₂	Soglia di allarme	500 µg/m ³ misurata su tre ore consecutive
NO ₂	Soglia di allarme	400 µg/m ³ misurata su tre ore consecutive
O ₃	Soglia di Informazione	180 µg/m ³ media oraria
	Soglia di allarme	240 µg/m ³ media oraria

Inquinante	Criticità o obiettivi	Valori
SO ₂	Livello critico annuale	20 µg/m ³
	Livello critico invernale (1 ott – 31 mar)	20 µg/m ³
Ossidi di Azoto	Livello critico annuale	30 µg/m ³ di NO _x
Ozono	Protezione della vegetazione	AOT40 18.000 µg/m ³ ·h come media su 5 anni <i>AOT40 calcolato dal 1 maggio al 31 luglio</i>
	Protezione delle foreste	AOT40 18.000 µg/m ³ ·h come media su 5 anni <i>AOT40 calcolato dal 1 aprile al 30 settembre</i>

➤ Ossidi di azoto (NO₂ e NO)

Nella seguente figura si confrontano i livelli misurati nella stazione di Lonato del Garda, con i valori di riferimento, definiti dal D.Lgs. 155/2010.

Stazione	Rendimento (%)	Protezione della salute umana		Protezione degli ecosistemi
		N° superamenti del limite orario NO ₂ (200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte/anno)	Media annuale NO ₂ (limite: 40 µg/m ³)	Media annuale NO _x (limite: 30 µg/m ³)
Lonato	93	0	21	n.a.

La postazione in analisi non ha mai fatto registrare il superamento del limite annuale per la protezione della salute umana, né il limite medio annuo dei 40 µg/mc.

Di seguito si riporta la serie storica dal 2000 al 2016, relativa alle concentrazioni di NO₂, media annuale medie di 24 ore, rilevate nella stazione fissa di Lonato.

Si mette in evidenza che dal 2000 non si sono più fatti registrare casi di non rispetto del limite medio annuo normativo.

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
40	37	37	37	30	25	22	30	20	21	23	21	22	23	20	21	21

➤ Ozono (O3)

Nella seguente figura si confrontano i livelli misurati nella stazione di Lonato del Garda, con i valori di riferimento, definiti dal D.Lgs. 155/2010.

Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (µg/m ³)	N° giorni con superamento della soglia di informazione (180 µg/m ³)	N° giorni con superamento della soglia di allarme (240 µg/m ³)
Lonato	97	48	2	0

La postazione in analisi ha fatto registrare 2 giorni di supero della soglia di informazione e nessun supero in merito alla soglia di allarme.

Di seguito si riporta il confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi definiti dal D. Lgs. 155/10.

Stazione	Protezione salute umana		Protezione vegetazione		
	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero (120 µg/m ³ , come massimo della media mobile su 8 ore)	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero come media ultimi 3 anni (120 µg/m ³ , come massimo della media mobile su 8 ore, da non superare più di 25 giorni/anno)	AOT40 mag+lug come media ultimi 5 anni (valore obiettivo: 18 mg/m ³ ·h)	AOT40 mag+lug 2016 (mg/m ³ ·h)	SOMO35 (µg/m ³ ·giorno)
Lonato	44	58	37.0	23.0	5961

L'AOT40 è la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m³ (40 ppb) e 80 µg/m³ in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00, ora solare dell'Europa centrale (CET).

Viene riporta anche il calcolo dell'indicatore SOMO35 (sum of means over 35) per l'ozono.

SOMO35 è la somma, calcolata per tutti i giorni dell'anno, delle eccedenze, al di sopra del valore di cut-off di 35 ppb, del massimo giornaliero delle medie su 8 ore. Tale indicatore, la cui valutazione non costituisce un obbligo di legge, è stato applicato dal programma CAFE per il calcolo degli effetti sanitari attribuibili all'ozono.

I dati di AOT40 e SOMO35 presenti sono valori stimati attraverso la normalizzazione rispetto al numero di dati effettivamente misurati.

Di seguito si riporta la serie storica dal 2004 al 2016, relativa alle concentrazioni di O₃, media annuale medie di 24 ore, rilevate nella stazione fissa di Lonato.

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
49	56	55	55	53	54	49	60	56	58	55	61	48

* * *

In Lombardia si osserva nel corso degli anni una generale tendenza al miglioramento della qualità dell'aria, più significativa se riferita agli inquinanti primari. In questo senso il 2016 conferma il trend, con concentrazioni degli inquinanti inferiori rispetto al 2015.

L'analisi dei dati raccolti nell'anno 2016 conferma che parametri critici per la qualità dell'aria rimangono l'ozono e il particolato fine, per i quali sono numerosi e ripetuti i superamenti dei limiti sul breve periodo. Il biossido d'azoto, mostra un superamento dei limiti meno diffuso, ma comunque importante, anche in relazione al carattere secondario e al suo coinvolgimento nella dinamica di produzione dell'ozono.

Per quanto riguarda SO₂, CO e benzene, invece, le concentrazioni sono largamente al di sotto dei limiti definiti dal D. Lgs. 155/2010. Le concentrazioni di tali inquinanti, in particolare di SO₂ e CO, risultano sempre più spesso vicine ai limiti di rilevabilità strumentale, a testimonianza della loro sostanziale diminuzione.

In generale si conferma la tendenza ad avere concentrazioni basse per gli inquinanti primari tipici del traffico veicolare, per i quali la diffusione di motorizzazioni a emissione specifica sempre inferiore permette di ottenere importanti riduzioni delle concentrazioni in atmosfera. La diffusione del filtro antiparticolato ha permesso di ottenere riduzioni significative delle concentrazioni di PM₁₀ in aria (sebbene spesso ancora sopra i limiti, almeno per quanto attiene alla media giornaliera) e questo nonostante la diffusione dei veicoli diesel. Quest'ultima tipologia di motorizzazione, d'altra parte, risulta presentare problemi anche per le emissioni di NO₂ poiché anche le classi euro più recenti (fino all'euro V) sembrano non mantenere su strada le performances emissive dimostrate in fase di omologazione. Non si riscontrano miglioramenti significativi neanche per l'O₃, inquinante secondario che durante la stagione calda si forma in atmosfera a partire proprio dalla presenza degli ossidi di azoto e dei composti organici volatili.

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici dipendono sia dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi sia dalle condizioni meteorologiche, che influiscono sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti e sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. Generalmente, un maggior irraggiamento solare produce un maggior riscaldamento della superficie terrestre e di conseguenza un aumento della temperatura dell'aria a contatto con essa. Questo instaura moti convettivi nel primo strato di atmosfera (PBL) che hanno il duplice effetto di rimescolare le sostanze in esso presenti e di innalzare lo strato stesso.

Conseguenza di tutto questo è una diluizione in un volume maggiore di tutti gli inquinanti, per cui una diminuzione della loro concentrazione. Viceversa, condizioni fredde portano a una forte stabilità dell'aria e allo schiacciamento verso il suolo del primo strato atmosferico, il quale funge da trappola per le sostanze in esso presenti, favorendo così l'accumulo degli inquinanti e

l'aumento della loro concentrazione. Le figure presentate nel capitolo 3.3 confermano la stagionalità degli inquinanti: NO₂, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2.5} e in misura minore SO₂ e CO, hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento; al contrario l'O₃, tipico inquinante fotochimico, presenta un andamento con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e temperatura che ne favoriscono la formazione fotochimica. In particolare, le condizioni peggiori nelle grandi città si hanno quando diminuiscono solo parzialmente le emissioni di NO e l'anticiclone provoca condizioni di subsidenza e di assenza di venti sinottici, con sviluppo di brezze, che trasportano ed accumulano sottovento ai grandi centri urbani le concentrazioni di O₃ prodotte per effetto fotochimico.

Oltre al carico emissivo e alla meteorologia, anche l'orografia del territorio ha un ruolo importante nel determinare i livelli di concentrazione degli inquinanti. La pianura padana si trova circondata su tre lati da rilievi montuosi che limitano fortemente la circolazione dell'aria, pertanto, in presenza di inversione termica, situazione caratteristica dei periodi freddi che inibisce il rimescolamento verticale dell'aria, si generano condizioni di stabilità che favoriscono l'accumulo degli inquinanti emessi al suolo.

In provincia di Brescia gli inquinanti normati che sono risultati critici nell'anno 2016 sono il particolato atmosferico (in particolare il PM₁₀ per quanto attiene agli episodi acuti) e l'ozono. Relativamente all'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia mentre non è mai stata raggiunta la soglia di allarme. Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione.

➤ **Qualità dell'Aria – Analisi campagne mobili**

Nel corso dell'anno 2013/2014, in provincia di Brescia, sono state effettuate 5 campagne di monitoraggio con il laboratorio mobile e 5 con campionatori gravimetrici; tre delle quali sono state realizzate nel comune di Desenzano del Garda, come evidenziato nella seguente figura:

Nome sito	Strumentazione	Rete	Tipo zona D. Lgs. 155/10	Tipo stazione D. Lgs. 155/10	Quota s.l.m.	Periodo Misura
Desenzano v. Michelangelo	Mezzo Mobile	PUB	SUBURBANA	FONDO	88	06/07/13-15/10/13 16/10/13-16/12/13
Desenzano v. Marconi	Mezzo Mobile	PUB	SUBURBANA	TRAFFICO	90	21/12/13-27/02/14
Desenzano stadio	Gravimetrico	PUB	SUBURBANA	FONDO	95	12/07/13 – 29/08/13

Per ogni campagna effettuata le tabelle che seguono indicano nel dettaglio gli inquinanti monitorati e i rendimenti strumentali.

Campagna con Laboratorio Mobile a Desenzano, via Michelangelo

	% Rend.	Media (mg/m ³)	Max Media 1 h (mg/m ³)	Max Media 8 h (mg/m ³)	Nr. giorni sup. Valore Limite	Periodo
CO	99	0.6	2.2	1.7	0	06/07/13 – 15/10/13
	100	0.6	5.5	2.8	0	16/10/13 – 16/12/13
	% Rend.	Media (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	Nr. giorni superamento Valore Limite		Periodo
SO ₂	98	4.1	8.3	0		06/07/13 – 15/10/13
	100	4.5	7.9	0		16/10/13 – 16/12/13
	% Rend.	Media (µg/m ³)	Max Media 1 h (µg/m ³)	Nr. giorni superamento Valore Limite		Periodo
NO ₂	100	19	97	0		06/07/13 – 15/10/13
	100	36	134	0		16/10/13 – 16/12/13
	% Rend.	Media (µg/m ³)	Max Media 1 h (µg/m ³)	Max Media 8 h (µg/m ³)	Nr. giorni sup. Liv. Informazione	Periodo
O ₃	100	83	225	198	18	06/07/13 – 15/10/13
	100	20	86	78	0	16/10/13 – 16/12/13
	% Rend.	Media (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	Nr. giorni superamento Liv. prot.salute		Periodo
PM ₁₀	97	23	57	3		06/07/13 – 15/10/13
	95	39	109	18		16/10/13 – 16/12/13

Campagna con Laboratorio Mobile a Desenzano via Marconi

	% Rend.	Media (mg/m ³)	Max Media 1 h (mg/m ³)	Max Media 8 h (mg/m ³)	Nr. giorni sup. Valore Limite	Periodo
CO	95	0.6	3.0	2.1	0	21/12/13 – 27/02/14
	% Rend.	Media (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	Nr. giorni superamento Valore Limite		Periodo
SO ₂	93	4.5	7.0	0		21/12/13 – 27/02/14
	% Rend.	Media (µg/m ³)	Max Media 1 h (µg/m ³)	Nr. giorni superamento Valore Limite		Periodo
NO ₂	95	40	126	0		21/12/13 – 27/02/14
	% Rend.	Media (µg/m ³)	Max Media 1 h (µg/m ³)	Max Media 8 h (µg/m ³)	Nr. giorni sup. Liv. Informazione	Periodo
O ₃	95	19	80	68	0	21/12/13 – 27/02/14
	% Rend.	Media (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	Nr. giorni superamento Liv. prot.salute		Periodo
PM ₁₀	93	29	78	9		21/12/13 – 27/02/14

Campagne con campionatore gravimetrico per la rilevazione di PM₁₀

	% Rend.	Media (µg/m ³)	Max Media 24h (µg/m ³)	Nr. giorni superamento Liv. prot.salute	Periodo
Desenzano Stadio	80	21	37	0	12/07/13 – 29/08/13

3.3 Acque superficiali e sotterranee

3.3.1 Idrografia superficiale

Nel contesto territoriale di Desenzano del Garda, il tema dell'acqua deve tener conto di alcune peculiarità, a cominciare dalla presenza del lago:

- risulta occupato dalla superficie del Lago di Garda il 27% del territorio comunale, per un'area pari a 16,636 kmq;
- la terraferma, con una superficie di 44,07 kmq (63% dell'intero territorio comunale), è interessata da una rete idrografica superficiale, complessivamente di modesta entità;
- il sottosuolo si caratterizza per la presenza di un sistema idrico sotterraneo, in cui troviamo due tipologie di acquiferi sotterranei, riconducibili a falde freatiche superficiali e falde confinate o semiconfinite più profonde.

Il **Lago di Garda**, o Benaco, alimentato da acque di origine glaciale, è il più grande bacino d'acqua dolce italiano, con una superficie di 368 kmq e una lunghezza di 52 km, che occupa una depressione trasversale nell'ampio cuneo orografico che divide la pianura lombarda da quella veneta, estendendosi poi a sud di questa e allargandosi verso la parte alta della pianura. Il Comune di Desenzano del Garda insieme a 20 comuni della provincia di Brescia e ad altri 60 comuni delle Province di Mantova (1), Trento (49) e Verona (10) rientra nel bacino imbrifero del Benaco, territorio che gravita sul lago in termini di pendenza e di scorrimento delle acque. Sulla base dei soli valori di profondità il Garda è nettamente suddiviso in due bacini, nord-occidentale e sud-orientale, delimitati da una dorsale sommersa che con andamento sinuoso congiunge la penisola di Sirmione con Punta S. Vigilio. In corrispondenza alla secca del Vò, posta circa 3 chilometri a Sud di Punta S. Vigilio ed integrata nella dorsale, le profondità sono inferiori ai 10 m.

Il bacino nord-occidentale è il più grande e il più profondo ed è costituito da una parte valliva, incassata fra i monti, lunga circa 35 km e da una parte di pianura lunga circa 15 km. Il bacino sud-orientale, meno profondo e meno ampio, è interamente collocato nella pianura veneta.

Una particolarità di questo lago rispetto agli altri grandi laghi subalpini è il rapporto particolarmente basso, attorno a 6, tra l'intero bacino imbrifero e la superficie del lago.

Infatti il bacino imbrifero del Garda ha una superficie di 2.260 kmq, contro i 6.599 del Lago Maggiore e i 4.509 di quello di Como. Si tratta quindi di un territorio estremamente ridotto rispetto a quelli che gravitano sugli altri laghi e quindi le sostanze che vengono drenate, inorganiche od organiche, inquinanti o no, sono condizionate da questa superficie.

Lo specchio d'acqua del Garda è però molto più grande, 368 kmq contro i 212 del Maggiore e i 146 del Lago di Como mentre il volume d'acqua del Garda è di 50 kmc, contro i 37 del Maggiore e i 22,5 del Como.

Il Garda, quindi, tra i laghi italiani di maggiori dimensioni, è quello che si trova nella situazione migliore per quanto riguarda la configurazione.

A ciò si contrappone il lungo tempo teorico di rinnovo delle acque (circa 26 anni, rispetto ai 4 del Maggiore e ai 5 del Lago di Como), che si ottiene dividendo il volume (49 kmc) per il deflusso medio attraverso il Mincio (attorno ai 60 mc/s). Un tempo dunque piuttosto lungo (che dipende dalla dimensione del bacino imbrifero e dal volume di acqua), per il quale i fenomeni di inquinamento necessitano di un tempo molto più lungo per rivelarsi, ma sono poi estremamente pericolosi appunto per la conseguente difficoltà di rimozione.

La L.R. 1/2000, in attuazione del D.Lgs. n. 112/98, ha previsto l'obbligo per la Regione Lombardia di individuare il Reticolo Principale sul quale la Regione stessa continuerà a svolgere le funzioni di polizia idraulica (ex R.D. n. 523/1904), delegando ai comuni (con DGR 8/5774 del 31/10/2007) le competenze sul Reticolo Idrico Minore e trasferendo ai consorzi di bonifica le competenze sul Reticolo di Bonifica (DGR 25/1/2002 n. 7/7868, DGR 1/8/2003 n. 7/13950 e successive modifiche e integrazioni).

In particolare la DGR n. 7/7868 del 25/01/2002 stabilisce che sul Reticolo Minore la manutenzione, le funzioni di polizia idraulica e l'applicazione dei canoni (stabiliti dall'autorità regionale) siano di competenza locale, ovvero dei comuni.

L'elaborazione delle carte con l'individuazione del Reticolo Idrico Minore (RIM), l'indicazione delle fasce di rispetto, la redazione delle norme tecniche e le relazioni con le previsioni dello strumento urbanistico vigente, permettono agli organi competenti di effettuare l'attività di "Polizia Idraulica" (art. 3 comma 114 L.R. 1/2000 e Allegato B DGR n. 7/7868 e DGR n. 7/13950 e s.m.i.).

Essa si configura come attività di controllo degli interventi di gestione e trasformazione del demanio idrico e del suolo in fregio ai corpi idrici.

L'obiettivo perseguito si sintetizza nella salvaguardia del RIM del territorio comunale e nella protezione dai rischi naturali o da quelli che conseguono alle sue modifiche e trasformazioni.

Il territorio comunale di Desenzano risulta interessato da una rete idrografica complessivamente modesta e che solo localmente risulta fitta e articolata, con un ambito collinare in cui trovano sede alcuni elementi idrografici naturali e un vasto ambito di pianura interessato da una rete di corsi d'acqua e fossi secondari utilizzati ad uso irriguo.

Attraverso una serie di nuovi rilievi di campagna (Gennaio-Marzo 2003) effettuati in occasione della stesura del nuovo Studio Geologico è stato possibile aggiornare la carta del Sistema Idrografico con l'individuazione delle fasce di tutela secondo i criteri della D.G.R. 7/7868 del 25/01/2002.

Il sistema idrografico del territorio comunale di Desenzano del Garda è costituito da:

- il **Fosso o Torrente Redone**, appartenente al **reticolo idrico principale**, secondo quanto definito dalla D.G.R. X/2591 del 2014 *"Riordino dei reticoli idrici di Regione Lombardia e revisione dei canoni di polizia idraulica"* (la Regione Lombardia ha modificato, con tale DGR n. 2591, l'elenco dei corsi d'acqua del reticolo idrico principale, precedentemente individuato con D.G.R. 7868/2002, aggiornata con la DGR n. 13950/03, con la D.G.R. X/8127 del 2008 e s.m.i.).

Il corso attraversa i comuni di Desenzano e Pozzolengo ed è identificato dal numero progressivo BS093 e dal n°AA.PP 286.

- una rete di corsi d'acqua e fossi secondari ascrivibili, in accordo con la D.G.R.7/7868 e s.m.i., al **reticolo idrico minore**.

Non sono presenti canali irrigui gestiti da consorzi di bonifica, inseriti nell'allegato C della D.G.R. 7/7868 e s.m.i..

L'area oggetto del S.U.A.P. non è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua, come individuato dalla seguente figura.

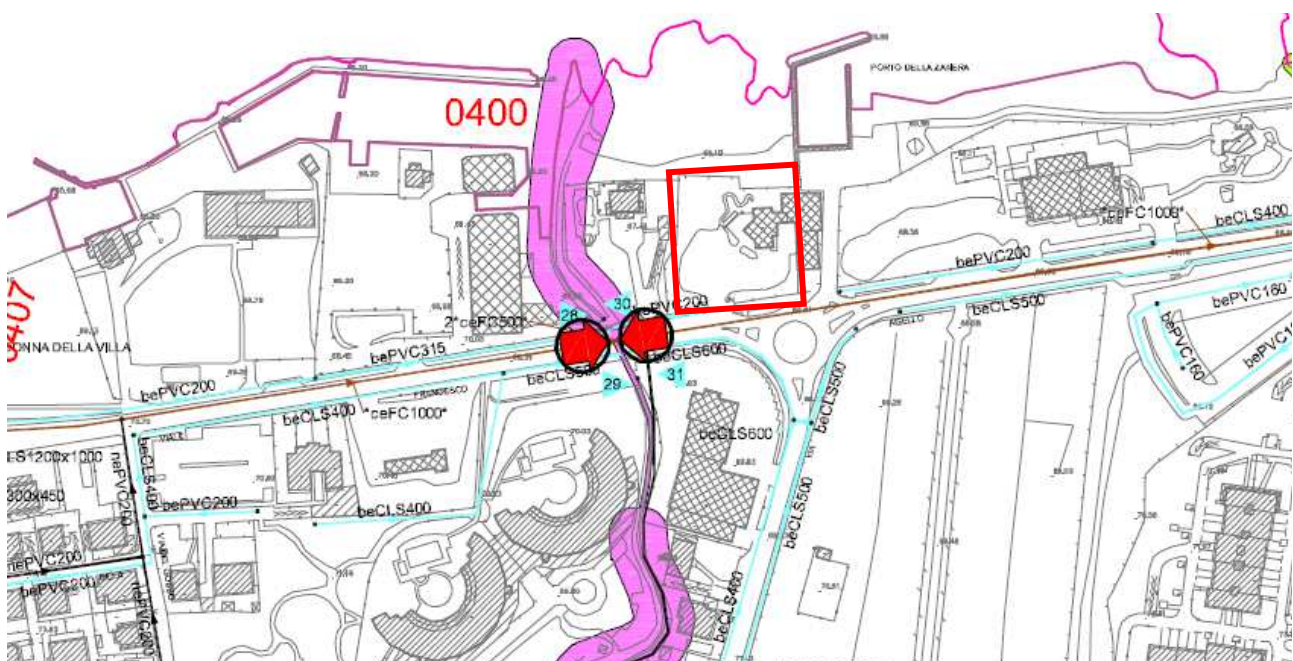
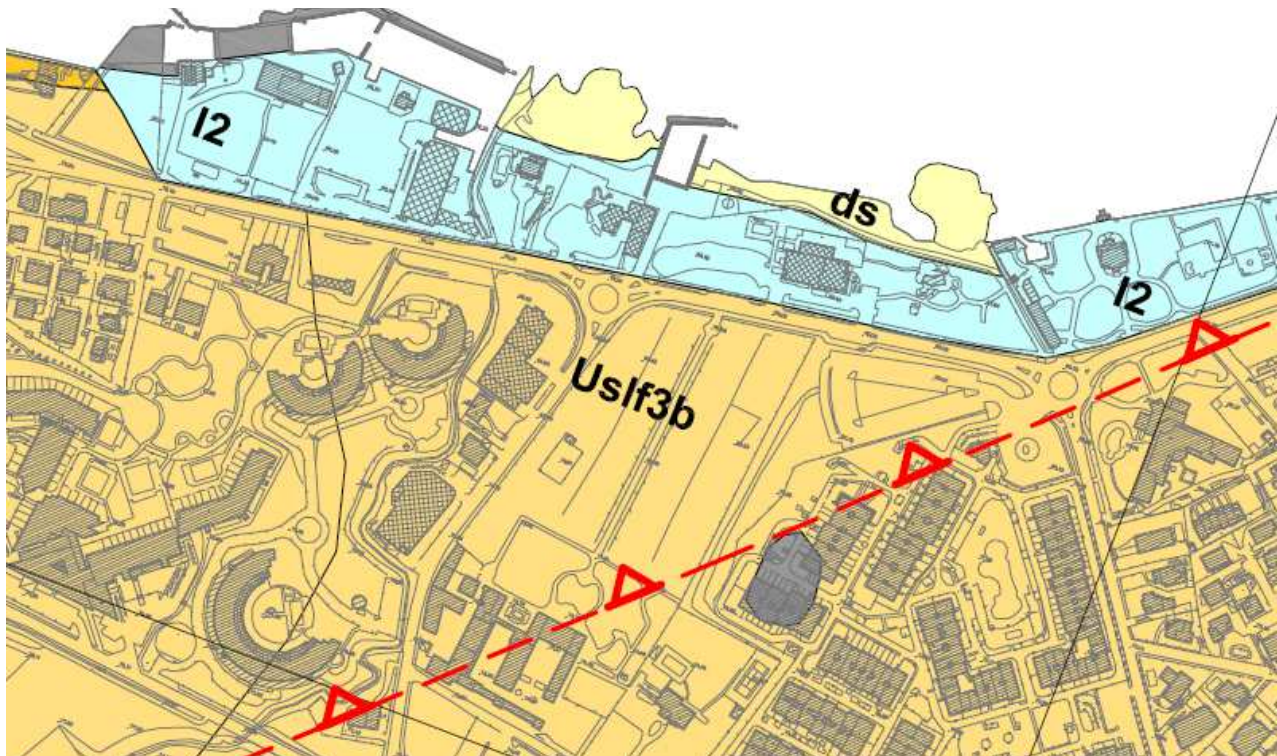




Figura 3.7 - Individuazione del RIM nell'ambito oggetto della proposta di S.U.A.P.
[Fonte: Carta delle fasce di tutela del reticolo idrico principale e minore, 2015]

3.3.2 Idrogeologia e vulnerabilità della falda

Dall'esame della cartografia elaborata nell'ambito dello Studio Geologico allegato al PGT, si rileva che l'area oggetto dello S.U.A.P. è caratterizzata dal punto di vista geomorfologico da depositi costieri lacustri limo-argillosi a tratti torbosi, con caratterizzazione geotecnica dei terreni scadente.



In queste aree, corrispondenti per lo più alle porzioni più depresse delle piane intermoreniche, possono essere presenti terreni di fondazione con caratteristiche geotecniche scadenti. Spesso la falda idrica si trova a scarsa profondità dal p.c. Non sono stati inseriti in questo ambito i materiali di riporto che costituiscono i rilevati stradali e ferroviari;

- **Area a media vulnerabilità delle acque sotterranee:** sono state inserite in questo ambito le aree che, in base alle stime effettuate, sono risultate a vulnerabilità media delle acque sotterranee di prima falda. Tale scelta, pur cautelativa, è improntata alla necessità di operare una maggiore ed efficace tutela del complesso sistema idrogeologico che costituisce l'ambito collinare morenico ed alla possibilità di comprendere in quest'ambito le sorgenti ed i laghetti, punti di affioramento della falda freatica. Si sottolinea in ogni caso come i laghetti siano tutelati anche dalla normativa inerente le Fasce di Tutela del RIM.

Si rileva inoltre la presenza di canneti naturali nella zona a lago di fronte all'area oggetto di intervento, caratterizzata da *"elevato interesse morfologico, paesaggistico e vegetazionale"*: è stata così classificata una porzione alquanto ampia del territorio comunale caratterizzata da morfologia piuttosto varia, con rilievi pronunciati, blande ondulazioni e superfici subpianeggianti.

I boschi rivestono i pendii più ripidi, mentre le aree meno acclivi sono caratterizzate da vigneti, olivi, prati permanenti e seminativo. In questo ambito, più esteso, è compreso il PLIS Monte Corno, già inserito nel PTCP vigente.

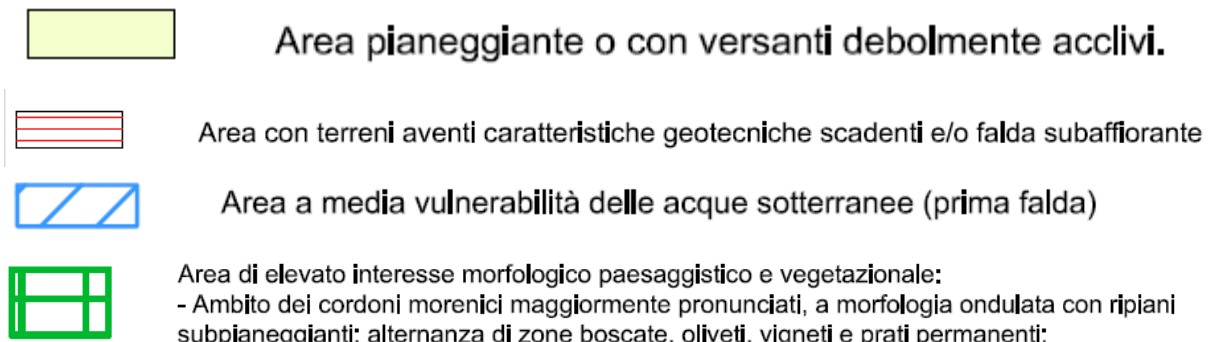
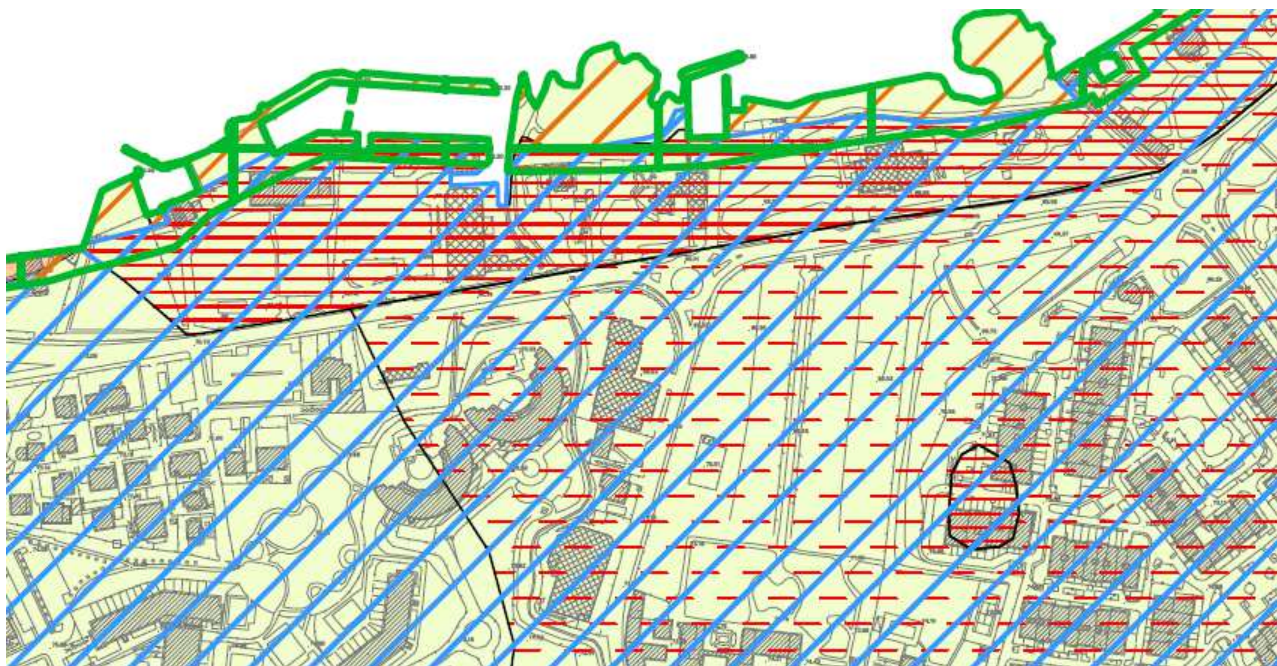


Figura 3.10 - Carta di sintesi
[Fonte: Studio Geologico del PGT, rev. 2016]

3.3.3 Sistema acquedottistico ed approvvigionamento idrico

La gestione del servizio idrico integrato del comune di Desenzano del Garda è stata affidata alla Società Garda Uno SpA.

La rete di distribuzione del civico acquedotto di Desenzano viene attualmente alimentata nella zona Ovest (Desenzanino, capoluogo e Montelungo) dalla presa Vò e dal pozzo Bagatta, mentre nella zona Est (Rivoltella e S. Martino della Battaglia) veniva fino al 2012 alimentata, al limite delle proprie potenzialità, dagli impianti Tassinara e S. Martino.

Nel 2013, grazie alle proposte progettuali formulate da Garda Uno ed agli accordi raggiunti fra le due Amministrazioni, è stato possibile alimentare l'impianto Tassinara tramite una nuova adduzione in ghisa sferoidale GS300 proveniente dall'acquedotto civico di Sirmione, con possibilità di immettere in rete una portata massima teorica di 50 l/s aggiuntivi rispetto alle precedenti disponibilità. Ciò ha consentito di risolvere innanzitutto la grave e perdurante situazione di deficit idropotabile estivo presente nelle aree di Rivoltella e S. Martino.

A fianco dei due elementi lineari principali che compongono la rete dell'acquedotto (rete di distribuzione e rete di adduzione) sono stati riportati diversi elementi di tipo puntuale: idranti, fontanelle, sfiati, scarichi, pozzi, casse d'aria, serbatoi, prese superficiali a lago, impianti di trattamento delle acque, impianti di sollevamento, impianti in dismissione.

L'acquedotto civico del comune di Desenzano, che alla fine del 2003 serviva 26.025 abitanti per 15.814 unità immobiliari, ha uno sviluppo complessivo di 120 km e serve nel 2014 fino a 28.300 abitanti.

La richiesta idrica mensile variabile da un minimo di circa 410.000 mc nei mesi invernali ad un massimo di oltre 600.000 mc nei mesi estivi.

Per quanto riguarda le caratteristiche microbiologiche dell'acqua potabile erogata dall'acquedotto comunale, secondo le analisi ATS (2017-2018), non sono presenti "non conformità" in nessuno dei campionamenti effettuati.

Per quanto riguarda la qualità chimica dell'acqua, secondo le analisi condotte da ARPA, non sono presenti "non conformità" in nessuno dei campionamenti effettuati.

Anche le analisi fornite dall'ente gestore (2017) evidenziano il rispetto dei parametri biologici e chimici stabiliti dalla normativa di riferimento (D. Lgs. 31/2001).

L'area oggetto della proposta di S.U.A.P. è servita dalla rete acquedottistica comunale, presente lungo viale F. Agello, secondo lo schema riportato nella figura seguente.

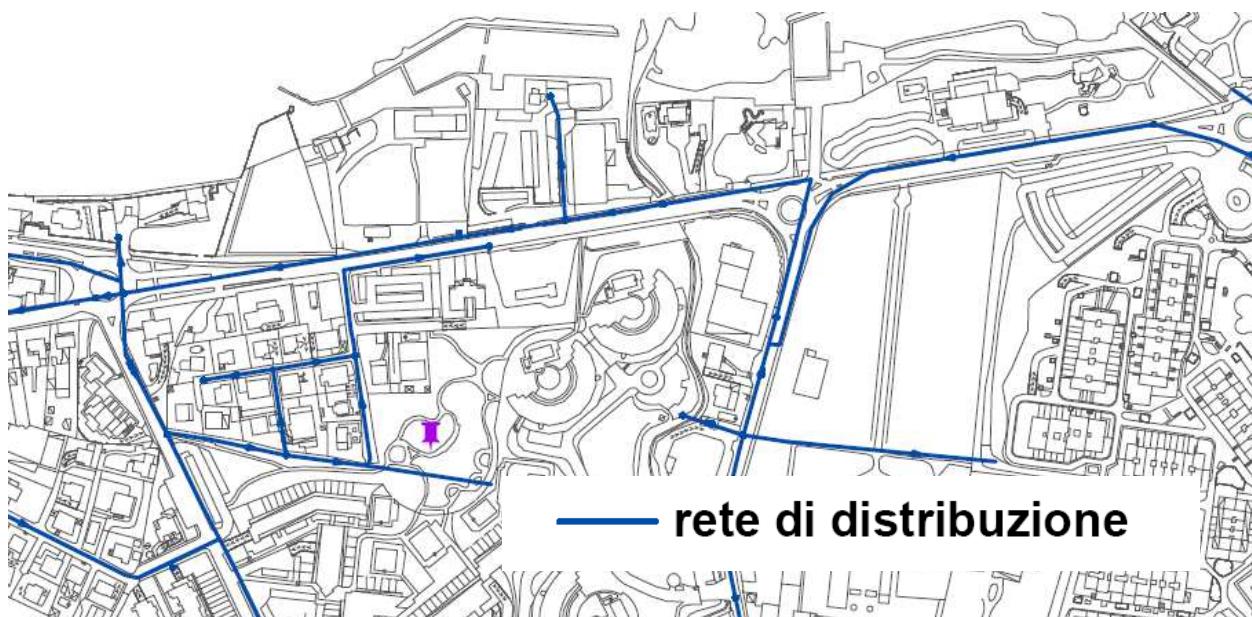
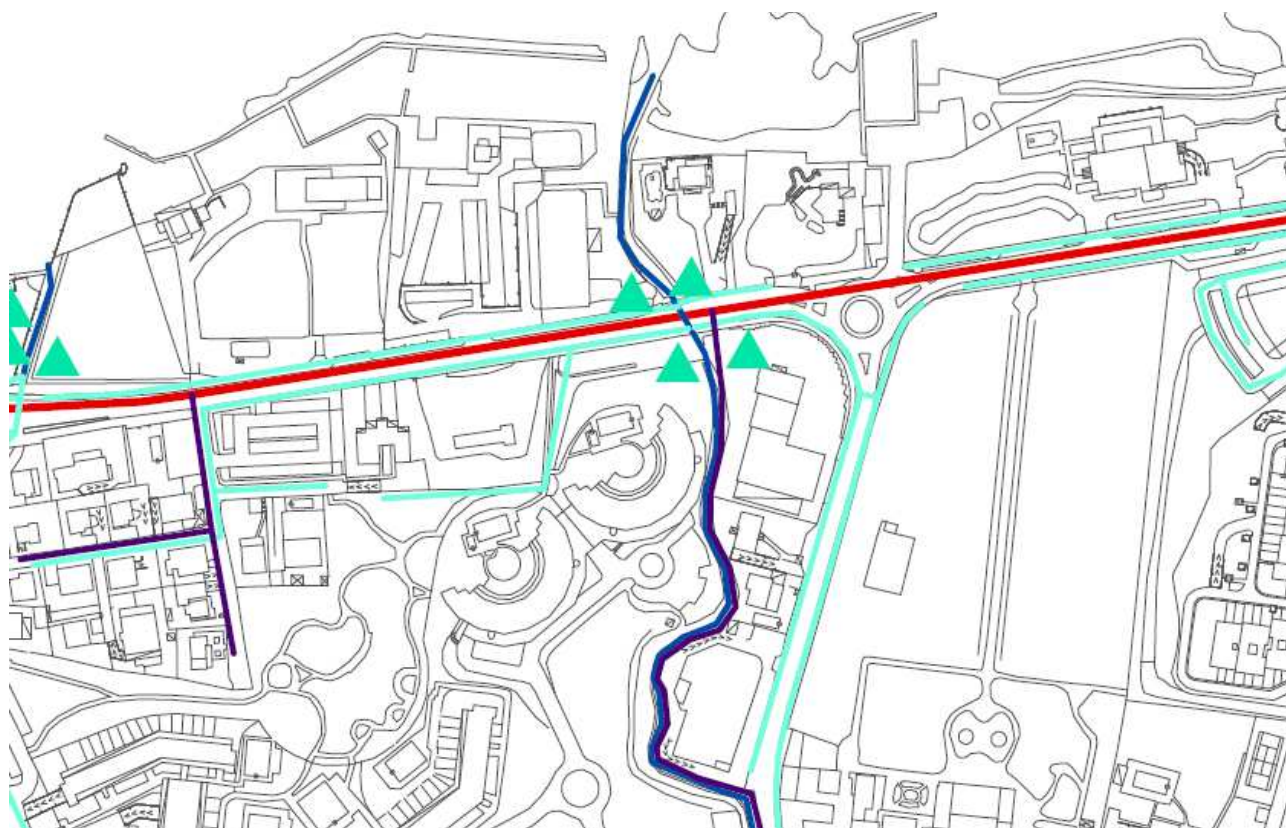


Figura 3.11 – Acquedotto civico
[Fonte: Piano Urbano Generale dei Servizi del Suolo e Sottosuolo, 2016]

3.3.4 Sistema fognario e depurazione

L'area oggetto di S.U.A.P. è caratterizzata dalla presenza della rete fognaria, precisamente della rete "acque bianche" che transita in viale F. Agello e dal passaggio del collettore intercomunale sempre su viale F. Agello, secondo lo schema riportato nella figura seguente.



Legenda

- acque miste
- acque nere
- acque bianche
- elementi principali reticolo idrico minore
- collettore intercomunale
- vasca volano (di laminazione)
- ▲ punto di scarico finale

Figura 3.12 – Rete di smaltimento delle acque

[Fonte: Piano Urbano Generale dei Servizi del Suolo e Sottosuolo, 2016]

Garda Uno gestisce al tempo stesso la rete di smaltimento delle acque.

L'attuale sistema di raccolta delle acque reflue è di tipo separato per circa il 40%, con la fognatura nera distinta dalla fognatura bianca, e di tipo misto od unitario per l'altro 60%.

Le acque reflue comunali, ad esclusione delle frazioni di Vaccarolo e S. Pietro che sono fornite di due piccoli depuratori (S. Pietro è collegato al depuratore di Centenaro nel Comune di Lonato), tramite il collettamento intercomunale GD1 della sponda occidentale del Lago di Garda, vengono trattate presso il depuratore centralizzato di Peschiera del Garda.

L'intera rete di drenaggio, sia comunale che intercomunale, è dotata inoltre di sette (7) ripompaggi sui collettori, quindici (15) ripompaggi sulla rete nera comunale e di cinquantacinque (55) scaricatori di piena sulla rete mista. Il numero degli sfioratori di piena non è certo in quanto alcuni di questi non sono ispezionabili (ad esempio perché sotto asfalto). La loro possibile presenza è stata quindi ipotizzata sulla base della conformazione della rete a monte e a valle del punto in esame.

Dal punto di vista cartografico la rete di smaltimento delle acque è stata suddivisa in acque bianche, acque miste, acque nere: è inoltre da segnalare la presenza del collettore intercomunale che interessa la porzione settentrionale ed orientale del territorio comunale, in particolar modo quella in prossimità del Lago di Garda.

Sono stati presi in considerazione anche diversi elementi puntuali come gli scaricatori di piena, le stazioni di pompaggio della rete delle acque nere e del collettore intercomunale, gli impianti di depurazione, le vasche volano (o di laminazione) ed i punti di scarico terminale della rete delle acque bianche, delle acque miste e del collettore intercomunale.

3.3.5 Programma di tutela e uso delle acque

Il comune di Desenzano del Garda secondo il Programma di Tutela e Uso della Acque (PTUA) della Regione Lombardia, approvato con DGR 8/2244 del 29 marzo 2006 "Approvazione del Programma di Tutela e Uso delle Acque ai sensi dell'art. 44 d.lgs. 152/99 e dell'art. 55, comma 19, della l.r. 26/2003" e la successiva delibera di aggiornamento del PTUA, DGR 8/3297/2006 "Nuove aree vulnerabili ai sensi del d.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione" viene classificato come zona non vulnerabile da nitrati.

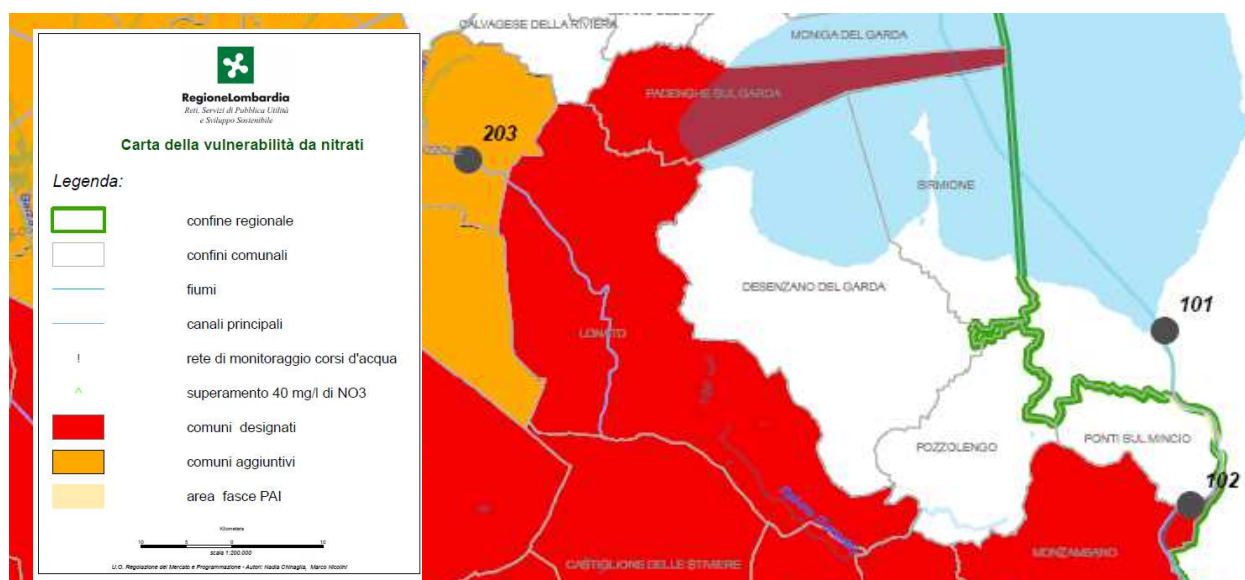


Figura 3.13 – Vulnerabilità da nitrati

[Fonte: Allegato IV "Carta della vulnerabilità da nitrati", DGR 8/3297/2006 "Nuove aree vulnerabili ai sensi del d.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione"]

3.4 Componente suolo

3.4.1 Uso del suolo

Tra le rilevazioni a livello regionale circa l'uso del suolo, il progetto "DUSAF – Destinazione d'uso dei Suoli Agricoli e Forestali" curato dall'ERSAF per conto della Regione Lombardia offre un'ottimale rappresentazione a scala dell'intera regione e consente, pertanto, anche di effettuare eventuali comparazioni tra le diverse realtà territoriali.

Come si ricava dalle immagini riportate di seguito, il fronte lago, ad eccezione della porzione corrispondente al lato nord-ovest della Punta del Vò, è completamente urbanizzato.

A partire dalle pendici delle colline moreniche poste a nord-ovest, la zona urbanizzata si estende compatta, con andamento rettangolare, fino a riempire pressoché interamente la fascia di territorio posto tra la linea ferroviaria e il lago, per poi restringersi a est del nucleo storico di Rivoltella.

Oltre alle frazioni prettamente residenziali – tra le quali è evidente l'espansione di S. Martino – nella porzione meridionale del territorio risalta la zona urbanizzata posta a sud del casello autostradale e che, con gli ultimi sviluppi urbanistici, tende a saldarsi, senza soluzione di continuità, con il resto dell'urbanizzato, seguendo l'andamento della SS 567 e della ex SS11.

La zona prevalentemente produttiva di Montelungo è l'unica realtà urbanizzata di consistenti dimensioni collocata a sud dell'autostrada: per il resto, la porzione meridionale di territorio comunale è prettamente agricola, con la campagna disseminata da nuclei abitati di antica origine (Vaccarolo, S. Pietro, Montonale Alto e Montonale Basso, Porte Rose, Calvata...), che hanno subito modesti incrementi nel corso degli ultimi tempi.

Altra zona agricola di sicuro interesse – per estensione e per la viticoltura che in essa viene praticata – è quella posta tra Rivoltella e San Martino. A insediarne la compattezza, troviamo qui l'espansione dell'abitato di San Martino e l'urbanizzazione che si è venuta sviluppando lungo la strada che da Rivoltella porta a questa frazione.

Guardando all'uso complessivo del suolo non urbanizzato, è evidente una certa monotonia di destinazione dovuta all'ampia presenza dei seminativi. Caratteristica, quest'ultima, tipica di tutta l'agricoltura della pianura bresciana e che viene qui attenuata dalle ondulazioni moreniche e dalla presenza dei vigneti, particolarmente estesi nella zona della Lugana.

Situazione più articolata, al contrario, quella che riscontriamo nella zona nord del Comune, dove i rilievi morenici raggiungono quote più elevate e sono caratterizzati da pendici più ripide: qui l'agricoltura intensiva non ha potuto svilupparsi a pieno e il bosco ha mantenuto il possesso di alcune porzioni del rilievo, dove si alterna al seminativo erborato e ai pochi uliveti presenti in ambito comunale.

uso del suolo (terraferma)		
	kmq	%
urbanizzato	10,575	24
seminativo	27,267	62
seminativo arborato	0,696	1,6
vigneti	3,997	9
oliveti	0,362	0,8
frutteti	0,151	0,3
boschi	0,925	2

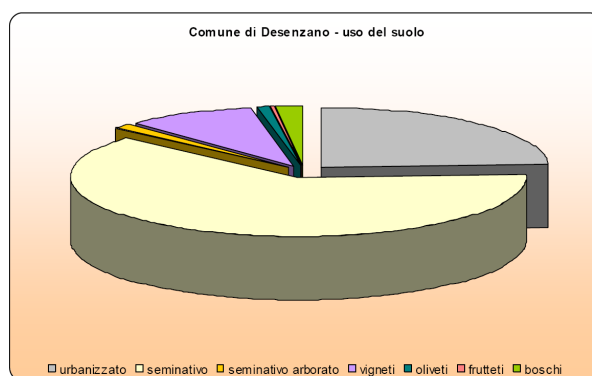


Figura 3.14 – Ripartizione percentuale dell'uso del suolo

[Fonte: Quadro conoscitivo - VAS, 2011; dato confermato dal documento di Scoping, aggiornato al 2016]

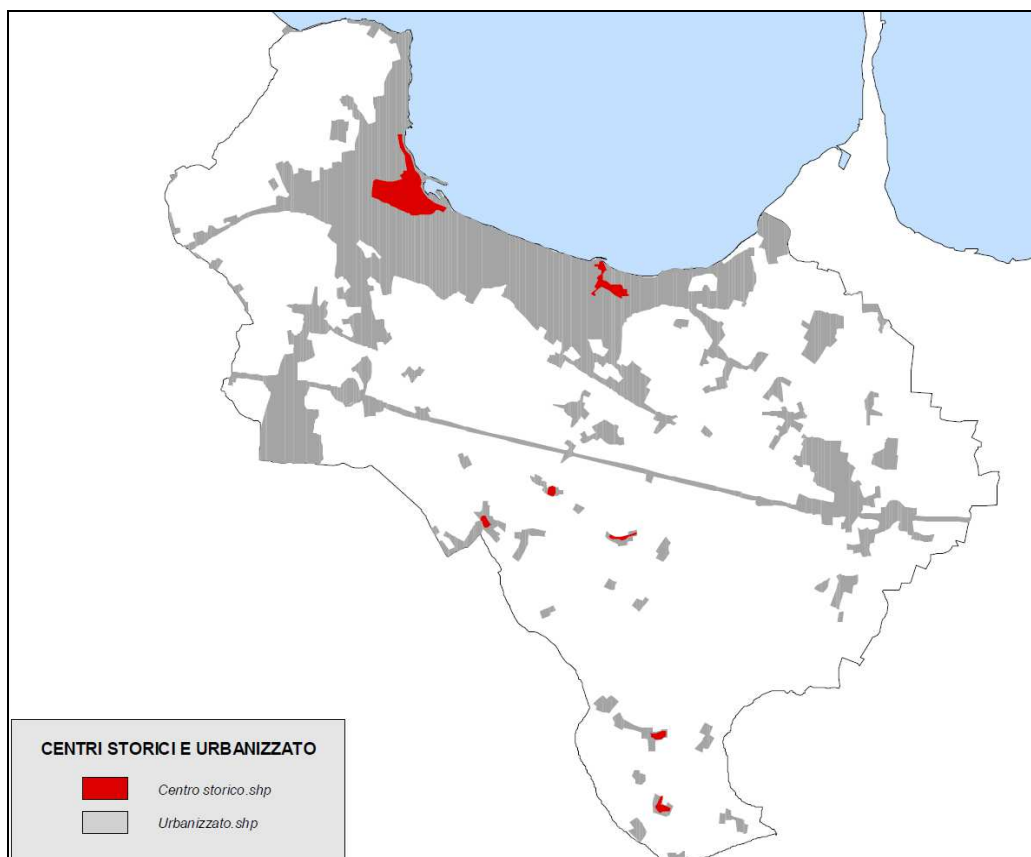


Figura 3.15 – Individuazione dei centri storici e delle aree urbanizzate
 [Fonte: Quadro conoscitivo - VAS, 2011]

L'ambito relativo alla proposta di S.U.A.P. in esame ricade all'interno del suolo urbanizzato del tessuto urbano consolidato, sul lungolago, in località Zattera.
 Dall'esame della Tavola PR2q5 "Classificazione degli ambiti del tessuto urbano consolidato" elaborata nell'ambito del Piano delle Regole del PGT, l'ambito in esame è classificato come "Ambiti ad alta incidenza del verde privato", normato dall'art. 35 delle NTA del PdR.



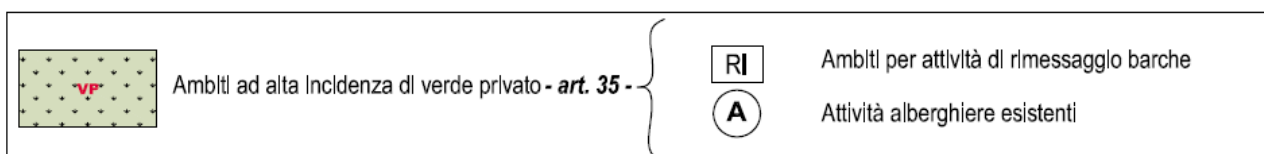


Figura 3.16 – Classificazione degli ambiti del tessuto urbano consolidato
[Fonte: Piano delle Regole, PGT, 2012]

3.4.2 Caratterizzazione delle attività antropiche presenti

► Aziende agricole e zootecniche

L'ambito relativo alla proposta di S.U.A.P. in esame non ricade in alcuna fascia di rispetto di allevamento zootecnico.

► Cave e discariche

Sul territorio comunale non sono presenti aree di cava classificate attive e/o cessate né impianti di smaltimento rifiuti.

La cava più vicina al S.U.A.P. in esame risulta essere l'ambito estrattivo esaurito ATEg7R, parte del quale attualmente in fase di gestione operativa, ubicato nel vicino Comune di Lonato del Garda ad oltre 5 km in direzione sud-ovest.

Si rileva infine la presenza di una discarica di rifiuti inerti attiva e in fase di conferimento ultimato, sempre all'interno del confine comunale di Lonato, distante oltre 5,0 km dal sito in oggetto d'esame.

► Impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

Nel territorio comunale è presente un impianto la cui attività richiede Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ai sensi del D.Lgs. 59/2005.

Si tratta della ditta Gobbi Frattini srl, ubicata in località Venga Bertani 12, a circa 2,0 km in direzione sud-ovest rispetto al sito in esame, ricompreso tra l'arteria autostradale A4 e la SS 11.

L'attività IPPC svolta dall'impianto appartiene alla tipologia 6.4a, ovvero "Macelli aventi una capacità di produzione di carcasse di oltre 50 tonnellate al giorno".

► Siti contaminati

Nel seguito si riporta un estratto cartografico relativo alla presenza dei siti di bonifica all'interno del territorio comunale di Desenzano in cui si rileva:

- bonifica in fase di esecuzione di un deposito carburanti a circa 160 metri a sud-ovest rispetto all'area oggetto di S.U.A.P.;
- bonifica in fase di caratterizzazione dell'industria Federal Mogul, oltre 4,0 km in direzione nord-ovest;
- bonifica in fase di caratterizzazione di un deposito di carburanti in via Molin, circa 3,0 km in direzione nord-ovest;
- bonifica in fase di caratterizzazione del deposito carburanti P.V. Erg a circa 4,0 km in direzione sud-ovest.

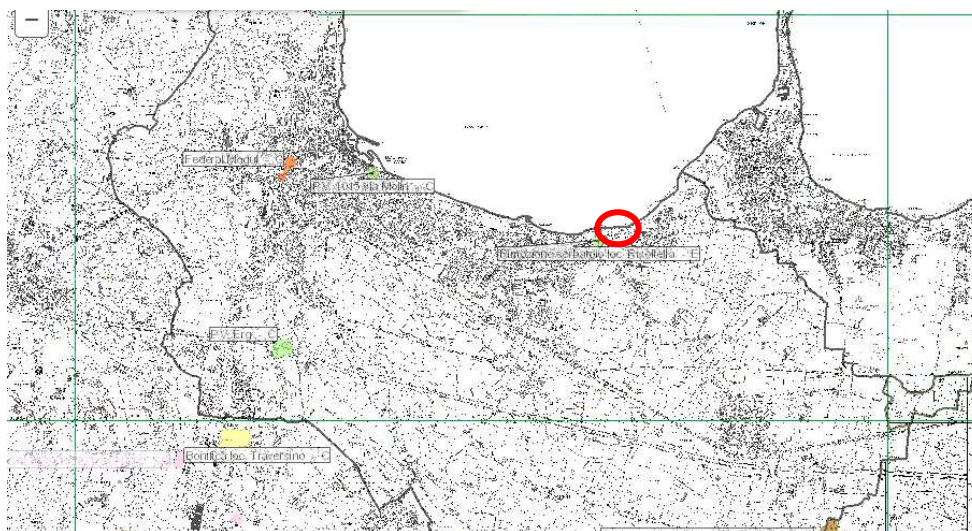


Figura 3.17 – Individuazione degli impianti attivi in un intorno di riferimento
[Fonte: SIT Provincia Brescia]

► **Stabilimenti a rischio incidente rilevante (RIR)**

Sul territorio comunale in esame risulta presente uno stabilimento a rischio di incidente rilevante (RIR), così come definite dal D. Lgs. 334/99 (secondo gli elenchi redatti dalla Regione Lombardia – Struttura Prevenzione Rischi Tecnologici, aggiornati a gennaio 2015).

Il deposito di gas liquefatti si trova a circa 5 km verso sud-ovest rispetto al sito in esame

TSPRI	RAGIONE SOCIALE	AS	COMUNE	PROVINCIA	MERC
S411	ATO GAS-FAPP	SNC	DESENZANO DEL GARDA	BRESCIA	GPL

Per "**stabilimento a rischio di incidente rilevante**" (stabilimento RIR) si intende lo stabilimento in cui si ha la presenza di determinate sostanze o categorie di sostanze, potenzialmente pericolose, in quantità tali da superare determinate soglie.

Per "presenza di sostanze pericolose" si intende la presenza reale o prevista di sostanze pericolose, ovvero di quelle che si reputa possano essere generate in caso di perdita di controllo di un processo industriale (articolo 2 D.Lgs. 334/99 s.m.i.).

La presenza di aziende a rischio d'incidente rilevante in Lombardia si concentra nelle aree più densamente urbanizzate della Regione nelle province di Milano, Bergamo, Brescia e Varese.

Le principali categorie produttive cui appartengono queste aziende sono: ausiliari della chimica, galvanica, polimeri e plastiche, gas di petrolio liquefatto (gpl), farmaceutica, depositi di idrocarburi, metallurgia, chimica organica fine, gas tecnici. In minor quantità sono presenti anche attività produttive ascrivibili alle categorie di esplosivi, raffinerie di idrocarburi, chimica inorganica, acciaierie, rifiuti.

3.5 Elementi naturalistici

3.5.1 Aree protette

Nel territorio comunale di Desenzano del Garda è presente il Parco Locale di Interesse Sovracomunale² (P.L.I.S.) del Monte Corno, che costituisce un ulteriore elemento di tutela che si aggiunge (e in parte si sovrappone), alle tutele paesistiche illustrate in precedenza.

Il P.L.I.S. interessa una superficie di 514 ettari ed è caratterizzata da un andamento articolato, che segue una direzione nord-sud, comprendendo aree con cospicue parti boscate, aree coltivate, sequenze vegetazionali e paesaggistiche che ne fanno una delle porzioni più significative della costa lacustre.

Partendo da nord, dalla punta del Vò, l'area si estende verso sud nella zona agricola fino al tracciato dell'autostrada; a nord-ovest il perimetro coincide con il confine comunale e ad est con la direttrice della strada provinciale per Castiglione delle Stiviere fino al viadotto della ferrovia. All'interno del centro abitato il perimetro del P.L.I.S. è più articolato in quanto segna il margine dell'edificato.

La divisione del territorio dovuta alla presenza di infrastrutture viabilistiche che si sviluppano in direzione est-ovest è una costante del cosiddetto "corridoio padano" e a Desenzano questo è marcato anche dalla presenza della linea ferroviaria.

Queste infrastrutture sono luoghi primari di visibilità del paesaggio, perché per chi giunge sul Lago di Garda, i tratti di viabilità compresi nel P.L.I.S. sono i primi da cui è visibile il lago: dunque l'inserimento di questa viabilità all'interno del P.L.I.S. è anche uno strumento per garantire la fruizione del paesaggio lacustre.

Il riconoscimento dell'importanza paesistica e naturalistica della zona del Parco del Monte Corno è avvalorato dalle indicazioni presenti nei più recenti lavori di analisi del territorio di Desenzano, utilizzati anche per la stesura del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.P.) della Provincia di Brescia, che individua qui un sistema di paesaggio fondato sulle componenti fisico-naturali dei cordoni morenici, dei boschi e dei sistemi sommitali, e sulle componenti antropiche legate alle colture specializzate, ai seminativi e prati in rotazione ed al sistema delle cascine. Particolarmente significativi sono i due cordoni paralleli e ravvicinati del Monte Corno e del Belvedere, orientati in direzione est-ovest ed il cordone morenico del Monte Croce che si allunga invece in direzione N-S.

L'istituzione di un P.L.I.S. che comprende sia ambiti costieri che interni, costituisce un quadro ecosistemico allargato, che tiene conto della relazioni tra ambito terrestre e bacino lacustre e che fa da filtro e margine all'espansione dell'edificato e corridoio di discesa al lago, attraverso ambiti vari dal punto di vista naturalistico e del paesaggio.

Parte di quest'area ricade nell'ambito dei "principali ecosistemi lacustri", che costituisce un caposaldo fondamentale del sistema ecologico del bacino padano.

Altro ambito di particolare rilevanza ecologica è la "fascia di consolidamento delle colline moreniche del Garda", sia per la sopravvivenza di un sistema diffuso di fasce boschive, sia per la sua posizione rispetto all'ambito montano e la pianura.

Anche in questo caso, l'istituzione del P.L.I.S. è stata occasione per introdurre un regime di controllo delle azioni consentite sul territorio e per l'attivazione di interventi mirati al miglioramento della qualità e della connettività degli ecosistemi ed alla fruizione del territorio.

L'ambito che ospita il S.U.A.P. localizzato sul lungo lago, in località Zattera, non è interessato dalla presenza del P.L.I.S.

² Con la Legge Regionale 86/83 la Lombardia ha attribuito ai Comuni la facoltà di promuovere l'istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS), in pratica aree protette per le quali sono i comuni stessi, nell'ambito della loro pianificazione urbanistica, a stabilire la disciplina di salvaguardia, le modalità di funzionamento e i piani di gestione.

Col riconoscimento della rilevanza sovracomunale da parte della Regione, il PLIS entra a far parte del sistema regionale delle aree protette, insieme ai parchi regionali, alle riserve e ai monumenti naturali. In un territorio complesso e frammentato dall'urbanizzazione come quello lombardo, il significato dei PLIS è legato al loro ruolo di spazi entro cui, su base volontaria, avviare processi che vanno dalla tutela speciale di biotopi minori alla riorganizzazione territoriale.

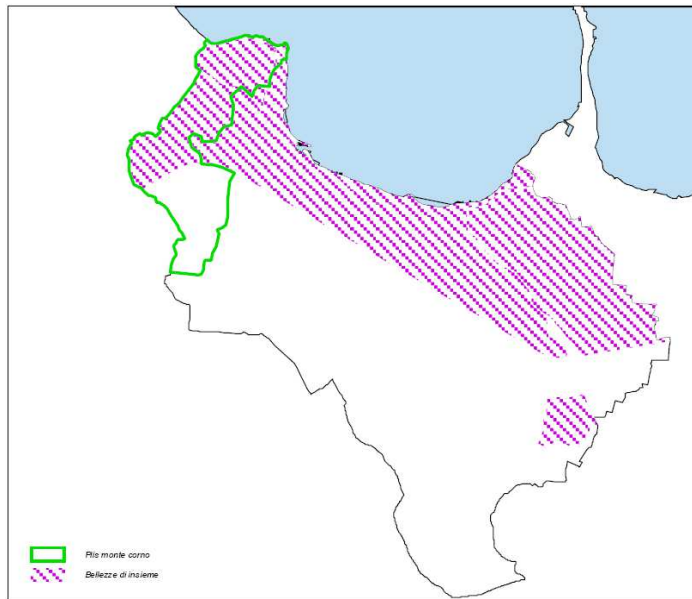


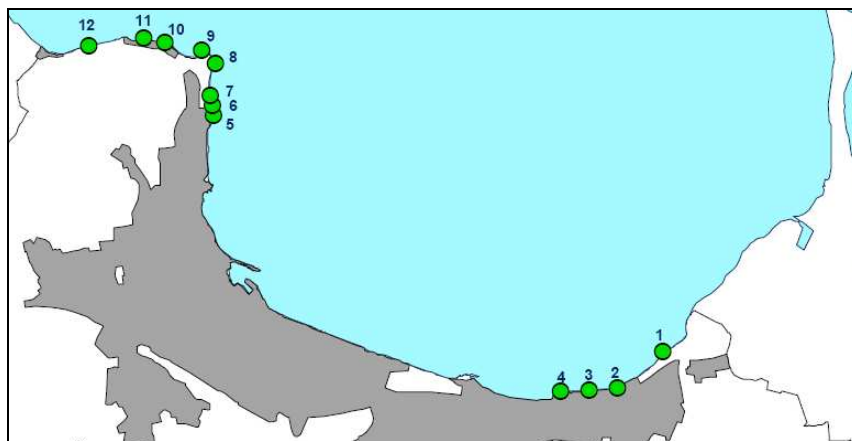
Figura 3.18 – Localizzazione PLIS
 [Fonte: Quadro conoscitivo - VAS, 2011]

3.5.2 Flora e fauna

Lungo la fascia costiera di Desenzano, sono presenti alcuni lembi residui di canneto, associazioni vegetali tipiche delle zone umide, rilevanti da un punto di vista ambientale, ecologico e vegetazionale, tutelati per la loro importanza ecologica, dalla Convenzione di Ramsar del 1972.

Il canneto (o fragmiteto) è un'associazione vegetale costituita dalla cannuccia di palude (*Phragmites australis*, cui possono associarsi altre formazioni vegetali), e rientra nella categoria degli "ecotoni", in quanto è la zona naturale di transizione tra l'ambiente acquatico e quello terrestre: questo permette di rinvenire al suo interno specie animali e vegetali caratteristiche dell'ambiente acquatico o dell'ambiente terrestre o di entrambi e numerose sono le specie animali che vivono, si rifugiano o nidificano nei canneti (uccelli, rettili, anfibi, pesci, insetti), che sono, dunque, ambienti ricchi di biodiversità.

Nel caso dei canneti del basso lago, il numero di specie animali e vegetali presenti è incrementato da alcune specie alloctone (non tipiche delle nostre zone e, solitamente, importate da Paesi stranieri), che entrano in competizione con le specie autoctone, creando quindi una situazione di squilibrio nell'ecosistema. Tra queste specie alloctone ricordiamo la nutria (che crea grossi problemi ai canneti, delle cui cannuccie si ciba voracemente), il gambero americano, il bivalve *Dreysena* polimorfa e l'infestante albero *Amorpha fruticosa*.



N°	DENOMINAZIONE
1	S. Francesco
2	Rio Venga - Villa Lucchi
3	Zattere
4	Villa de Asmundis
5	Madergnago - Sette sorelle
6	Madergnago - Lega Navale
7	Madergnago - Centro ittico
8	Punta del Vò
9	Cascina Spinada del Vò
10	Corno di sotto
11	Corno di sopra (Secca del Vò)
12	Cipresso del Vò - Belvedere

Figura 3.19 - Canneti
[Fonte: Quadro conoscitivo - VAS, 2011]

L'area oggetto di intervento si colloca sul lungolago interessato dal "canneto delle Zattere", che risulta separato dal lago da un sottile lembo di terra. All'interno del canneto si è formata una grossa piscina, in cui si rileva un notevole accumulo di sostanza organica. L'acqua della piscina viene ricambiata solo quando il livello idrometrico del lago è molto alto.

3.5.3 Rete Ecologica Regionale (RER)

A livello regionale la RER identifica Desenzano del Garda nel Settore della Pianura Padana e Oltrepò Pavese.

La RER si compone di elementi raggruppabili in due livelli: Elementi primari e Elementi di secondo livello.

Il territorio comunale di Desenzano del Garda ricade negli elementi di primo livello che comprendono, oltre alle Aree prioritarie per la biodiversità, tutti i Parchi Nazionali e Regionali e i Siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

Di seguito, vengono presentate le modalità di individuazione delle singole tipologie di Elementi primari.

- 1) Elementi di primo livello:
 - a) compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità
 - b) Altri Elementi di primo livello
- 2) Gangli (solo per il Settore Pianura Padana lombarda e Oltrepò Pavese)
- 3) Corridoi regionali primari:
 - a) ad alta antropizzazione
 - b) a bassa o moderata antropizzazione
- 4) Varchi:
 - a) da mantenere
 - b) da deframmentare
 - c) da mantenere e deframmentare

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità

Si tratta di Elementi primari individuati principalmente sulla base delle Aree prioritarie per la biodiversità definite nell'ambito della RER.

Per il comune di Desenzano del Garda, l'area prioritaria si identifica nelle Colline Gardesane; elemento di primo livello è rappresentato dal lago di Garda.

Altri elementi di primo livello

Un numero ridotto di Elementi di primo livello, esterni alle Aree prioritarie per la biodiversità, sono stati individuati secondo i seguenti criteri:

- facendo riferimento a Elementi di primo livello presenti nelle Reti Ecologiche Provinciali, nei casi in cui la loro individuazione fosse chiaramente basata su elementi di naturalità esistenti e il cui valore in termini naturalistici, ecologici e di connettività risultasse preminente anche su scala regionale e non solo su scala provinciale;

- utilizzando le "Aree importanti per la biodiversità", per lo più per connettere tra loro Elementi di primo livello altrimenti isolati; tali Aree, generalmente incluse in Elementi di secondo livello, sono state annesse agli Elementi di primo livello nel caso in cui fossero associate a valori elevati di biodiversità, sulla base di quanto segnalato dai diversi gruppi tematici. In questi contesti, quindi, si è proceduto ad innalzare il numero di "strati" simultaneamente presenti per identificare un perimetro più circoscritto, includente le porzioni a più elevato valore naturalistico.

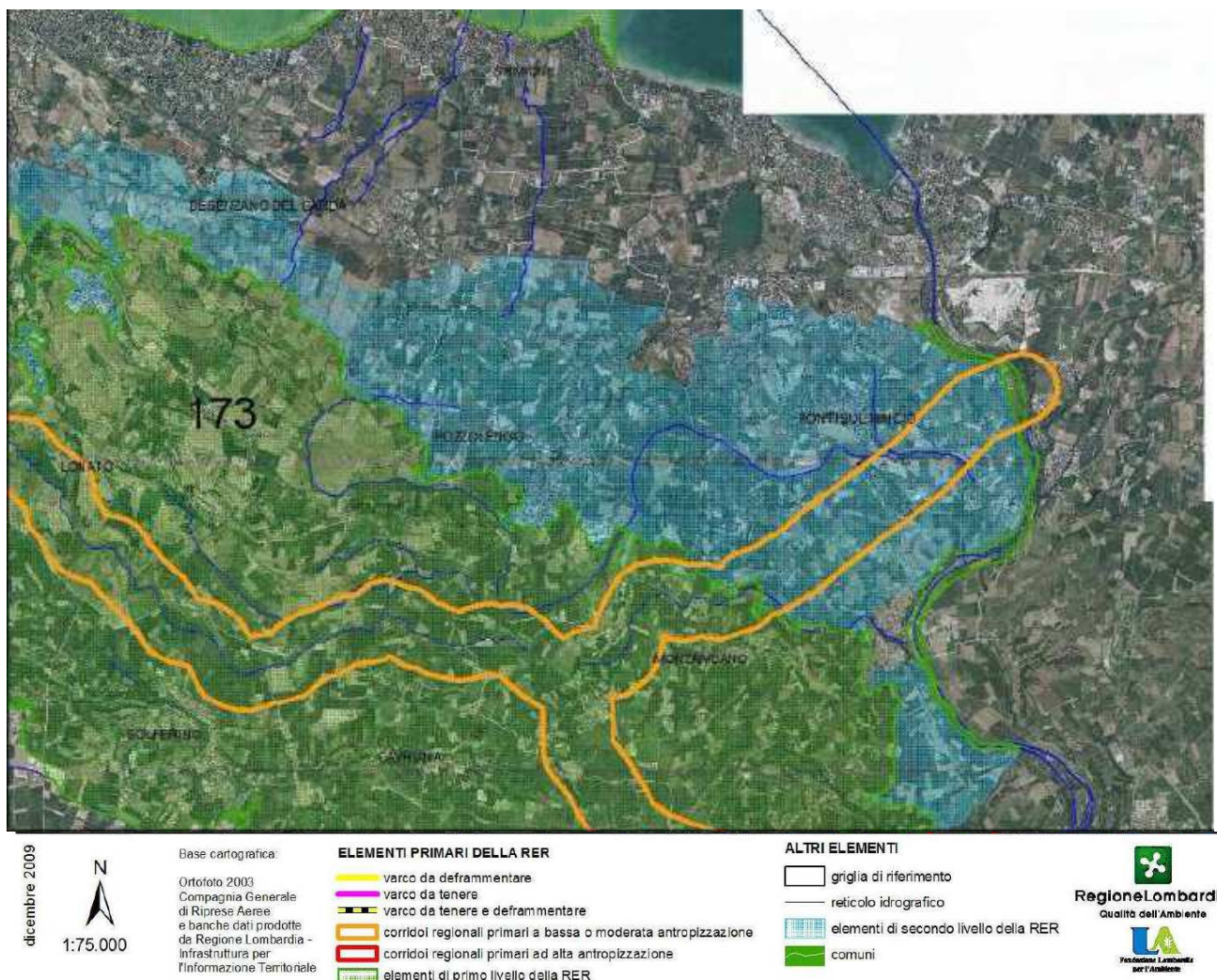


Figura 3.20 – RER
[Fonte: Rete ecologica regionale]

3.5.4 Rete Ecologica Comunale (REC)

Il PGT fa propri i contenuti della rete ecologica Regionale RER e Provinciale REP, e definisce gli obiettivi generali e obiettivi specifici definendone le linee di azione nella rete ecologica comunale REC.

Le strategie generali di piano nella rete ecologica comunale, sono le seguenti:

- Sistema della tutela e della valorizzazione ambientale e paesistica con azioni integrate (normative e d'interventi) con marketing territoriali alternativi e di riequilibrio del sistema consolidato delle trasformazioni recenti;
- Tutela e valorizzazione degli ambiti di interesse paesistico ambientale;
- Contrastare i fenomeni di saldatura urbana e di con urbanizzazione.

I processi di trasformazione coinvolgeranno in via diretta le risorse territoriali da utilizzare e valorizzare, privilegiando logiche virtuose di riuso del territorio, e andando a verificare quindi le potenzialità latenti o residue prima di intraprendere l'occupazione di nuove aree non urbanizzate.

L'individuazione e la successiva implementazione e gestione della rete perseguono i seguenti obiettivi:

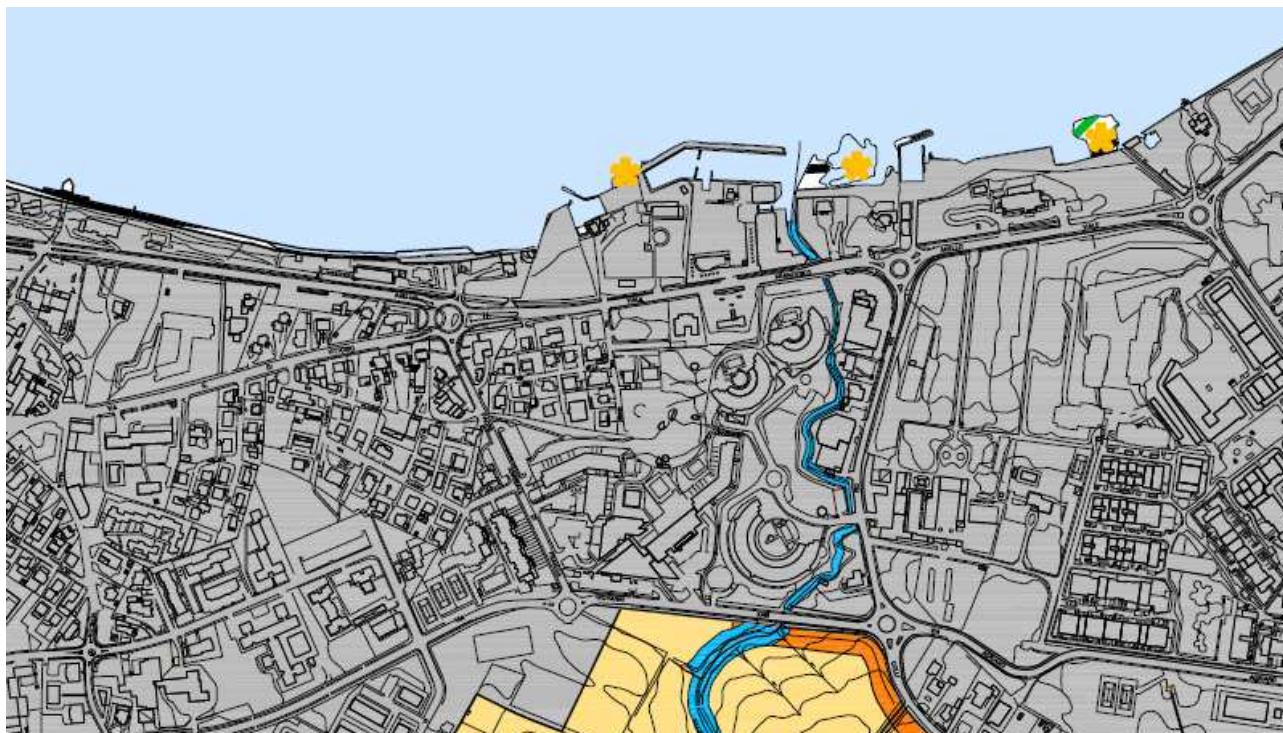
- differenziazione e continuità delle unità ecosistemiche;
- contenere il consumo di suolo agricolo nel territorio di pianura e salvaguardare la sussistenza di spazi aperti, in modo tale che venga garantito un adeguato livello di biopermeabilità;
- promuovere l'adozione di pratiche agricole sostenibili che, salvaguardando la funzione produttiva del territorio rurale, ne favoriscano al contempo il ruolo ecologico di elemento di connessione diffusa;
- contenere i processi di frammentazione ambientale, superando e mitigando le discontinuità determinate dalle infrastrutture e dai sistemi urbani;
- rafforzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua, attraverso la realizzazione di interventi di ripristino naturalistico nelle aree di pertinenza fluviale vincolate e l'adozione di modalità di manutenzione poco invasive e rispettose della funzionalità complessiva del corpo idrico;
- incoraggiare la progettazione e gestione di spazi verdi urbani e periurbani con rilevante funzione ecologica, tenendo conto dell'importanza di tali elementi nei processi di deframmentazione e ricostituzione delle connessioni tra ambiti urbani ed agro ecosistemi circostanti.

L'ambito al quale appartiene l'area oggetto del S.U.a.P. proposto è classificato, dalla Rete Ecologica Comunale, come "*Sorgenti areali di pressione*", che rappresentano il complesso delle barriere alla permeabilità ecologica del territorio. Esse sono costituite da elementi lineari come le principali infrastrutture di trasporto e dall'insieme delle aree urbanizzate, che costituiscono barriere di tipo areale spesso diffuso, che determinano la frammentazione del territorio.

Obiettivo della REC rispetto a tali elementi è di rendere permeabile la cesura determinata dalle suddette barriere e di condizionarne la formazione di nuove per non aggravare i livelli di frammentazione esistenti, nell'ottica di un mantenimento e/o di un recupero della continuità ecologica e territoriale.

Per tali ambiti si indicano le seguenti raccomandazioni: previsione di specifici interventi di miglioramento della permeabilità; tali interventi sono da considerarsi prioritari nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture.

Non si rilevano elementi di particolare rilevanza in merito alle tematiche connesse alla rete ecologica.



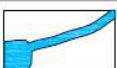
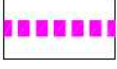
Livello Comunale PGT	Livello Regionale RER	Livello Provinciale RE
 Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	Fascia di consolidamento ecologico delle Colline Moreniche del Garda
 Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello <i>"Progetto Speciale" per futura attivazione del PLIS S. Martino della Battaglia</i>	Elementi della Rete Ecologica di Secondo Livello	
 Elementi della RE di Primo Livello "Area Umidità S. Francesco" e "Canneli"	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	
 Elementi della Rete Ecologica di Secondo Livello	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	
 Aree di riequilibrio ecologico		Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa
 Principali ecosistemi Lacustri	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	Principali ecosistemi lacustri
 Corridoi fluviali Principali	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	Corridoi fluviali principali
 Corridoi idrografici minori		Corridoi fluviali secondari
 Corridoi terrestri principali		Corridoi terrestri Principali
 Elementi naturali Marginali "Boschi"		
 Varchi insediativi a rischio di frammentazione	Varchi da deframmentare	Varchi insediativi a rischio
 Principali linee di connettività ecologica		Principali linee di connettività ecologica
 Sorgenti areali di pressione		Principali barriere insediative
 Sorgenti lineari di pressione		Principali barriere infrastrutturali
 Sorgenti lineari di pressione TAV (Tratto ad Alta Velocità)		Principali barriere infrastrutturali
 Sorgenti lineari di pressione Ferrovia Milano-Venezia		Principali barriere infrastrutturali

Figura 3.21 – Ricognizione delle componenti della Rete Ecologica
[Fonte: Documento di Piano, PGT, 2012]

3.6 Paesaggio e beni storico - culturali

Il territorio comunale di Desenzano del Garda, secondo i contenuti e le analisi del PTR, Piano Territoriale Regionale, approvato con DCR n.951 del 19/01/2010, è caratterizzato da due ambiti geografici prealpino e collinare e da due unità tipologiche di paesaggio: il paesaggio dei laghi insubrici e il paesaggio degli anfiteatri e delle colline moreniche.

Successivamente alla descrizione dell'ambito geografico e dell'individuazione degli elementi costitutivi del paesaggio in esso presente, il PTR definisce una serie di indirizzi e norme di tutela che devono essere recepiti dagli strumenti di pianificazione degli altri enti territoriali, al fine di tutelare e salvaguardare le peculiarità caratteristiche del territorio, sia da un punto di vista paesaggistico, ambientale, naturalistico ed ecologico.



Figura 3.22 – Elementi costitutivi del paesaggio
[Fonte: PTR Regione Lombardia]

3.6.1 Vincoli ambientali ai sensi del D. Lgs. 42/2004

La tipologia e la localizzazione dei vincoli paesistici ai sensi del D. Lgs. 42/2004 è stata definita attraverso l'esame del Sistema Informativo dei Beni Ambientali (SIBA) della Regione Lombardia ed analizzando la documentazione prodotta nell'ambito della redazione del Documento di Scoping della VAS del PGT comunale.

Lungo la fascia lago vige il vincolo paesaggistico derivante dall'applicazione dell'articolo 142 comma 1 lettera b del D.Lgs. 42/2004. La fascia del vincolo si estende per una profondità di 300 metri.

Vengono inoltre evidenziate le bellezze di insieme, ovvero aree vincolate ai sensi di decreti ministeriali, che hanno sottoposto a tutela zone di notevole interesse pubblico nel territorio comunale di Desenzano del Garda. La serie di Decreti ministeriali che si sono succeduti a partire dal 1956 hanno via via sottoposto a tutela paesaggistica una porzione significativa del territorio comunale, a cominciare da quello prossimo al lago.

Complessivamente, risultano sottoposti a tutela paesaggistica a seguito dei Decreti Ministeriali oltre 17 kmq di territorio, pari al 40% della terraferma del Comune di Desenzano.

In sintesi l'area oggetto di S.U.A.P. è posta in zona sottoposta al vincolo di tutela paesaggistica di cui all'art. 136 del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i. apposto con Decreto Ministeriale 05/11/1956 (G.U. 320 del 20/12/1956) sulla zona del lungolago dal centro a Sirmione e ricade anche all'interno della fascia di 300 mt dalla linea di battigia di cui all'art. 142 comma 1 lettere b), del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i.

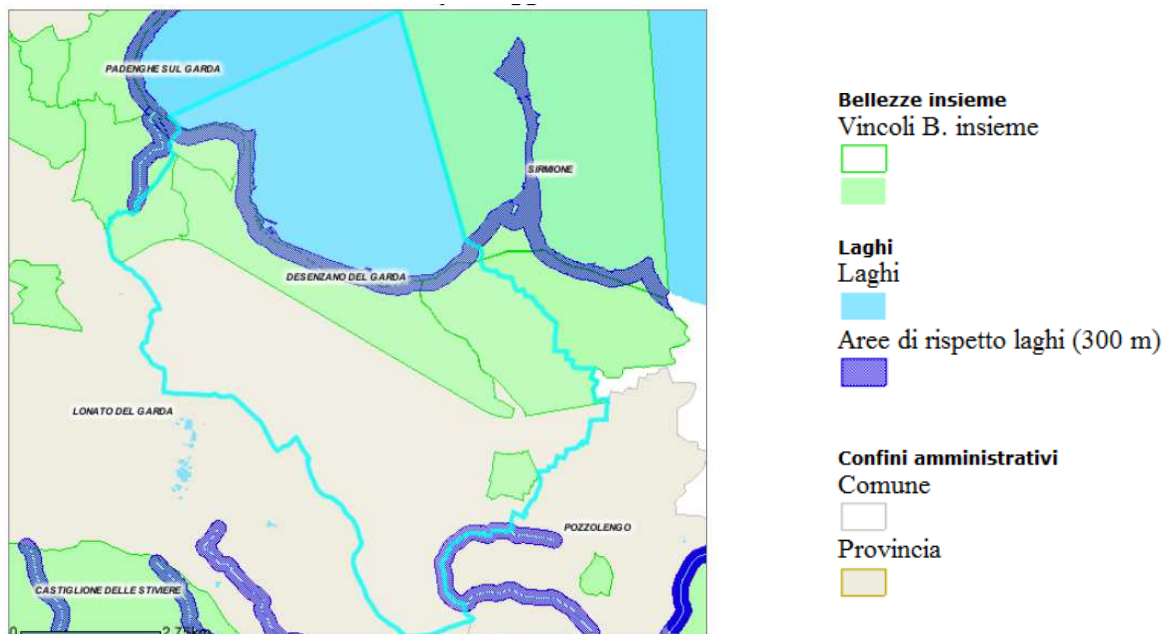


Figura 3.23 – Vincoli paesistici ai sensi del D. Lgs. 42/2004
 [Fonte: SIBA Regione Lombardia]

3.6.2 Elementi di valore paesaggistico

Dall'analisi della Tavola "Sintesi delle componenti paesistiche" elaborata nell'ambito del PGT, l'ambito in oggetto fa parte delle aree urbanizzate. Si mette in evidenza che viale F. Agello, a sud dell'area oggetto di S.U.A.P., appartiene alla rete stradale storica principale, mentre via Colli Storici, che taglia via Agello perpendicolarmente, appartiene alla rete stradale storica secondaria.

Oltre alla già citata presenza del canneto a nord dell'area in esame, non si rilevano altri elementi di particolare rilevanza paesistica nel contesto in cui si inserisce l'area oggetto di S.U.A.P..



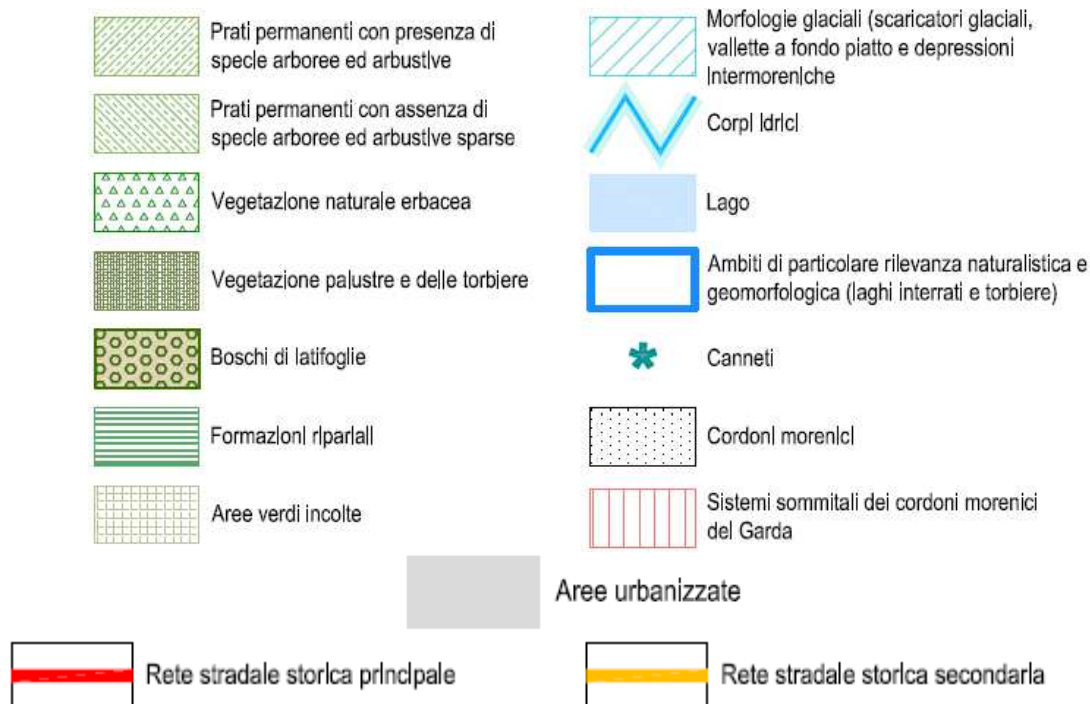


Figura 3.24 – Sintesi delle componenti paesistiche
[Fonte: Documento di Piano, PGT, 2012]

3.6.3 Classi di sensibilità paesistica

La concezione di paesaggio che il PGT del comune di Desenzano del Garda condivide nell'elaborazione del Piano Paesistico Comunale, richiama quanto disposto dal vigente Codice dei Beni Culturali (D. Lgs. 22/01/2004, n°42) e dalla Convenzione Europea del Paesaggio (firmata il 20/10/2000 a Firenze dagli Stati membri del Consiglio d'Europa e ratificata dalla Legge del 9/01/2006, n°9), declinando il concetto di tutela secondo alcune definizioni:

- tutela in quanto conservazione e manutenzione dell'esistente e dei suoi valori riconosciuti,
- tutela in quanto attenta gestione paesaggistica e più elevata qualità degli interventi di trasformazione,
- tutela in quanto recupero delle situazioni di degrado.

Al PGT è affidato il compito della tutela del territorio secondo tutte e tre le articolazioni riportate sopra.

Dall'analisi della Tavola "Classi di sensibilità paesistica" elaborata nell'ambito del PGT, l'ambito in oggetto viene classificato in classe di sensibilità paesistica alta, come tutta l'area urbanizzata del comune.

Le trasformazioni urbanistiche ed edilizie delle componenti paesistiche rilevate caratterizzate dai gradi di sensibilità 3), 4), 5) sono soggette a valutazione d'incidenza paesistica (esame paesistico) indipendentemente dalla presenza di forme di tutela di cui al D.lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004.



CLASSI DI SENSIBILITA'

	Classe 1 - Sensibilità paesistica bassa (non presente sul territorio comunale)
	Classe 2 - Sensibilità paesistica medio bassa
	Classe 3 - Sensibilità paesistica media
	Classe 4 - Sensibilità paesistica alta
	Classe 5 - Sensibilità paesistica molto alta

Figura 3.25 – Classi di sensibilità paesistica
 [Fonte: Documento di Piano, PGT, 2012]

3.7 Rumore

Il Comune di Desenzano del Garda ha adottato con D.C.C. n.52 del 27/6/2008 il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale, in attuazione della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e della L.R. 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", con l'obiettivo di costituire la premessa per il risanamento delle aree in condizioni di rumorosità eccessiva e per la prevenzione del deterioramento delle aree acusticamente non inquinate.

La zonizzazione acustica del territorio comunale, si configura come una classificazione dello stesso per mezzo della quale si individuano "aree omogenee", ciascuna assegnata ad una delle sei classi definite dalla normativa vigente, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio.

Per verificare lo stato di fatto e il possibile sussistere di inquinamento acustico all'interno di un determinato territorio, la normativa di riferimento ha individuato la necessità di provvedere alla realizzazione del Piano di Zonizzazione Acustica Comunale, che ha sostanzialmente lo scopo di:

- conoscere le principali cause di inquinamento acustico presenti nel territorio comunale;

- individuare i livelli massimi ammissibili di rumorosità, relativi a qualsiasi ambito territoriale che si intende analizzare, per definire gli eventuali obiettivi di risanamento per l'esistente e di prevenzione per il nuovo;
- prevenire il deterioramento di zone non inquinate dal punto di vista acustico;
- coniugare la pianificazione generale urbanistica del territorio con l'esigenza di garantire la massima tutela della popolazione dall'inquinamento acustico, adottando strumenti urbanistici (PGT, Regolamento edilizio, etc.) che tengano conto delle informazioni fornite dalla zonizzazione.

Alle sei classi di riferimento si applicano i valori massimi di livello sonoro riportati nelle tabelle seguenti.

Valori limite di emissione (L_{eq} in dB(A)) - Tabella B del D.P.C.M. 14.11.97

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

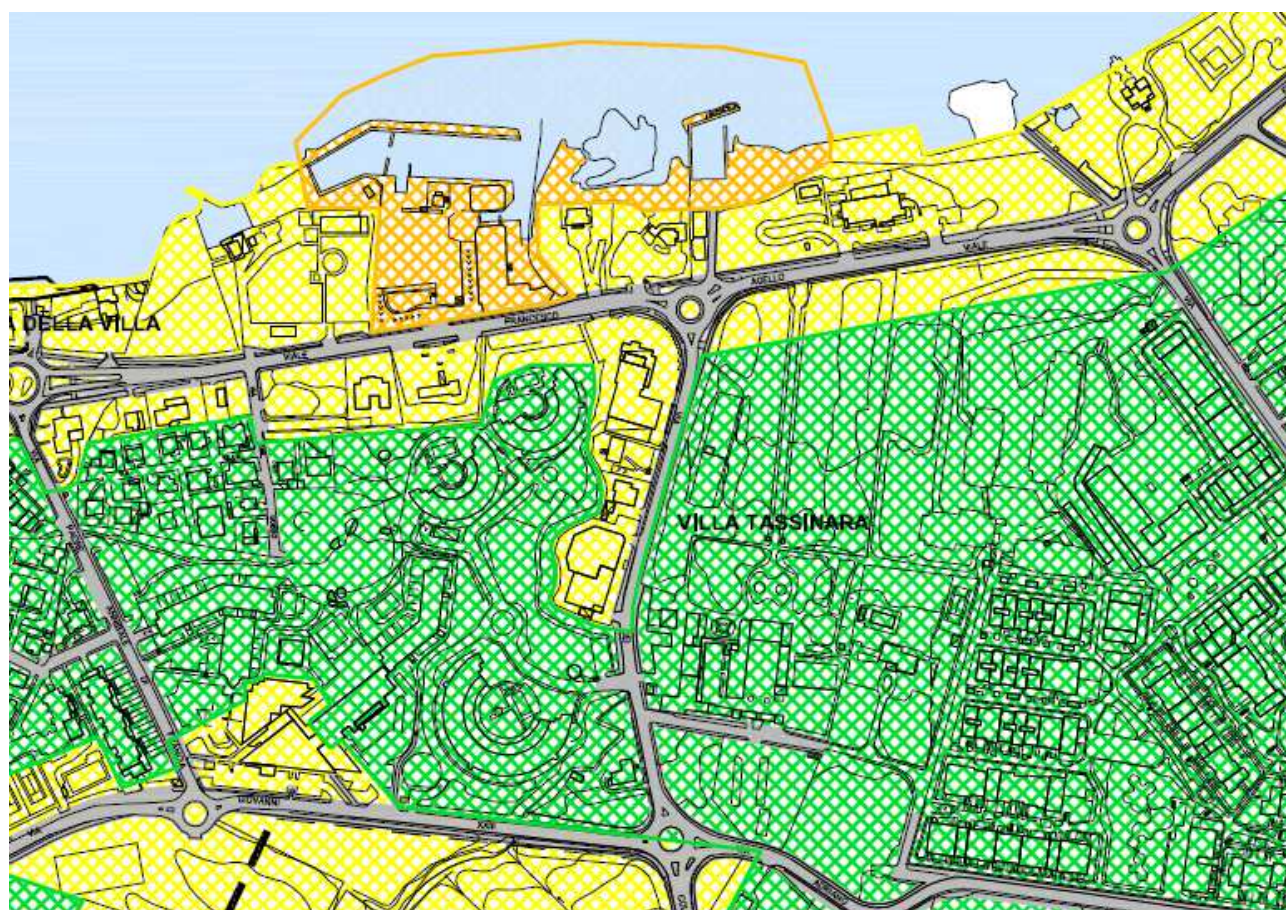
Valori limite assoluti di immissione (L_{eq} in dB(A)) - Tabella C del D.P.C.M. 14.11.97

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori di qualità (L_{eq} in dB(A)) - Tabella D del D.P.C.M. 14.11.97

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	47	37
II - Aree prevalentemente residenziali	52	42
III - Aree di tipo misto	57	47
IV - Aree di intensa attività umana	62	52
V - Aree prevalentemente industriali	67	57
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

L'ambito oggetto di S.U.A.P. è classificato in Classe III "Aree di tipo misto" definite, secondo il DPCM 01/03/91, L.447/95 e il DPCM 14/11/97, nel seguente modo: *"Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici."*



ZONE ACUSTICHE

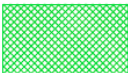
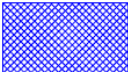
	I	Aree particolarmente protette
	II	Aree prevalentemente residenziali
	III	Aree di tipo misto
	IV	Aree di intensa attività umana
	V	Aree prevalentemente industriali
	VI	Aree esclusivamente industriali

Figura 3.26 - Piano di zonizzazione acustica (estratto)
 [Fonte: Classificazione acustica del territorio comunale, PGT, 2012]

3.8 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

3.8.1 Radiazioni non ionizzanti: elettrosmog

L'area oggetto di S.U.A.P. non è interessata dall'attraversamento di reti di elettrodotto né tantomeno dalla presenza di installazioni di impianti per la radiotelecomunicazione.

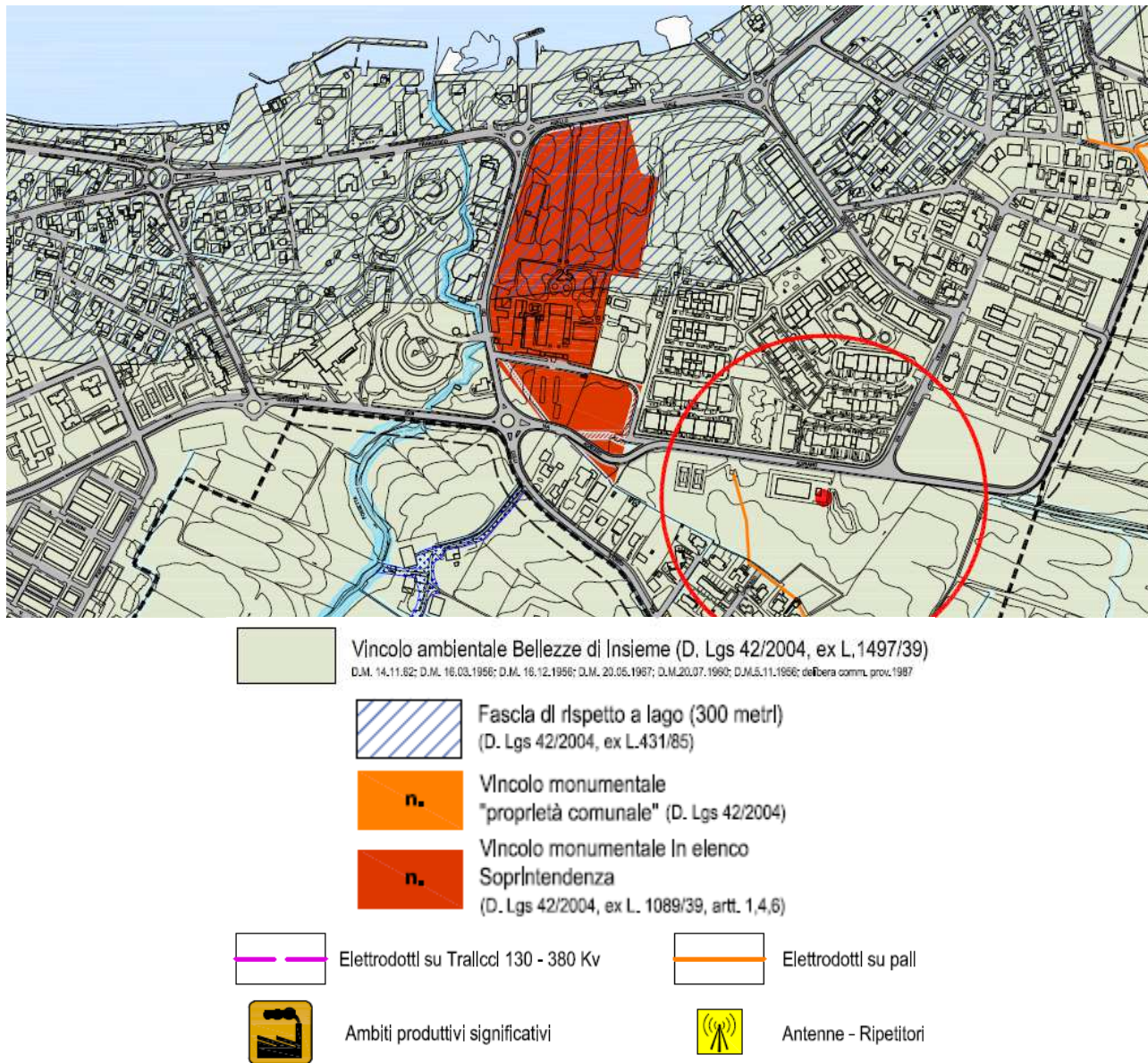


Figura 3.27 - Carta dei rischi – criticità e tutele
[Fonte: Documento di Piano, PGT, 2012]

3.8.2 Radiazioni ionizzanti: radon

Relativamente all'inquinamento da radon indoor³ non esistono fonti di informazione specifiche per il territorio in esame, che tuttavia, come il resto della Pianura Padana, non presenta caratteristiche geografiche e morfologiche tali da costituire un rischio potenziale per il radon. In Lombardia sono state condotte da ARPA Lombardia due campagne di misura su scala regionale nel periodo che va dal 2003 al 2010.

³ Le sorgenti delle IR possono essere superficiali o naturali. Tra le fonti naturali si ricordano alcuni radioisotopi primordiali, tra cui il più rilevante è il Radon-222. Si tratta di gas nobile radioattivo, che fuoriesce dal terreno e da alcuni materiali da costruzione, disperdendosi in atmosfera ma accumulandosi in ambienti confinati; in caso di esposizioni elevate rappresenta un rischio sanitario per l'essere umano.

In particolare, la prima indagine è stata effettuata nel 2003-2004 in locali posti al piano terra di circa 1600 abitazioni, 1300 luoghi di lavoro e 500 scuole.

La seconda indagine, svolta nel 2009-2010, ha coinvolto circa 1000 abitazioni e 50 luoghi di lavoro distribuiti in 7 province della Regione (Bergamo, Brescia, Lodi, Mantova, Milano, Sondrio, Varese).

Quest'ultima indagine, pianificata in modo da essere rappresentativa dell'esposizione al radon della popolazione, è stata condotta dalla Regione Lombardia nell'ambito delle attività del Piano Nazionale Radon, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità.

Partendo da tali misurazioni ARPA ha quindi realizzato una mappa che tiene conto dei confini amministrativi comunali ed attribuisce ad essi un valore medio stimato di concentrazione di gas radon al piano terra.

Dall'analisi di tale mappa emerge per il Comune di Desenzano del Garda un dato medio di concentrazione di Radon Indoor al piano terra pari a 62 Bq/m³ ampiamente inferiore rispetto al limite di 200 Bq/m³ (riferimento per le nuove abitazioni). Si ritiene pertanto che questi valori non rappresentino una situazione di criticità per il comune in analisi.

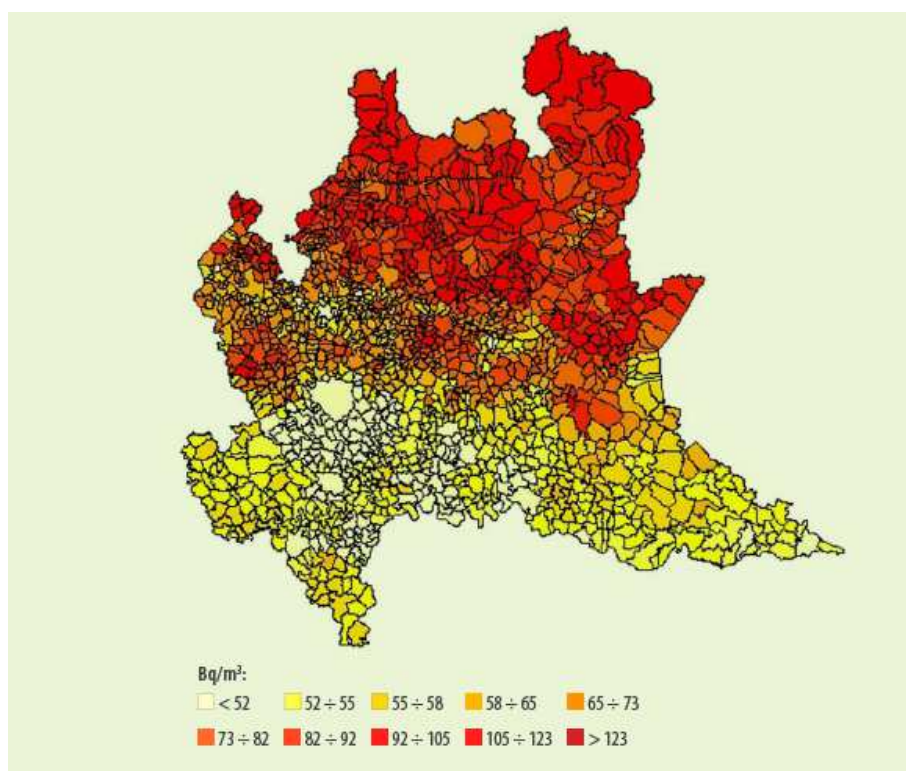


Figura 3.28 – Mappa della concentrazione media di Radon Indoor
[Fonte: Rapporto sullo stato dell'ambiente Lombardia, ARPA, 2011]

In Italia non c'è ancora una normativa per quanto riguarda il limite massimo di concentrazione di radon all'interno delle abitazioni private. Si può fare riferimento ai valori raccomandati dalla Comunità Europea (raccomandazione 90/143/EURATOM) di 200 Bq/mc, come obiettivo di qualità per le nuove abitazioni e 400 Bq/mc, valore al di sopra del quale si suggeriscono interventi per la riduzione di concentrazioni nelle abitazioni già esistenti. Una normativa invece esiste per gli ambienti di lavoro (D.Lgs. n.241 del 26/05/2000) che fissa un livello di riferimento di 500 Bq/mc.

Per le scuole non vi sono indicazioni ma si ritiene per il momento di poter assimilare una scuola ad un ambiente di lavoro.

I risultati delle misure effettuate mostrano valori poco elevati di concentrazione di radon indoor nella Provincia di Cremona, rispetto ad altre province, fra le quali quelle di Bergamo, Brescia, Lecco, Sondrio e Varese.

Allo scopo di minimizzare l'esposizione della popolazione al radon indoor, ARPA e ASL raccomandano per le nuove edificazioni di adottare alcuni accorgimenti costruttivi per abbattere i livelli di radon, che possono variare in funzione delle caratteristiche morfologiche e litologiche del sito, nonché dalla tipologia di edificio e dalle specifiche esigenze degli occupanti.

3.9 Rifiuti

La gestione dei rifiuti nel Comune di Desenzano del Garda è affidata alla Società Garda Uno S.p.a..

Dai dati raccolti dall'ultimo Quaderno dell'Osservatorio Provinciale Rifiuti 2017 disponibile, relativo ai dati del 2016, la produzione totale di rifiuti urbani, intesa come somma tra i rifiuti indifferenziati, ingombranti e raccolta differenziata, è stata pari a 16.590 tonnellate, con un valore di differenziata pari al 70,79%.

Anno	Abitanti	INDIFF (ton)	RSU (ton)	RSI (ton)	SS (ton)	RD (ton)	RD (%)	Totale rifiuti prodotti (ton)
2013	28.031	11.481	10.910	208	363	7.131	38,6	18.612
2016	28.856	4.936	4.277	362	297	11.653	70,79	16.590

Dal confronto con gli stessi dati, rilevati però nell'anno 2013, si rileva che la produzione totale di rifiuti urbani è diminuita e che la frazione differenziata è aumentata dell'83%.

Tale rilevante incremento è sicuramente imputabile alle strategie messe in campo dall'amministrazione comunale: proprio nel marzo 2014 è stata attivata la modalità di raccolta rifiuti porta a porta, che ha consentito il raggiungimento dell'obiettivo previsto dal comma 1, articolo 205 del D. Lgs. 152/2006, ovvero di raggiungere il 65% entro il 31/12/2012.

3.10 Energia

3.10.1 Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)

Per una caratterizzazione energetica del Comune di Desenzano del Garda è stato esaminato il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), approvato con D.C.C. n. 53 del 04/08/2014, elaborato nell'ambito dell'iniziativa Patto dei Sindaci, proposta dall'Unione Europea, finalizzata al coinvolgimento diretto delle città europee nel percorso verso la sostenibilità energetica ed ambientale.

Il quadro complessivo dei consumi energetici del Comune nel 2011 delinea un utilizzo di energia pari a circa 466 GWh, intesi come energia finale utilizzata dalle varie utenze comunali. Per utenze si intende l'insieme dei soggetti che consumano energia nel settore domestico, terziario, industriale e della mobilità privata a livello comunale e pubblica. Anche i consumi legati alla gestione del patrimonio pubblico (edifici pubblici, illuminazione pubblica, semaforica e votiva) risultano parte integrante dell'utenza complessiva di un comune.

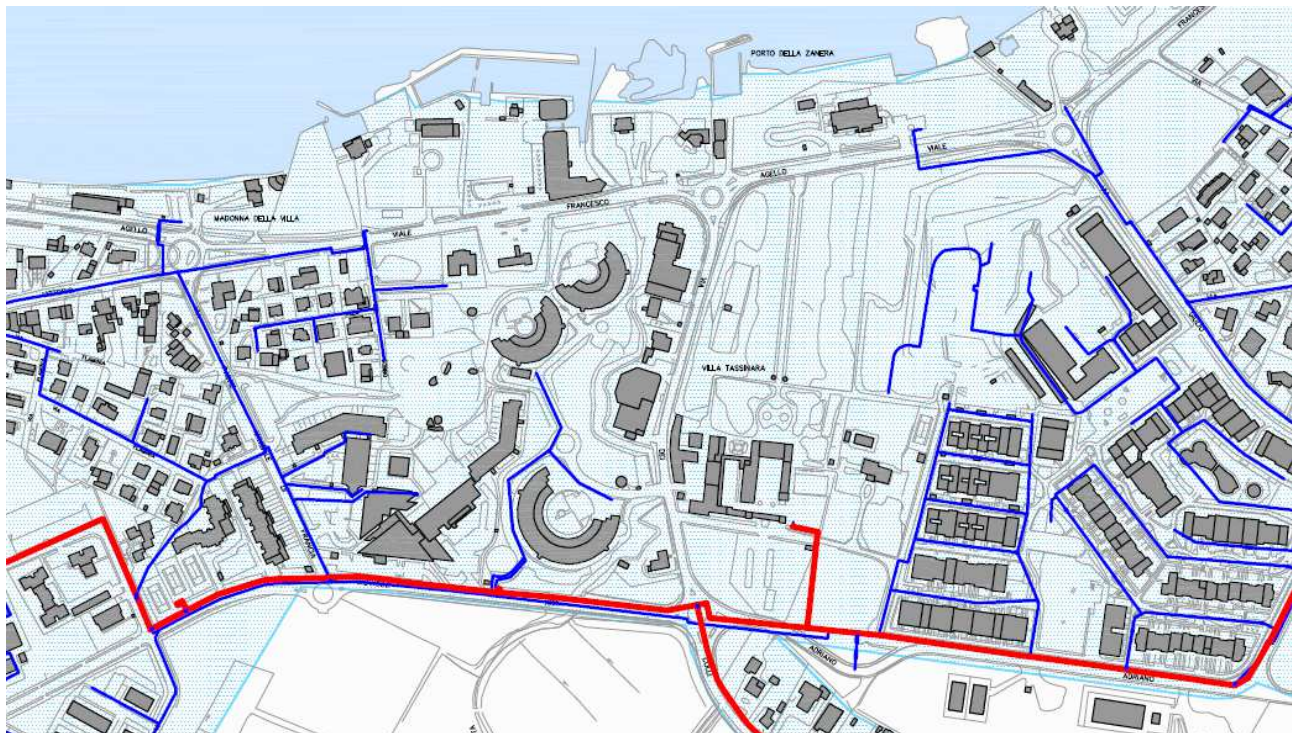
La tabella seguente sintetizza i dati di consumo inclusi in bilancio, disaggregati per settore di attinenza:

Settore	Consumi 2011 [MWh]
Edifici comunali	6.274
Edifici terziari	107.464
Edifici residenziali	197.178
Illuminazione pubblica comunale	3.915
Industria	78.426
Agricoltura	15.548
Flotta comunale	310
Trasporto privato	57.126
Totale	466.241

Disaggregando i consumi elettrici per settore di attività al 2011 la maggior influenza spetta al settore residenziale, con il 52% dei consumi elettrici, il settore terziario pesa per il 26% ed il settore produttivo (industria più agricoltura) incide per il 22%.

In valore percentuale il peso maggiore spetta alla residenza, con poco più del 43%. Il settore terziario pesa per il 26% circa sul bilancio complessivo, subito dopo l'industria e i trasporti con rispettivamente 14% e 13% circa. L'agricoltura assorbe il 3,4% dei consumi complessivi del territorio.

L'area oggetto della proposta di S.U.A.P. è servita dalla rete gasdotto comunale, secondo lo schema riportato nella figura seguente.





RETE ENEL



3.11 Traffico e mobilità

In merito alla componente traffico si analizzano i dati riportati nello *Studio del traffico in funzione del Piano di Governo del Territorio (PGT)*, allegato al PGT vigente del comune di Desenzano del Garda, al fine di caratterizzare la classificazione funzionale della viabilità di accesso all'area oggetto delle previsioni dello S.U.A.P. in analisi e i relativi flussi di traffico.

Le sezioni di interesse, analizzate nello Studio del Traffico, riguardano i seguenti assi stradali (come individuati nella tavola riportata di seguito):

- Via Agello (sezione di rilievo del traffico ad est dell'intersezione tra via Agello e via Di Vittorio – accessibilità al comparto da ovest);
- Via Colli Storici (sezione di rilievo del traffico a sud dell'intersezione a rotatoria con via Giovanni XXIII - accessibilità al comparto da sud);
- Rotatoria via Agello, via Colli Storici (sezione di rilievo in corrispondenza dell'area in oggetto – accessibilità al comparto da sud).

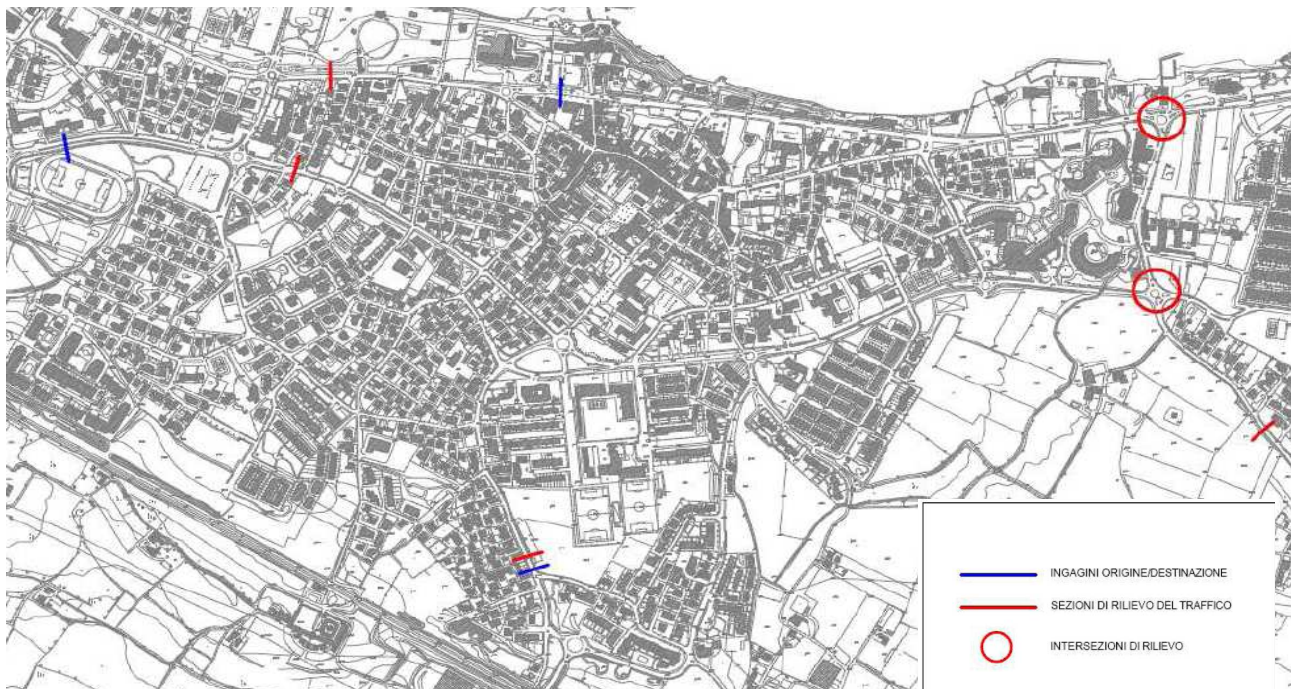


Figura 3.31 – Localizzazione delle indagini
[Fonte: Studio del Traffico in funzione del PGT, 2011]

3.11.1 Classificazione funzionale

L'accesso all'area di interesse è caratterizzato dai seguenti assi stradali, individuati come strade urbane di quartiere:

- viale F. Agello;
- via Colli Storici, nel tratto urbano.

La rete urbana principale, costituita unicamente da strade urbane di quartiere, svolge sia funzioni di distribuzione rispetto alla rete della viabilità locale, che funzione di penetrazione al centro abitato.



Figura 3.32 – Classificazione funzionale allo stato di fatto
[Fonte: Studio del Traffico in funzione del PGT, 2011]

3.11.2 Flussi di traffico

Nelle seguenti tabelle sono sintetizzati i dati emersi dallo studio del traffico, nelle sezioni di interesse.

Viale Agello – giornata tipo feriale

VIA AGELLO – Flussi veicolari giornalieri nella giornata tipo feriale

Senso di marcia	Veicoli leggeri [Numero di veicoli]	Mezzi pesanti [Numero di veicoli]	Traffico omogeneizzato [veicoli equivalenti]
Verso ovest	6.096	302	6.783
Verso est	5.868	234	6.372
Sezione stradale	11.964	536	13.155

*VIA AGELLO – Confronto dei flussi veicolari giornalieri nella giornata tipo feriale del 2009
con quelle del 1999 e del 2002*

Senso di marcia	Traffico omogeneizzato [veicoli equivalenti]		
	1999	2002	2009
Verso ovest	9.114	7.722	6.783
Verso est	9.093	7.602	6.372
Sezione stradale	18.207	15.324	13.155

- Nella giornata ferialle tipo lungo via F. Agello transitano 13.000 veicoli equivalenti. La percentuale dei mezzi pesanti, per entrambe le direzioni di marcia, è di circa al 4% dei veicoli in transito totali.
- L'ora di punta per il giorno ferialle, per l'intera sezione, è rilevata tra le 17.00 e le 18.00 (con circa 1.103 veicoli equivalenti).
- Rispetto ai dati rilevati nel 1999 e nel 2002 si nota come il volume di traffico è diminuito rispettivamente del 27% e del 14%. La diminuzione riguarda entrambi i sensi di marcia e potrebbe essere dovuto al un maggiore utilizzo della variante alla BSSP11.

Viale Agello – giornata di sabato

VIA AGELLO – Flussi veicolari giornalieri nella giornata di Sabato

Senso di marcia	Veicoli leggeri [Numero di veicoli]	Mezzi pesanti [Numero di veicoli]	Traffico omogeneizzato [veicoli equivalenti]
Verso ovest	6.625	221	7.124
Verso est	7.101	216	7.592
Sezione stradale	13.726	437	14.716

VIA AGELLO – Confronto dei flussi veicolari giornalieri nella giornata tipo di Sabato del 2009 con quelle del 1999 e del 2002

Senso di marcia	Traffico omogeneizzato [veicoli equivalenti]		
	1999	2002	2009
Verso ovest	10.629	10.184	7.124
Verso est	10.645	9.556	7.592
Sezione stradale	21.274	19.740	14.716

- Nella giornata di sabato nella sezione di via Agello transitano 14.716 veicoli equivalenti.
- L'ora di punta, per l'intera sezione, si è registrata tra le 11.00 e le 12.00 (con circa 1.112 veicoli equivalenti).
- Rispetto ai dati rilevati nel 1999 e nel 2002 il traffico è diminuito rispettivamente del 31% e del 25%.

Viale Agello – giornata di domenica

VIA AGELLO – Flussi veicolari giornalieri nella giornata di Domenica

Senso di marcia	Veicoli leggeri [Numero di veicoli]	Mezzi pesanti [Numero di veicoli]	Traffico omogeneizzato [veicoli equivalenti]
Verso est	5.784	122	6.054
Verso ovest	6.010	146	6.339
Sezione stradale	11.794	268	12.393

*VIA AGELLO – Confronto dei flussi veicolari giornalieri nella giornata di Domenica del 2009
con quelle del 1999 e del 2002*

Senso di marcia	Traffico omogeneizzato [veicoli equivalenti]		
	1999	2002	2009
Verso ovest	9.114	7.722	6.339
Verso est	9.093	7.602	6.055
Sezione stradale	18.207	15.324	12.393

- Nella giornata tipo di domenica nella sezione di via Agello transitano 12.393 veicoli equivalenti.
- L'ora di punta, per l'intera sezione, si è registrata tra le 17.00 e le 18.00 (con circa 963 veicoli equivalenti).
- Rispetto ai dati rilevati nel 1999 e nel 2002 il traffico domenicale è diminuito rispettivamente del 32% e del 20%.

Via Colli Storici – giornata tipo feriale

VIA DEI COLLI STORICI – Flussi veicolari giornalieri nella giornata tipo feriale

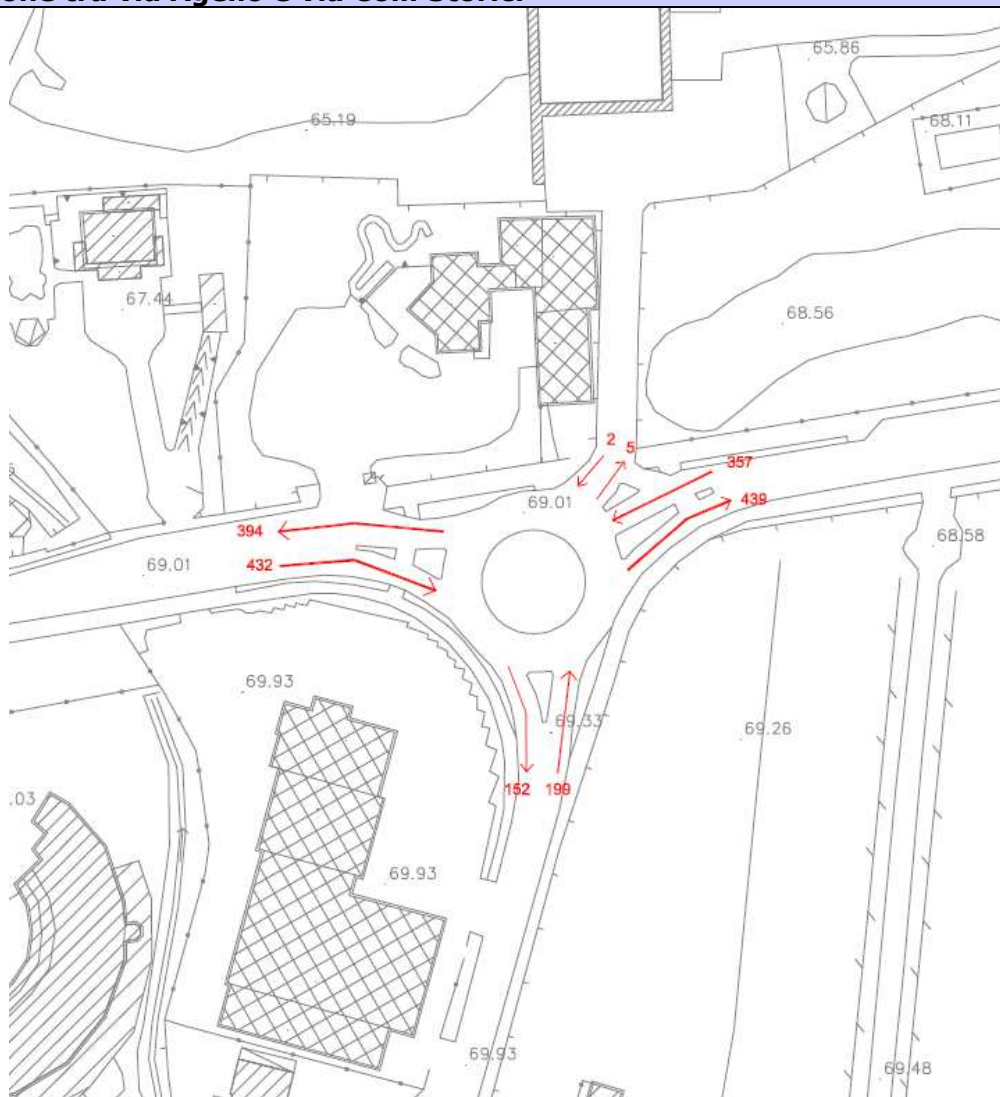
Senso di marcia	Veicoli leggeri [Numero di veicoli]	Mezzi pesanti [Numero di veicoli]	Traffico omogeneizzato [veicoli equivalenti]
Verso nord	1.736	108	1.976
Verso sud	2.563	171	2.938
Sezione stradale	4.299	278	4.914

VIA DEI COLLI STORICI – Confronto dei flussi veicolari giornalieri nella giornata tipo feriale del 2009 con quelle del 1999 e del 2002

Senso di marcia	Traffico omogeneizzato [veicoli equivalenti]		
	1999	2002	2009
Verso nord	3.439	3.496	1.976
Verso sud	3.631	3.686	2.938
Sezione stradale	7.070	7.182	4.914

- Nella giornata feriale tipo lungo nella sezione di via Colli Storici transitano 4.914 veicoli equivalenti. Il flusso di traffico pesante rappresenta circa il 6% di quello totale.
- L'ora di punta per il giorno feriale per l'intera sezione è rilevata dalle 17.00 alle 18.00 (con circa 392 veicoli equivalenti).
- Dal confronto dei dati rilevati nel 1999 e nel 2002 si nota come il volume di traffico sia notevolmente diminuito, rispettivamente del 30% e del 31%.

Intersezione tra via Agello e via Colli Storici



Giorno ferialo 17.30-18.30

All'intersezione in oggetto si è rilevato il flusso di traffico conteggiando i veicoli transitanti lungo le traiettorie di manovra possibili e riportando in flussogramma il numero di veicoli omogeneizzati.

Considerando il traffico rilevato in corrispondenza dell'intersezione è stata stimata la capacità residua dei rami della rotatoria che risultata essere ottimale, in quanto superiore al 30% per ogni braccio.

Considerando il traffico indotto dagli insediamenti del P.G.T. nello scenario a breve termine la capacità residua rimane ottimale per tutti i rami.

3.11.3 Il Trasporto collettivo locale

Nel Comune di Desenzano del Garda è presente un servizio di trasporto collettivo urbano, di competenza comunale, ed uno extraurbano di competenza provinciale.

Il trasporto urbano è sostituito da tre linee che servono tutto il territorio lungo le quali sono presenti numerose fermate che spesso coincidono con quelle del TPL provinciale.

Considerando anche i percorsi e le fermate delle linee di competenza provinciale si può notare che il territorio è servito in modo adeguato.

Il livello di sicurezza delle fermate, emerso dal rilievo delle stesse (allegati allo Studio del Traffico) è sufficiente e, in generale necessita solo di interventi di adeguamento della segnaletica stradale.

L'area oggetto di S.U.A.P. è servita dalla Linea 1, con fermata Rivoltella – Capinera (Hotel Aquila d'Oro), prossima all'area in analisi.

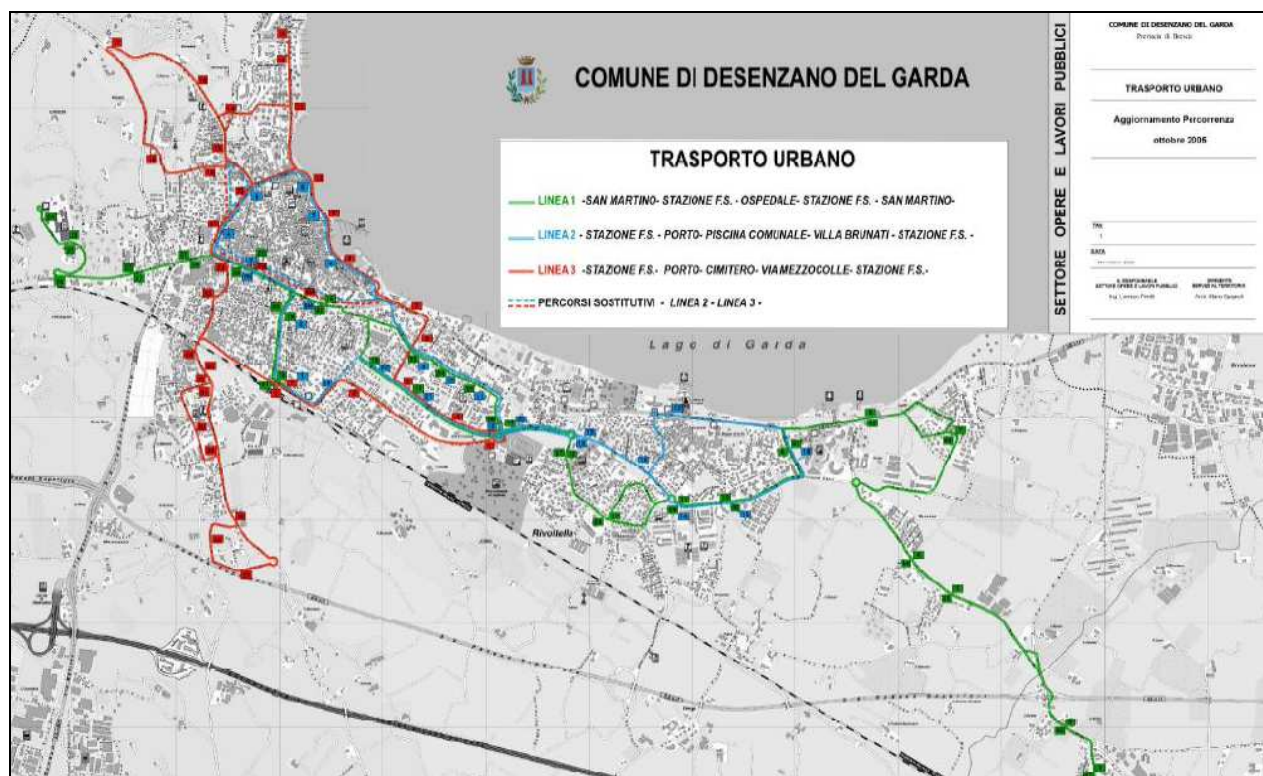


Figura 3.33 – Trasporto urbano
 [Fonte: Studio del Traffico in funzione del PGT, 2011]



Figura 3.34 – Trasporto pubblico locale
 [Fonte: Studio del Traffico in funzione del PGT, 2011]

3.11.4 Le piste ciclabili

Il territorio del Comune di Desenzano è provvisto di una fitta rete di piste ciclabili.

Il centro abitato è servito da una viabilità ciclabile che permette di raggiungere la maggior parte delle zone del centro urbano e la frazione di Rivoltella, costeggiando in parte il lago. Esistono poi dei percorsi che si inoltrano sulle colline e nella campagna dell'entroterra, fino a collegare il lungolago con San Martino della Battaglia e con i più isolati nuclei di San Pietro e del Vaccarolo.

La dotazione di un sistema di piste ciclabili efficiente e regolarmente sottoposto a manutenzione, è un fattore importante per una realtà a sfondo turistico come quella desenzanese. Soprattutto negli ultimi anni, le amministrazioni locali stanno indirizzando attenzioni e risorse nella realizzazione di strutture in armonia con l'ambiente naturale e in funzione della valorizzazione ecologico-culturale del territorio.

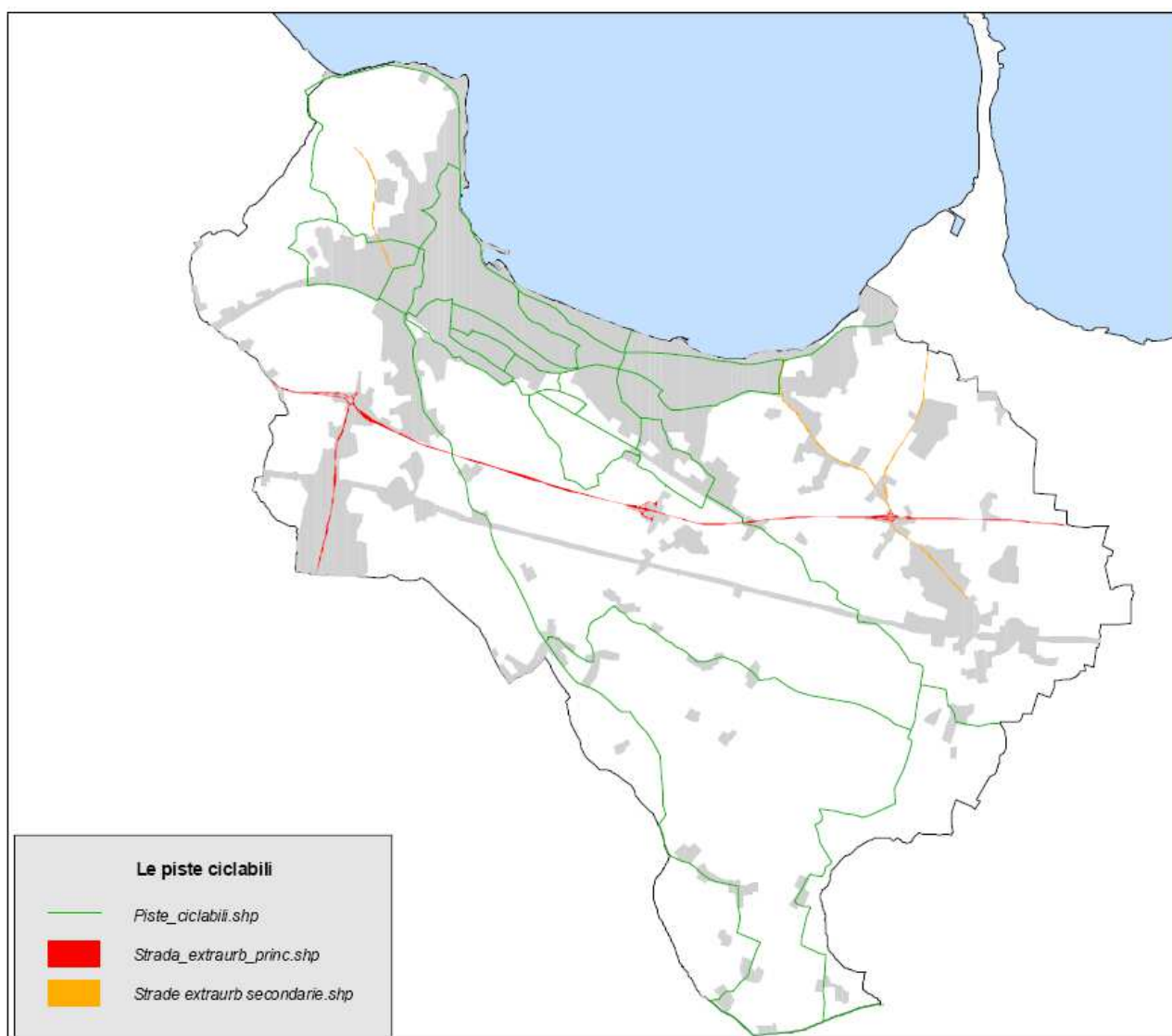


Figura 3.35 – Rete piste ciclabili
[Fonte: Quadro conoscitivo - VAS, 2011]

4 – SINTESI DELLE PRINCIPALI CRITICITA' E POTENZIALITA'

L'operazione della valutazione richiede che nella fase conoscitiva non vengano semplicemente acquisite delle informazioni, ma che queste vengano anche elaborate e sintetizzate in modo da poter costituire un riferimento efficace per le scelte e mettere in luce:

- *criticità (socio-economiche, ambientali, paesaggistiche e territoriali);*
- *potenzialità del territorio;*
- *opportunità che si intendono sviluppare.*

Per **critica** si intende una situazione ambientale riconoscibile in quelle aree in cui vi sono condizioni particolari, quali:

- **presenza di elementi rari,**
- **situazioni di degrado in atto:** *siti contaminati, aree estrattive, ecc.,*
- **situazioni di elevata pressione antropica:** *aree turistiche, infrastrutture, ecc.,*
- **situazione di sensibilità:** *fontanili, SIC, ZPS, elementi morfologici di rilievo, ecc.,*
- **situazioni di vulnerabilità:** *infrastrutture tecnologiche, centri storici, rete idrica, pozzi, ecc.*

Per **potenzialità** si intende una situazione ambientale riconoscibile in quelle aree in cui vi sono condizioni particolari, quali:

- **aree con elevata diversità:** *dal punto di vista naturalistico e della biocenosi, ecc.,*
- **aree con valore culturale ed estetico:** *centri storici, giardini e parchi, ecc.,*
- **aree con valore naturalistico-ecologico:** *aree protette, habitat di specie rare, boschi, ecc.,*
- **aree con valore come risorsa:** *coste, spiagge balenabili, attrezzature ricettive, ecc.*

Dalla conoscenza preliminare dell'area oggetto di S.U.A.P. così come elaborata e sintetizzata dall'analisi del contesto ambientale e socio-economico effettuata nel capitolo precedente, emergono chiaramente le principali criticità e potenzialità relative all'area in analisi che vengono sintetizzate nella seguente tabella, in relazione alla tematica ambientale analizzata. Trattandosi dell'analisi di un contesto locale e non di un'area vasta si concentra l'attenzione su alcune componenti, che possano determinare criticità o potenzialità diretta rispetto all'area oggetto di S.U.A.P.. Componenti come aria, energia, rifiuti sono maggiormente caratterizzanti per ciò che riguarda l'analisi di un'area vasta.

Criticità	Potenzialità
Acqua	
Il grado di vulnerabilità della falda è definito medio-alto.	L'area oggetto di S.U.A.P. non è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua appartenenti al R.I.P. o al R.I.M. e quindi non è soggetta a vincoli di polizia idraulica.
L'area oggetto del S.U.A.P. è classificata come: • Area prevalentemente urbanizzata con versanti da debolmente a mediamente acclivi; • Area con terreni aventi caratteristiche geotecniche scadenti e/o falda sub affiorante.	L'area oggetto della proposta di S.U.A.P. è servita dalle reti tecnologiche (acquedotto e fognatura), localizzate lungo via F. Agello. L'intero territorio comunale di Desenzano del Garda è classificato come "zona non vulnerabile da nitrati".
Suolo	
Nel territorio comunale è presente un impianto la cui attività richiede Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), ai sensi del D.Lgs. 59/2005, localizzato però a circa 2,0 km in direzione sud-ovest rispetto al sito in esame.	L'ambito relativo alla proposta di S.U.A.P. ricade all'interno del suolo urbanizzato del tessuto urbano consolidato, sul lungolago, in località Zattera. Viene limitata la frammentazione e il consumo del suolo libero, in quanto l'intervento riguarda l'ampliamento e il sopralzo di un edificio esistente.
All'interno del territorio comunale di Desenzano si rilevano i seguenti siti contaminati, soggetti a bonifica: - bonifica in fase di esecuzione di un	L'ambito in esame non ricade in alcuna fascia di rispetto di allevamento zootecnico.

Criticità	Potenzialità
deposito carburanti a circa 160 metri a sud-ovest rispetto all'area oggetto di S.U.A.P.; - bonifica in fase di caratterizzazione dell'industria Federal Mogul, oltre 4,0 km in direzione nord-ovest; - bonifica in fase di caratterizzazione di un deposito di carburanti in via Molin, circa 3,0 km in direzione nord-ovest; - bonifica in fase di caratterizzazione del deposito carburanti P.V. Erg a circa 4,0 km in direzione sud-ovest.	
Sul territorio comunale in esame risulta presente uno stabilimento a rischio di incidente rilevante (RIR), posto a circa 5 km verso sud-ovest rispetto al sito in esame.	Sul territorio comunale non sono presenti aree di cava classificate attive e/o cessate né impianti di smaltimento rifiuti.
Informazioni naturalistiche-paesaggistiche	
Il S.U.A.P. in esame ricade in classe di sensibilità paesistica 4 "alta", come tutta l'area urbanizzata del comune.	Dall'analisi della Tavola "Sintesi delle componenti paesistiche" elaborata nell'ambito del PGT, l'ambito in oggetto fa parte delle aree urbanizzate.
L'area oggetto di S.U.A.P. è posta in zona sottoposta al vincolo di tutela paesaggistica di cui all'art. 136 del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i. apposto con Decreto Ministeriale 05/11/1956 (G.U. 320 del 20/12/1956) sulla zona del lungolago dal centro a Sirmione. L'area ricade anche all'interno della fascia di 300 mt dalla linea di battigia di cui all'art. 142 comma 1 lettere b), del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i. Secondo quanto previsto dall'art. 146 del D.Lgs 42/2004 deve essere rilasciata dall'Amministrazione comunale un'autorizzazione paesaggistica per la realizzazione delle opere previste nell'intervento in oggetto. Il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica è quindi subordinato alla predisposizione della relazione paesaggistica.	Non si rilevano elementi di particolare rilevanza in merito alle tematiche connesse alla rete ecologica. Si rileva però la presenza del "canneto delle Zattere", rilevante da un punto di vista ambientale, ecologico e vegetazionale.
Rumore	
	L'ambito oggetto di S.U.A.P. è classificato in Classe III "Aree di tipo misto".
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	
	L'area oggetto di S.U.A.P. non è interessata dall'attraversamento di reti di elettrodotto né tantomeno dalla presenza di installazioni di impianti per la radiotelecomunicazione.
Mobilità e trasporti	
L'area è interessata da arterie stradali caratterizzate da flussi di traffico rilevanti.	L'area oggetto di S.U.A.P. è servita dalla Linea 1 e con fermata Rivoltella - Capinera (Hotel Aquila d'Oro), prossima all'area in analisi.
	L'accessibilità pedonale al trasporto pubblico è buona.

5 – DEFINIZIONE OBIETTIVI/AZIONI/COERENZA ESTERNA ED INTERNA

Il processo metodologico di una Valutazione Ambientale Strategica prevede la definizione di obiettivi generali e specifici e possibili azioni di piano in grado di poter efficacemente raggiungere tali obiettivi.

Nel caso in oggetto il SUAP proposto prevede un singolo intervento sul territorio, **finalizzato alla ristrutturazione e all'ampliamento dell'edificio di V.le Agello, che necessita di nuovi spazi per poter rendere l'attività attualmente in essere maggiormente fruibile e adeguata alle esigenze ricettive del territorio.**

L'obiettivo è dunque associato ad una strategia principalmente di natura economico-sociale: con il progetto di realizzazione dell'albergo si intende sviluppare un'attività di tipo ricettivo/alberghiero, per la quale la zona del Garda in generale e il sito in questione per la sua specifica peculiarità, sono vocate e che rappresenta, in un periodo in cui ancora la crisi economica determina difficoltà per la tenuta dell'occupazione, una opportunità di implementazione della redditività nelle gestioni (soprattutto se integrate) e un conseguente incremento di posti di lavoro, nonché un indotto nel sistema economico locale.

Il progetto prevede inoltre:

- la realizzazione di parcheggi privati, che saranno realizzati in erbablok o comunque in materiale permeabile e le rispettive aree saranno equipaggiate con alberature di specie autoctone; nel dimensionamento e nella realizzazione verranno quindi rispettate le indicazioni degli artt. 20.8 (indice drenante) e 20.9 delle NTA (superficie permeabile);
- la monetizzazione totale degli standard, sia per la esigua consistenza della parte monetizzabile (del 10% pari a mq 30,33), sia per la problematica eventuale collocazione (differenza di quota verso lago, e accesso diretto dalla Via Agello in prossimità di incrocio con rotonda), sia perché la zona della Zattera risulta già ben dotata.

L'azione connessa a tale obiettivo è dunque quella di poter realizzare l'ampliamento dell'attività esistente, valutando tutti gli elementi ambientali e territoriali sito-specifici, al fine di poter realizzare un intervento, che sia compatibile da un punto di vista ambientale con il contesto nel quale si inserisce e sostenibile anche in relazione ai potenziali impatti prodotti e al consumo di risorse.

Le alternative verificate nel presente Rapporto Ambientale sono quindi due:

- l'alternativa zero, ovvero la scelta di non attuare le strategie proposte dal SUAP e quindi non intervenire sul territorio, lasciando invariato il regime urbanistico del PGT vigente,
- e l'alternativa operativa rappresentata dalla realizzazione dell'intervento in oggetto.

L'alternativa di progetto è dunque funzionale alla necessità dell'operatore di ampliare la propria attività ricettivo-alberghiera per esigenze di mercato e conseguentemente anche occupazionali.

Si rileva infine, per evidenziare la piena coerenza della proposta progettuale avanzata e degli obiettivi di pianificazione comunale e provinciale, che il PGT vigente, tra le strategie elencate del DdP, in merito alla tematica delle strutture ricettive punta a favorire interventi sulla normativa di piano tali da consentire **il potenziamento dei livelli di concorrenzialità e ricettività delle strutture esistenti.**

Anche il PTCP all'art. 87 "Insediamenti turistici-ricettivi", comma 2, delle NTA, ad integrazione degli obiettivi per il sistema insediativo (*incentivare le attività alberghiere specie nelle aree a forte domanda turistica, in alternativa al modello dispersivo e ad alto consumo di suolo delle seconde case, rispettando comunque le caratteristiche di pregio dei luoghi*), individua i seguenti obiettivi specifici:

- a) *contenimento delle nuove residenze secondarie;*
- b) *incremento delle attività alberghiere in modo rispettoso delle caratteristiche di pregio dei luoghi;*
- c) *diffusione di servizi e ospitalità nelle aree a economia montana ed agricola, come elementi di diversificazione e arricchimento delle economie locali.*

Al comma 3, afferma che *"Gli strumenti urbanistici locali incentivano le presenze alberghiere nei mix urbani, all'eventuale creazione di servizi comuni, anche nella forma di albergo diffuso, gli interventi di ripristino di antichi percorsi, di incremento della qualità paesistica etc.*

Nel caso di nuove espansioni dovrà comunque essere garantita la compatibilità paesistico-ambientale secondo disposizioni delle presenti norme, verificando la sostenibilità degli interventi anche rispetto ai servizi di collettamento e depurazione specie nelle aree montane".

La proposta di S.U.A.P. si colloca proprio in accordo con tali orientamenti, ponendosi infatti la finalità di ridurre il consumo di nuovo suolo e favorendo l'ampliamento e la ristrutturazione di una struttura già esistente.

6 – VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLA PROPOSTA DI S.U.A.P.

La valutazione ambientale della proposta di S.U.A.P. è stata sviluppata basandosi sulla valutazione della compatibilità delle scelte previste con i criteri di sostenibilità identificati dalla Commissione Europea (*"Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea"* - Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998), che sono stati interpretati e contestualizzati in modo flessibile all'interno della realtà territoriale in esame.

Per quanto concerne la valutazione di sostenibilità si ritiene necessario sottolineare che ogni processo valutativo produce risultati relativi agli obiettivi che ci si pone e che quindi la definizione di sostenibilità è relativa, piuttosto che assoluta.

Solo per alcuni temi/obiettivi ambientali esistono infatti target che possono guidare la definizione di soglia critica e stimolare le politiche per il raggiungimento del target stesso.

In molti altri casi ci si orienta con la sostenibilità locale e sovralocale delle azioni, evidenziando la capacità del sistema di assorbire gli impatti e di mitigare e compensare le azioni più impattanti.

I 10 criteri di sostenibilità Manuale UE	
1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8	Protezione dell'atmosfera
9	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Figura 6.1 – Dieci criteri di sostenibilità dal Manuale UE
[Fonte: Manuale UE, 1998]

I criteri di sostenibilità del manuale UE, contestualizzati rispetto alla realtà territoriale in esame ed utilizzati per la valutazione della proposta di S.U.A.P. sono i seguenti:

Tabella 6.1 – Criteri di sostenibilità contestualizzati della realtà territoriale in esame

CRITERI DI SOSTENIBILITA'	Descrizione generale
Compatibilità con i vincoli territoriali (in particolare con la pianificazione provinciale, con la fattibilità geologica, Pericolosità Sismica Locale, Reticolo Idrico Minore)	Il criterio di tutela della qualità del suolo è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto ad elementi di qualità e/o sensibilità che caratterizzano l'area in oggetto: fasce di rispetto dei corsi d'acqua superficiali e delle sorgenti, aree a parco, presenza di zone a bosco, elementi vulnerabili particolari, presenza di elementi geologici di particolare rilevanza, ecc. Il criterio si riferisce inoltre a tutte le problematiche connesse con la difesa del suolo, sia rispetto al rischio di esondazione, che rispetto alle tecniche di messa in sicurezza e realizzazioni di opere di difesa idraulica.
Minimizzazione del consumo di suolo	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. In contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancora più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca nelle aree urbane (disponibilità di aree libere per la fruizione e

	per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.)
Contenimento emissioni in atmosfera	L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree urbane, nelle quali l'intenso traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono, con le loro emissioni, al peggioramento della qualità dell'aria. Gli effetti nocivi di determinati inquinanti sono legati ai livelli raggiunti in atmosfera e ai loro tempi di permanenza in essa. Quindi il rischio per la salute dipende dalla concentrazione e dall'esposizione. Gli inquinanti atmosferici principali sono biossido di azoto (NO₂), monossido di carbonio (CO), ozono (O₃), biossido di zolfo (SO₂), particolato inalabile (PM₁₀), benzene (C₆H₆).
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	Il principio cui attenersi è la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate. Le aree urbane essendo territori fortemente antropizzati e caratterizzati da molteplici attività umane, causano numerose e diversificate pressioni sullo stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche. In particolare sono critiche per le emissioni e gli scarichi di sostanze inquinanti da sorgenti puntuali (scarichi) e diffuse, queste ultime particolarmente connesse alla impermeabilizzazione del territorio (dilavamenti, acque di prima pioggia) e alle ricadute atmosferiche (emissioni di aria dagli insediamenti civili e industriali, traffico).
Maggiore efficienza nella produzione di energia	Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche non rinnovabili (combustibili fossili, ecc.), rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. La produzione energetica è strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni di stato dalle emissioni derivanti dal traffico veicolare e dai grandi impianti termoelettrici ed industriali. Le modalità di produzione e consumo di energia, e le conseguenti emissioni in atmosfera, rappresentano un elemento determinante della qualità ambientale delle aree urbane.
Produzione di rifiuti	Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, di gestione dei rifiuti e riduzione dell'inquinamento. La crescente produzione di rifiuti può essere ricondotta all'aumento dei consumi e all'utilizzo sempre più frequente di materiali con cicli di vita brevi. Inoltre, lo stile di vita del cittadino comporta modelli di consumo elevato che vanno sempre più crescendo in relazione al miglioramento del tenore di vita e all'aumento del reddito. I rifiuti sono un importante fattore di carico ambientale ed un indicatore di dissipazione di risorse. La perdita di materiali ed energia associata alla produzione di rifiuti ha conseguenze non solo ambientali, ma anche economiche a causa dei costi per la raccolta, il trattamento e lo smaltimento degli stessi.
Contenimento inquinamento acustico	Lo scopo è quello di mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale. Il rumore è uno dei fattori caratterizzanti la qualità dell'ambiente locale, insieme a qualità dell'aria, presenza di inquinamento elettromagnetico, impatto visivo, ecc. La principale sorgente risulta essere il traffico stradale, cui si aggiungono le attività artigianali e industriali e varie attività ricreative e di carattere ludico (partite, locali notturni soprattutto nei centri storici).
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	Il criterio in oggetto è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto alle infrastrutture per la mobilità. Si tratta di stimare l'impatto di generazione di spostamenti, di verificare l'adeguatezza delle infrastrutture presenti anche per i modi di spostamento sostenibili.

Tutela e valorizzazione delle aree naturalistiche, degli ambiti paesistici e dei beni storici e architettonici	La presenza di aree verdi è sicuramente un elemento di qualità, sia perché offre spazi ricreativi, educativi, per le relazioni sociali e, esteticamente, contribuisce a dare della città un'immagine di maggiore vivibilità, sia perché offrono benefici di carattere ecologico: miglioramento del clima urbano, assorbimento degli inquinanti atmosferici, riduzione dei livelli di rumore, l'attenuazione della luce eccessiva, stabilizzazione dei suoli e riduzione dell'erosione. Inoltre, il verde urbano contribuisce ad arricchire la biodiversità nelle città, in quanto fornisce l'habitat per molte specie animali e vegetali. Il principio fondamentale è mantenere ed arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale, affinché le generazioni presenti e future possano goderne e trarne beneficio. La tutela degli ambiti paesistici è connessa con l'obiettivo di tutelare il suolo libero e di valorizzare le aree libere. L'obiettivo è raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate e aree libere, e garantire la conservazione delle aree di maggiore pregio naturalistico in modo che ne possano godere le generazioni presenti e future. Il criterio è inoltre correlato a mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale, che assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, localizzazioni di buona parte delle attività ricreative e lavorative. Per ambiti paesistici si intendono quei territori a specifico regime di tutela e gestione per la valorizzazione e la conservazione dei beni e dei valori di carattere naturalistico, paesistico e ambientale (D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42). I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. L'elenco contiene edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.).
Protezione della salute umana e del benessere socio-economico	Il benessere e la salute dei cittadini fanno riferimento ad un insieme di elementi che vanno dalla disponibilità di servizi e strutture, alla qualità ambientale complessiva di un luogo. Per quanto riguarda la disponibilità di servizi e strutture, il criterio si riferisce alla possibilità per la popolazione di accedere ai servizi sanitari, alla disponibilità di alloggi, di strutture culturali, alla libertà di movimento con diverse alternative di spostamento, alla disponibilità di lavoro e di svago, all'integrazione sociale e culturale. Per quanto riguarda invece la qualità dell'ambiente di luogo, il criterio fa riferimento a ciò che riguarda la salute umana e quindi a tutti quegli inquinanti che causano danni alla salute umana (ozono, articolato nell'aria, rumore, ecc.).

Per ciascun criterio di sostenibilità preso in considerazione vengono valutati impatto e influenza della proposta di S.U.A.P., al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione della proposta di S.U.A.P. alla sostenibilità ambientale.

Si evidenzia come impatti delle azioni di piano non positivi non significhino necessariamente non sostenibilità dell'azione relativa, ma necessità di interventi di mitigazione o di compensazione ambientale.

6.1 Compatibilità con i vincoli territoriali: P.T.C.P. della Provincia di Brescia e PGT vigente del Comune di Desenzano del Garda

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BRESCIA (PTCP)

Il PTCP, approvato con Del.C.P. n° 31 del 13/06/2014, individua, anche sulla base delle proposte dei comuni, gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico di cui all'art. 15, comma 4, della LR 12/05.

Tale individuazione riguarda il suolo agricolo, ovvero l'insieme delle aree di fatto utilizzate per l'attività agricola e quelle, comunque libere da edificazioni e infrastrutture, suscettibili di utilizzazione agricola, ad esclusione delle attività forestali. Essa discende dall'interazione tra la fertilità dei suoli, le componenti dominanti di uso agricolo e la rilevanza socio-economica e turistico-ricreativa delle attività agricole nei macro-sistemi territoriali della pianura, della collina e della montagna, differenziando gli ambiti agricoli in base alle peculiarità di ciascuno di essi.

L'individuazione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico ha efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti di PGT ai sensi dell'art. 18 della LR 12/05.

Secondo i contenuti della tavola "**Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico**", in relazione ai livelli di compatibilità insediativa e di compatibilità agricola, l'ambito in analisi si colloca in un'area urbanizzata.

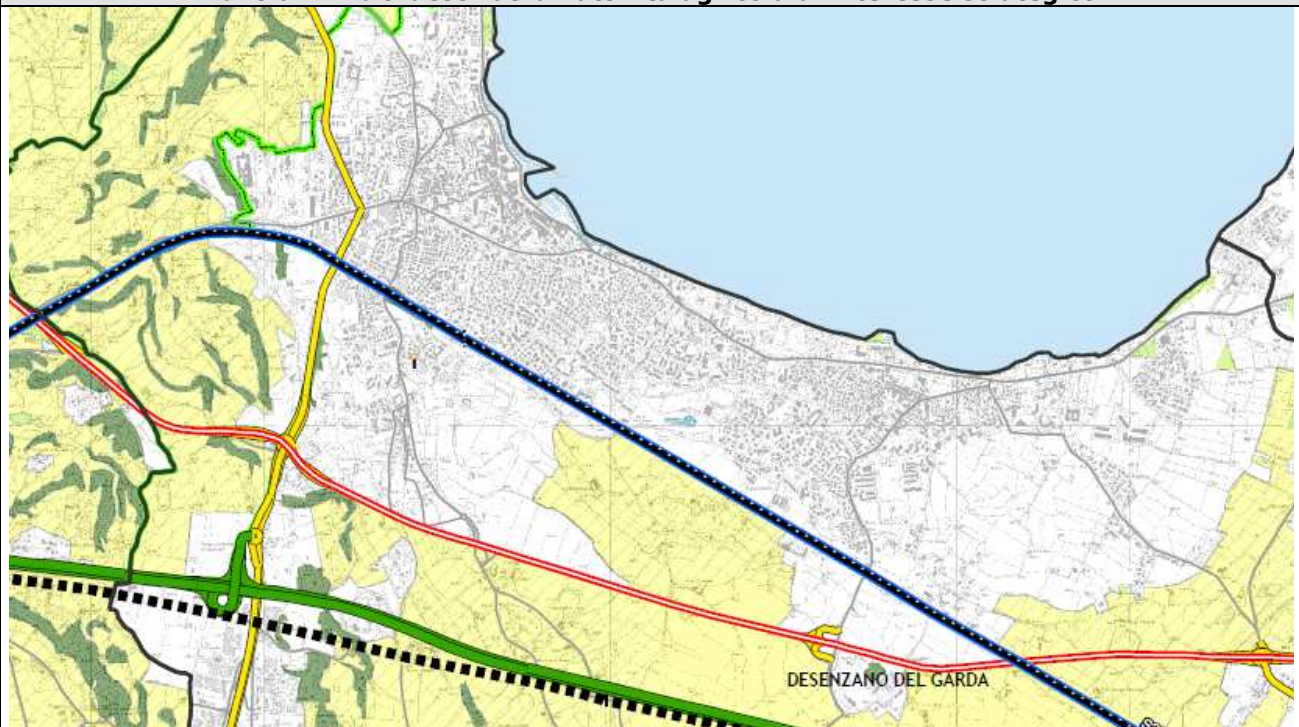
L'ambito interessato dalla proposta di S.U.A.P. non interferisce quindi con gli ambiti agricoli di interesse strategico, evidenziati dal PTCP della Provincia di Brescia.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BRESCIA (PTCP)

[Approvato con Deliberazione C.P. n. 31 del 13 giugno 2014,

Aggiornamento approvato con Deliberazione C.P. n. 31 del 27 settembre 2016]

Tavola: Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico



AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO

 Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)

 Alpeggi

Controdeduzione osservazione n° 345/2014/140/1

L'ambito in oggetto, inoltre, secondo la "**Tavola Struttura e Mobilità**", si colloca in un'area classificata "*Insedimenti per servizi comunali e sovra comunali*", in prossimità di un conteso caratterizzato da "*Ambiti a prevalente destinazione residenziale*".

Il PTCP all'art. 87 "Insedimenti turistici-ricettivi", comma 2, delle NTA, ad integrazione degli obiettivi per il sistema insediativo (*incentivare le attività alberghiere specie nelle aree a forte domanda turistica, in alternativa al modello dispersivo e ad alto consumo di suolo delle seconde case, rispettando comunque le caratteristiche di pregio dei luoghi*), individua i seguenti obiettivi specifici:

- a) *contenimento delle nuove residenze secondarie;*
- b) *incremento delle attività alberghiere in modo rispettoso delle caratteristiche di pregio dei luoghi;*
- c) *diffusione di servizi e ospitalità nelle aree a economia montana ed agricola, come elementi di diversificazione e arricchimento delle economie locali.*

Al comma 3, afferma che "*Gli strumenti urbanistici locali incentivano le presenze alberghiere nei mix urbani, all'eventuale creazione di servizi comuni, anche nella forma di albergo diffuso, gli interventi di ripristino di antichi percorsi, di incremento della qualità paesistica etc.*

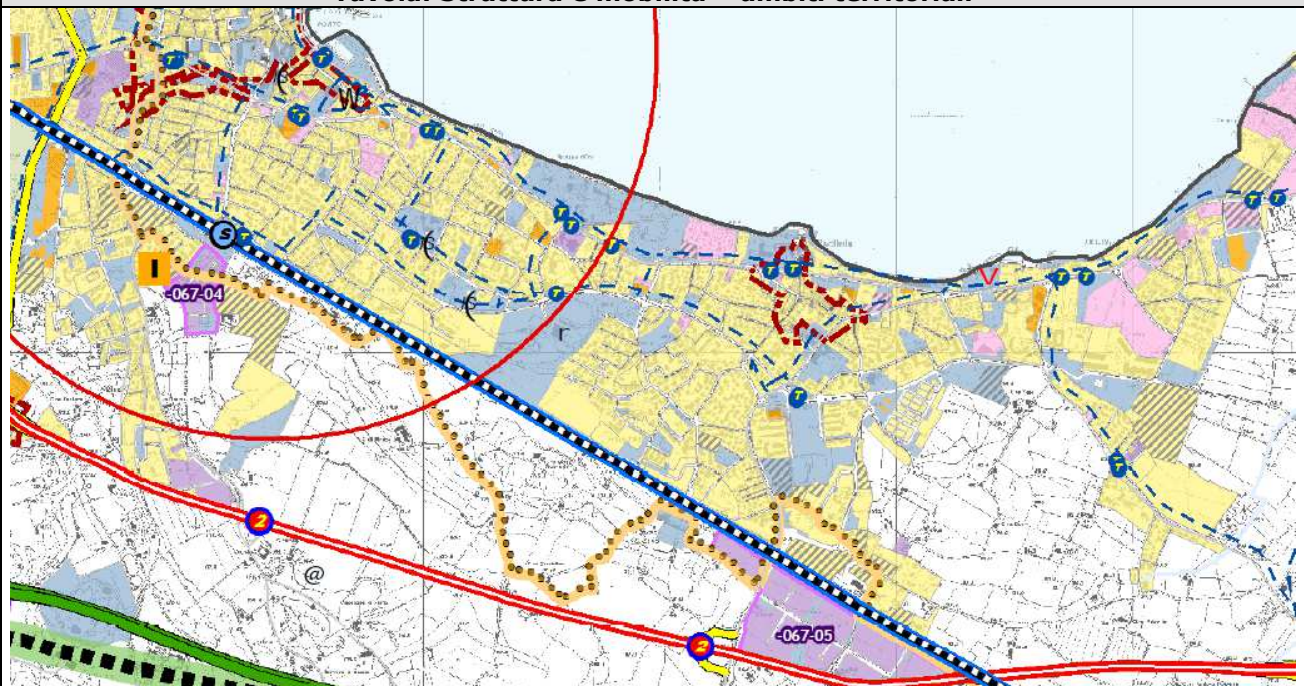
Nel caso di nuove espansioni dovrà comunque essere garantita la compatibilità paesistico-ambientale secondo disposizioni delle presenti norme, verificando la sostenibilità degli interventi anche rispetto ai servizi di collettamento e depurazione specie nelle aree montane".

L'ambito interessato dalla proposta di S.U.A.P. si colloca in modo opportuno rispetto alla strategia evidenziata, ovvero di incentivare le attività alberghiere nei mix urbani, in aree a forte domanda turistica, nel rispetto delle caratteristiche di pregio dei luoghi.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI BRESCIA (PTCP)

[Approvato con Deliberazione C.P. n. 31 del 13 giugno 2014]

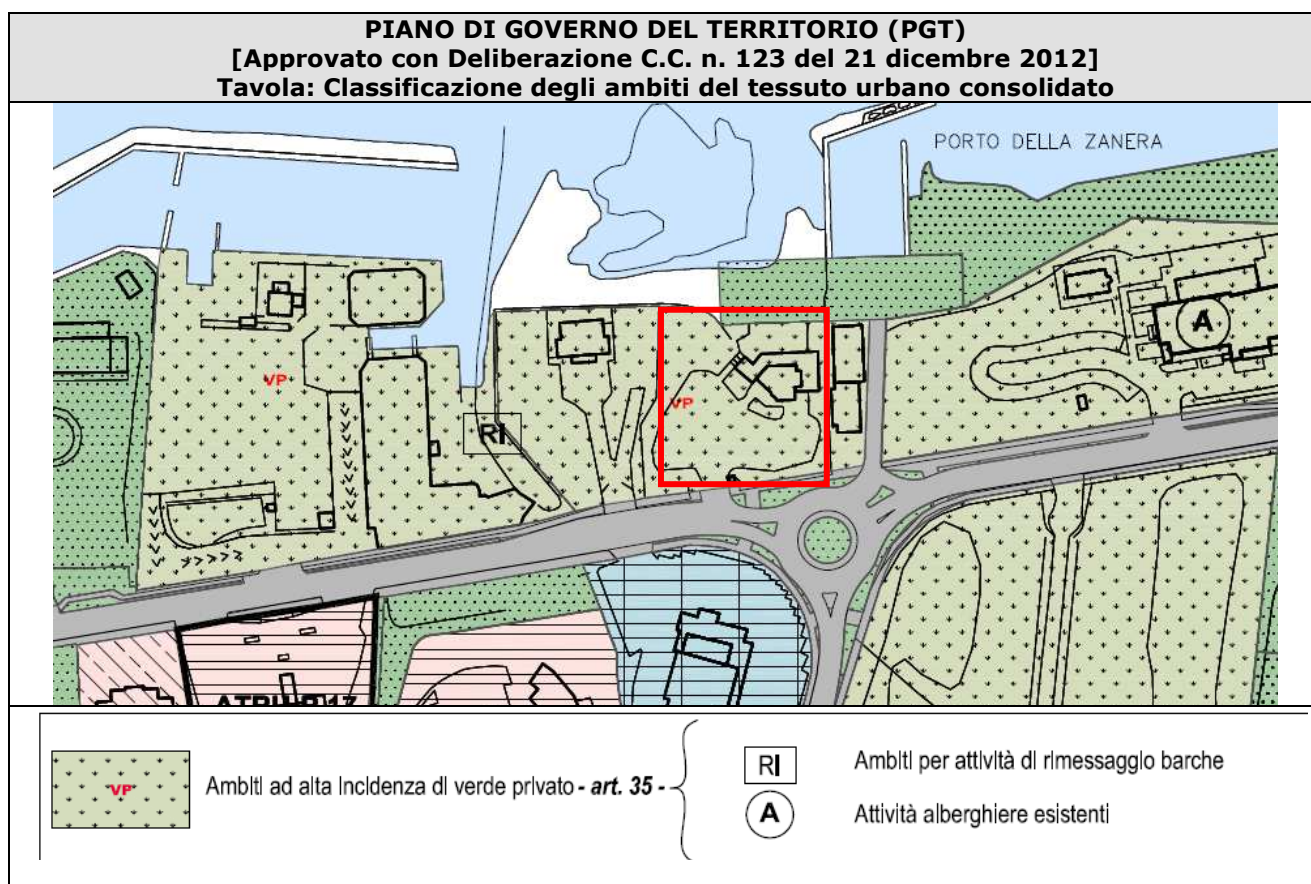
Tavola: Struttura e mobilità – ambiti territoriali



SISTEMA INSEDIATIVO		
Tipologie insediative esistenti o previste dalla pianificazione comunale		
 Nuclei d'antica formazione (NAF)		
<u>esistenti</u>	<u>previste</u>	
		Ambiti a prevalente destinazione residenziale
		Ambiti a prevalente destinazione produttiva
		Ambiti a prevalente destinazione terziaria-commerciale
		Insedimenti turistici-ricettivi
		Insedimenti per servizi comunale e sovracomunali

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) COMUNE DI DESENZANO DEL GARDA

L'area oggetto della proposta d'intervento è azionata nel PGT vigente (approvato con D.C.C n. 123 del 21/12/2012 e successive varianti, tra cui l'ultima approvata con D.C.C n. 13 del 24/03/2017), come "Ambiti ad alta incidenza di verde privato" (art. 35 NTA PGT).
L'ambito in esame ricade nel vincolo paesaggistico derivante dall'applicazione dell'articolo 142 comma 1 lettera b del D.lgs. 42/2004 (*territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi*).



Lo sportello unico in esame è stato proposto in variante alle N.T.A. del P.G.T. (con la procedura di cui all'art. 8 del DPR 160/2010 e s.m.i. SUAP, artt. 4 e 97 L.R. 12/2005 e s.m.i.), per le seguenti proposte di intervento:

- a) realizzazione di nuovo "albergo (Ta)" (piano interrato, terra, primo) conforme all'art. 35.2 delle N.T.A. per destinazione d'uso e volumetria, ma in variante all'art. 35.5 delle N.T.A. per superamento dell'altezza (corpo scale-servizi) e dell'indice drenante (insieme alla previsione relativa al ristorante);
- b) mantenimento del "pubblico esercizio, ristorante Cf" (destinazione d'uso esistente legittima, art. 25.2 N.T.A.) con sua demolizione, ricostruzione e ampliamento (piano terra), in variante all'art. 35.2 delle N.T.A. per destinazione d'uso e all'art. 35.5 delle N.T.A. per superamento della volumetria ammessa e dell'indice drenante (insieme alla previsione del nuovo albergo).

6.2 Compatibilità con i vincoli territoriali: Fattibilità geologica e Pericolosità sismica locale

In riferimento alla "Carta della fattibilità per l'applicazione delle norme geologiche di piano" contenuto dello studio relativo alla "Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT" del Comune di Desenzano del Garda, l'area oggetto di indagine ricade in **classe 2 (classe di fattibilità geologica con modeste limitazioni)** e in **classe 3 (classe di fattibilità geologica con consistenti limitazioni)**.

Nella classe 2 sono comprese zone con modeste limitazioni alla modifica della destinazione d'uso dei terreni ed all'utilizzo a scopi edificatori, che possono essere superate mediante approfondimenti d'indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa.

Per gli ambiti assegnati a questa classe lo Studio della componente geologica ha indicato gli eventuali approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.

Nella classe 3 sono comprese aree per le quali sono state riscontrate consistenti limitazione alla destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

Lo Studio geologico, ove possibile ha definito, in funzione della tipologia del fenomeno che ha generato la pericolosità/vulnerabilità del poligono individuato, alcune prescrizioni inerenti gli eventuali interventi urbanistici, le opere di mitigazione del rischio e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.

In altri casi sono stati definiti i supplementi d'indagine (finalità, tipologia, problematiche da approfondire, ecc.) da eseguire per la verifica della compatibilità degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale.

A seguito della realizzazione delle indagini richieste potranno essere individuate le prescrizioni di dettaglio per poter procedere o meno all'edificazione.

Sia per la classe 2, che per la classe 3 si specifica che le indagini e gli approfondimenti prescritti dalle norme di fattibilità geologica (limitatamente ai casi consentiti) dovranno essere realizzati prima della progettazione degli interventi in quanto propedeutici alla pianificazione dell'intervento ed alla progettazione stessa.

Copia delle indagini effettuate e della relazione geologica di supporto deve essere consegnata, congiuntamente alla restante documentazione, in sede di presentazione di Piani Attuativi (L.R. 12/05, art.14) o in sede di Permesso di Costruire (L.R.12/05, art.389).

Si sottolinea che gli approfondimenti di cui sopra non sostituiscono, anche se possono comprendere, le indagini previste dal D.M. 14/01/08 e successive revisioni.

Nel dettaglio le sottoclassi di interesse sono:

2d - Aree prevalentemente urbanizzate con versanti da debolmente a mediamente acclivi

In questa sottoclasse sono consentite tutte le tipologie di intervento.

La loro realizzazione è subordinata alla predisposizione di una relazione geologica eseguita ai sensi del D.M.LL.PP. 14/01/2008, supportata da indagini geognostiche mediante prove in situ (sondaggi, prove penetrometriche, indagini sismostratigrafiche, ecc.) e/o in laboratorio su campioni di terreno.

Lo studio geologico dovrà valutare la compatibilità dell'intervento con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche dell'area, con particolare attenzione alla caratterizzazione geotecnica dei terreni di fondazione.

Dovranno essere valutate attentamente, soprattutto nelle aree 2d*, le modalità realizzative per qualsiasi tipo d'intervento ed in particolare per quelli che prevedano l'esecuzione di operazione di scavo o interventi di riprofilatura dei versanti, predisponendo all'occorrenza opere di contenimento preventivo dei fronti di scavo e/o di consolidamento del pendio.

Gli studi geologici e geotecnici dovranno accertare lo spessore delle coperture in funzione di possibili accumuli locali di materiali di riporto con andamenti irregolari mediante puntuali indagini geognostiche.

3a - Area caratterizzata da terreni con caratteristiche geotecniche scadenti e/o falda subaffiorante e condizioni pianeggianti o di versante debolmente acclive

La presenza in superficie di terreni di fondazione con caratteristiche geotecniche scadenti associata talora a fenomeni di circolazione idrica a scarsa profondità dal p.c. e/o di possibile ristagno d'acqua può comportare l'utilizzo di opere di fondazione speciali o tecniche di consolidamento. In ogni caso si consiglia di prevedere, preferibilmente, quote di imposta delle fondazioni a profondità tali da non interferire con la falda idrica e/o specifiche modalità realizzative.

Nel caso di interventi entro le aree densamente urbanizzate (centri storici di Desenzano e Rivoltella) o presso versanti mediamente acclivi (3a*) andrà attentamente valutata l'influenza dei singoli interventi sulle aree e fabbricati limitrofi ed andranno condotte opportune verifiche di stabilità ed adottate eventuali idonee modalità di scavo.

Sono consentiti:

- opere di urbanizzazione e reti tecnologiche
- interventi di viabilità

Sono consentiti con idonee modalità realizzative:

- interventi di rimodellamento del terreno
- nuove edificazioni e attività produttive
- interventi di ricostruzione
- ampliamenti in planimetria ed in elevazione

La realizzazione di ogni intervento è in ogni caso subordinata alla **predisposizione di una relazione geologica eseguita ai sensi del D.M.LL.PP. 14/01/2008, supportata da indagini geognostiche mediante prove in situ (sondaggi, prove penetrometriche dinamiche standard o statiche, indagini sismostratigrafiche, ecc.) e/o in laboratorio su campioni di terreno.**

Lo studio geologico dovrà valutare la compatibilità dell'intervento con le caratteristiche geologiche, geomorfologiche e idrogeologiche dell'area, con particolare attenzione alla definizione delle caratteristiche geotecniche e dello spessore dei depositi a caratteristiche scadenti e/o dei materiali di riporto presenti, al fine di valutare in fase progettuale le problematiche realizzative e la necessità di utilizzare opere di fondazioni profonde (pali, micropali, ecc.).

Si ritiene, quindi, opportuno che le indagini comprendano almeno un sondaggio a carotaggio continuo spinto fino alle unità a buone caratteristiche geotecniche, eventualmente attrezzato a piezometro per la verifica della presenza di fenomeni di circolazione d'acqua.

Poiché queste aree coincidono spesso con uno scenario di PSL Z2 cui si correlano potenziali fenomeni di amplificazione sismica per effetti indotti da cedimenti e/o liquefazione, si rimanda all'attenta applicazione degli Artt. 8-9 delle presenti Norme Geologiche di Piano.

Si ritiene opportuno che siano eseguite indagini sismiche in situ, per la definizione del profilo sismostratigrafico dei terreni e della Categoria di Sottosuolo.

Si sottolinea che l'utilizzo di fondazioni profonde comporta l'annullamento dei potenziali fenomeni di amplificazione correlati a cedimenti e/o liquefazione.

Con riferimento alla **pericolosità sismica locale** l'area è inquadrata negli scenari:

- **PSL Z1a – Z1c – Z2 – Scenari Z3b con Fa di sito > Fa di soglia, ovvero aree con obbligo di approfondimento di 3° livello (L.R. 12/05):** *Le aree cui corrispondono scenari PSL Z1a, Z1c e Z2 e scenari Z3b con Fa di sito > Fa di soglia richiedono in fase progettuale un approfondimento di 3° livello (paragrafi 2.3.1 e 2.3.2 dell'All.5 alla D.G.R. 9/2616 del 30/11/2011).*

In caso di scenari Z1a, Z1c e Z2 tale limitazione può essere rimossa qualora si operi in modo tale da eliminare eventuali terreni di fondazione non idonei o disomogenei o si prevedano interventi di stabilizzazione dei versanti. L'eventuale utilizzo di fondazioni profonde, intestate in corrispondenza delle unità litostratigrafiche a buone caratteristiche geotecniche, comporta l'annullamento dei potenziali fenomeni di amplificazione sismica dovuti sia ai cedimenti che alla potenziale liquefacibilità dei terreni.

Poiché agli scenari Z2 sono associati potenziali fenomeni di amplificazione sismica correlati alla litologia e/o a fenomeni di cedimento e/o liquefazione dei terreni, si ritiene opportuno che siano eseguite indagini sismiche in situ per la definizione del profilo sismostratigrafico dei terreni e della Categoria di Sottosuolo e che siano applicati gli obblighi di cui al successivo Art. 9.

- **Z4a e Z4c "Aree a potenziale amplificazione litologica con valori locali di Fa di sito > Fa di soglia (per edifici con periodo 0,1 s – 0,5 s)":** *vige l'obbligo di applicazione della procedura di 2° livello (DGR 8/7374/2008) sito specifica per la definizione della categoria di sottosuolo di progetto, ovvero l'obbligo di approfondimento di 3° livello.*

Per alcune aree, le analisi di 2° livello eseguite hanno permesso di verificare che i parametri sismici della normativa più recente (D.M.14/01/08 e O.P.C.M. 3519 del 27/04/2006), relativi alla categoria di sottosuolo definita in base alle indagini sismiche in situ, risultino sufficientemente cautelativi rispetto ai fenomeni di amplificazione sismica litologica per edifici con periodo compreso tra 0.5 s e 1.5 s, risultando Fa di sito < Fa di soglia comunale.

Al contrario si è verificato che per edifici con periodo compreso tra 0.1 s e 0.5 s i parametri sismici normativi non risultino sufficientemente cautelativi rispetto ai fenomeni di amplificazione litologica in quanto risulta Fa di sito > Fa di soglia comunale.

Si richiede, pertanto:

- *la determinazione della categoria di sottosuolo mediante indagini geognostiche in sito con acquisizione di dati sismostratigrafici (sismica in foro o di superficie)*
- *l'applicazione "sito-specifica" della metodologia prevista dall'All.5 alla D.G.R.8/7374/2008 (approfondimento di 2° livello) al fine di definire la categoria di sottosuolo idonea a preservare dai possibili effetti di amplificazione litologica.*

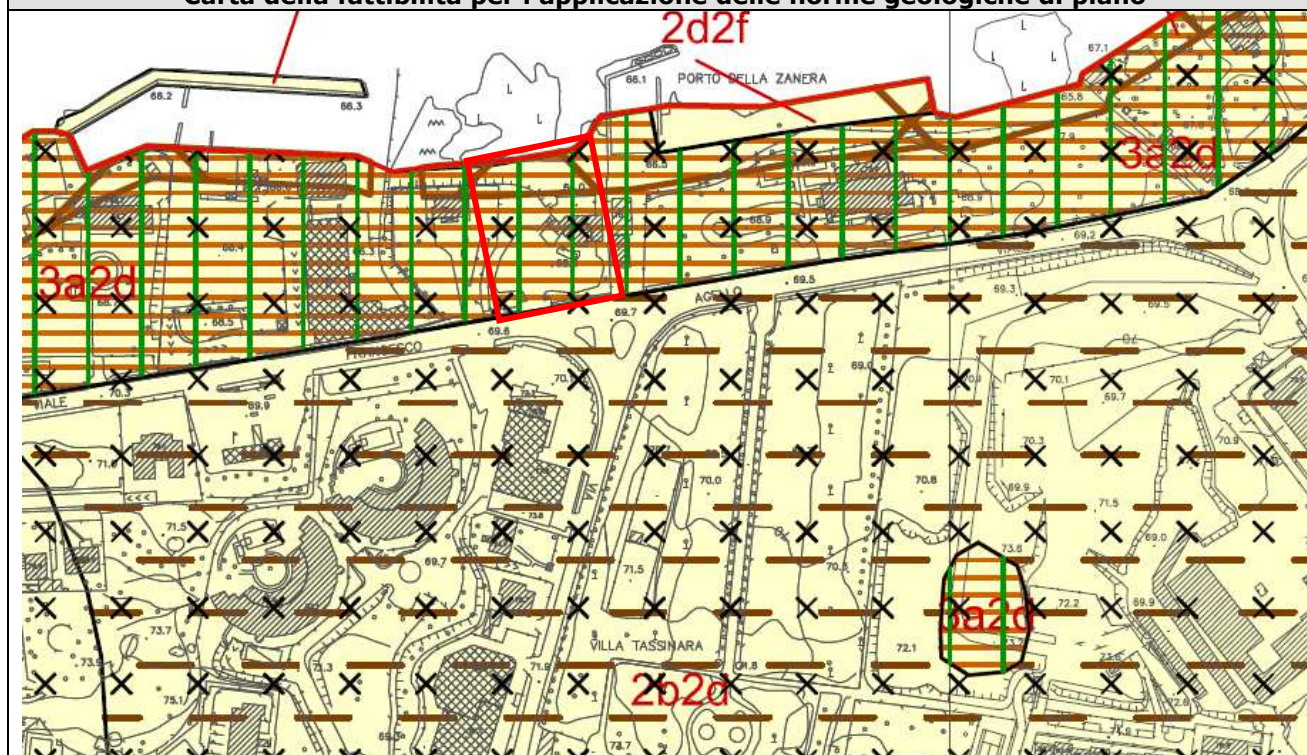
In alternativa risulta necessaria l'applicazione di una procedura di 3° livello ai sensi della D.G.R. 8/7374/2008.

L'Ordinanza P.C.M. n° 3274 del 20/03/03 e Norme Tecniche allegate, inserisce il territorio di Desenzano del Garda in **zona sismica 3**.

Sulla base dei contenuti della documentazione, redatta nell'ambito dello Studio Geologico del territorio comunale, si dichiara la fattibilità dell'intervento in progetto, alle condizioni precedentemente specificate.

Dovrà essere predisposta una relazione geologica, eseguita ai sensi del D.M.LL.PP. 14/01/2008, supportata da indagini geognostiche mediante prove in situ (sondaggi, prove penetrometriche dinamiche standard o statiche, indagini sismostratigrafiche, ecc.) e/o in laboratorio su campioni di terreno, prima della progettazione dell'intervento.

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI DESENZANO DEL GARDA (agosto 2011)
Carta della fattibilità per l'applicazione delle norme geologiche di piano



CLASSE 2 - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI



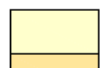
2a - Area ad alta vulnerabilità delle acque sotterranee (prima falda)



2b - Area con terreni aventi caratteristiche geotecniche mediocri e/o falda subaffiorante.



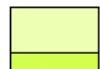
2c - Area allagata per difficoltà di smaltimento delle acque



2d - Aree prevalentemente urbanizzate con versanti da debolmente a mediamente acclivi



2d* - Aree prevalentemente urbanizzate con versanti mediamente acclivi.



2e - Area con versanti da debolmente a mediamente acclivi.



2e* - Area con versanti mediamente acclivi.

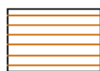


2f - Ambiti di elevato interesse morfologico paesaggistico:
- Ambito dei cordoni morenici maggiormente pronunciati, a morfologia ondulata con ripiani subpianeggianti; alternanza di zone boscate, oliveti, vigneti e prati permanenti;
- Ambito dei cordoni morenici minori interposti a morfologia ondulata con ripiani subpianeggianti: area prevalentemente agricola;
- Fascia perilacustre non artificializzata in maniera esclusiva: area di ampiezza minima pari a 10 m dalla sponda. Localmente sono presenti piccoli lembi di canneto.



2g - Area pianeggiante o a debole pendenza, con caratteristiche geotecniche dei terreni da buone a mediocri.

CLASSE 3 - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI

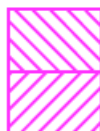


3a - Area con terreni aventi caratteristiche geotecniche scadenti e/o falda subaffiorante



3b - Versanti da mediamente acclivi ad acclivi con locali ripiani subpianeggianti

3b* - Versanti ad elevata acclività (inclinazione > di 20 gradi)

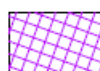


3c - Area interessata da diffusi fenomeni di instabilità superficiale

3c* - Area di frana stabilizzata

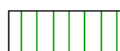


3d - Area storicamente soggetta ad allagamenti per esondazione lacustre.



3e - Area di accumulo di rifiuti eterogenei (ex cave dismesse, discariche, aree con vasche di accumulo di deiezioni organiche, ecc...)

NORME GEOLOGICHE DI PIANO CORRELATE AL RISCHIO SISMICO PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE (PSL)

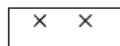


SCENARI PSL Z1a - Z1c - Z2 - SCENARI Z3b con Fa di sito > Fa di soglia AREE CON OBBLIGO DI APPROFONDIMENTO DI 3° LIVELLO (L.R.12/05)

Le aree cui corrispondono scenari PSL Z1a, Z1c e Z2 e scenari Z3b con Fa di sito > Fa di soglia richiedono in fase progettuale un approfondimento di 3° livello (paragrafi 2.3.1 e 2.3.2 dell'Al.5 alla D.G.R. 8/7374 del 28/05/2008).

In caso di scenari Z1a, Z1c e Z2 tale limitazione può essere rimossa qualora si operi in modo tale da eliminare eventuali terreni di fondazione non idonei o disomogenei o si prevedano interventi di stabilizzazione dei versanti. L'eventuale utilizzo di fondazioni profonde, intestate in corrispondenza delle unità litostatigrafiche a buone caratteristiche geotecniche, comporta l'annullamento dei potenziali fenomeni di amplificazione sismica dovuti sia ai cedimenti che alla potenziale liquefacibilità dei terreni.

Poiché agli scenari Z2 sono associati potenziali fenomeni di amplificazione sismica correlati alla litologia e/o a fenomeni di cedimento e/o liquefazione dei terreni, si ritiene opportuno che siano eseguite indagini sismiche in situ per la definizione del profilo sismostratigrafico dei terreni e della Categoria di Sottosuolo.



SCENARI PSL Z4a e Z4c

AREE A POTENZIALE AMPLIFICAZIONE LITOLOGICA con valori locali di Fa di sito > Fa di soglia (per edifici con periodo 0,1 s-0,5 s):

OBBLIGO DI APPLICAZIONE DELLA PROCEDURA DI 2° LIVELLO (D.G.R. 8 / 7374 / 2008) "SITO-SPECIFICA" PER LA DEFINIZIONE DELLA CATEGORIA DI SOTTOSUOLO DI PROGETTO ovvero OBBLIGO DI APPROFONDIMENTO DI 3° LIVELLO.

Per alcune aree le analisi di 2° livello eseguite hanno permesso di verificare che i parametri sismici della normativa più recente (D.M.14/01/08 e O.P.C.M. 3519 del 27/04/2006), relativi alla categoria di sottosuolo definita in base alle indagini sismiche in situ, risultino sufficientemente cautelativi rispetto ai fenomeni di amplificazione sismica litologica per edifici con periodo compreso tra 0.5 s e 1.5 s, risultando Fa di sito < Fa di soglia comunale.

Al contrario si è verificato che per edifici con periodo compreso tra 0.1 s e 0.5 s i parametri sismici normativi non risultino sufficientemente cautelativi rispetto ai fenomeni di amplificazione litologica in quanto risulta Fa di sito > Fa di soglia comunale.

Si richiede, pertanto:

- la determinazione della categoria di sottosuolo mediante indagini geognostiche in situ con acquisizione di dati sismostratigrafici (sismica in foro o di superficie)
- l'applicazione "sito-specifica" della metodologia prevista dall'Al.5 alla D.G.R.8/7374/2008 (approfondimento di 2° livello) al fine di definire la categoria di sottosuolo idonea a preservare dai possibili effetti di amplificazione litologica.

In alternativa risulta necessaria l'applicazione di una procedura di 3° livello ai sensi della D.G.R. 8/7374/2008 (Al. 5 paragrafo 2.3.3).

6.3 Compatibilità con i vincoli territoriali: vincoli idraulici e idrogeologico

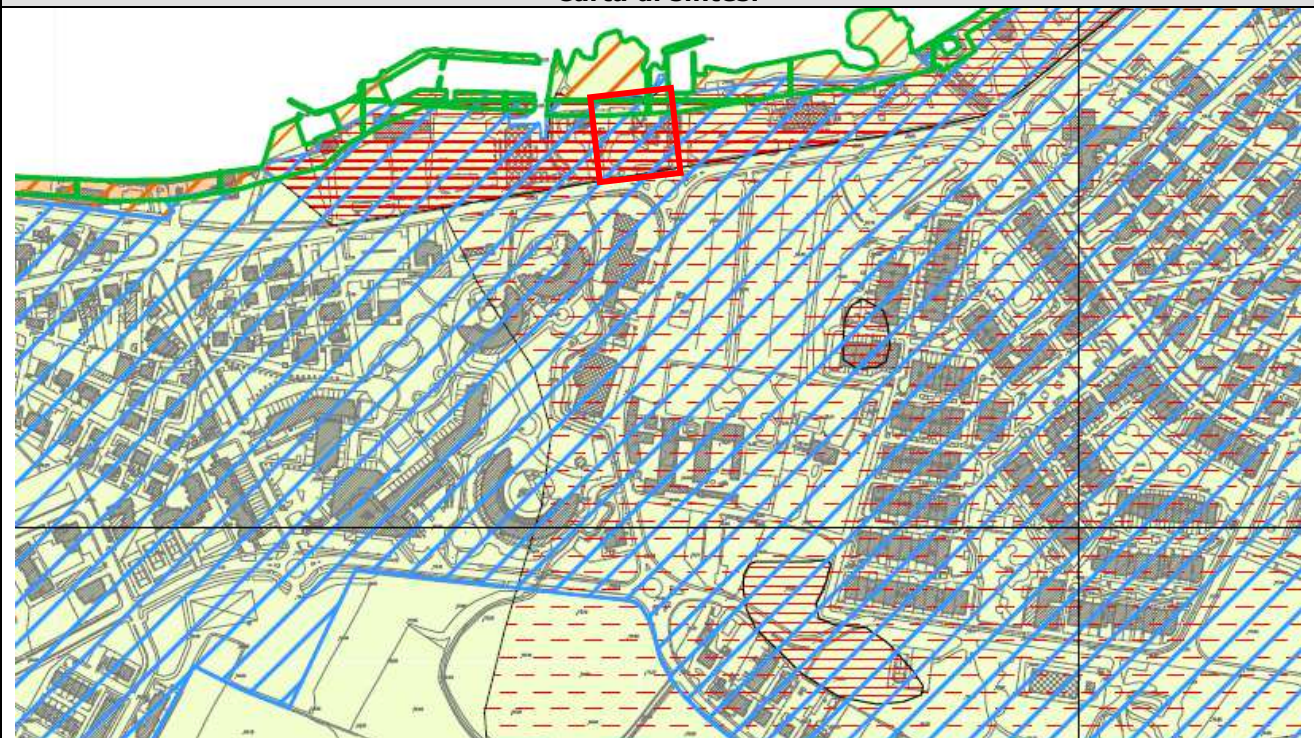
Nella "Carta di Sintesi" e nella "Carta dei Vincoli esistenti", allegate allo Studio Geologico redatto nell'agosto 2011, si mettono in evidenza vincoli e limitazioni che si riscontrano sul territorio comunale, al fine di consentire una visione generale delle problematiche e delle criticità che si possono presentare nel proporre previsioni urbanistiche.

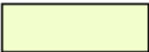
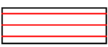
Si considerano quindi i principali fenomeni geomorfici in atto e in grado di influire negativamente sulle condizioni di stabilità del territorio. E vengono inoltre riportate le zone interessate da presenza di litologie con caratteristiche geotecniche scadenti, problematiche di carattere idraulico, aree con presenza della falda freatica a profondità contenuta dal p.c., aree con elevato grado di vulnerabilità della falda, fasce di tutela assoluta dei pozzi e fasce di rispetto, aree di scarica che, oltre ad essere costituite da materiali con caratteristiche geotecniche scadenti, rivestono un'incombenza da un punto di vista ambientale.

Secondo i contenuti della "Carta di Sintesi" l'area oggetto di S.U.A.P. è sensibile dal punto di vista geotecnico, in quanto caratterizzata da terreni aventi caratteristiche geotecniche scadenti e/o falda sub affiorante (come già evidenziato dalla Carta di fattibilità geologica) e dal punto di vista della vulnerabilità della falda (media).

La realizzazione di ogni intervento è in ogni caso subordinata alla predisposizione di una relazione geologica eseguita ai sensi del D.M.LL.PP. 14/01/2008, supportata da indagini geognostiche mediante prove in situ (sondaggi, prove penetrometriche dinamiche standard o statiche, indagini sismostratigrafiche, ecc.) e/o in laboratorio su campioni di terreno.

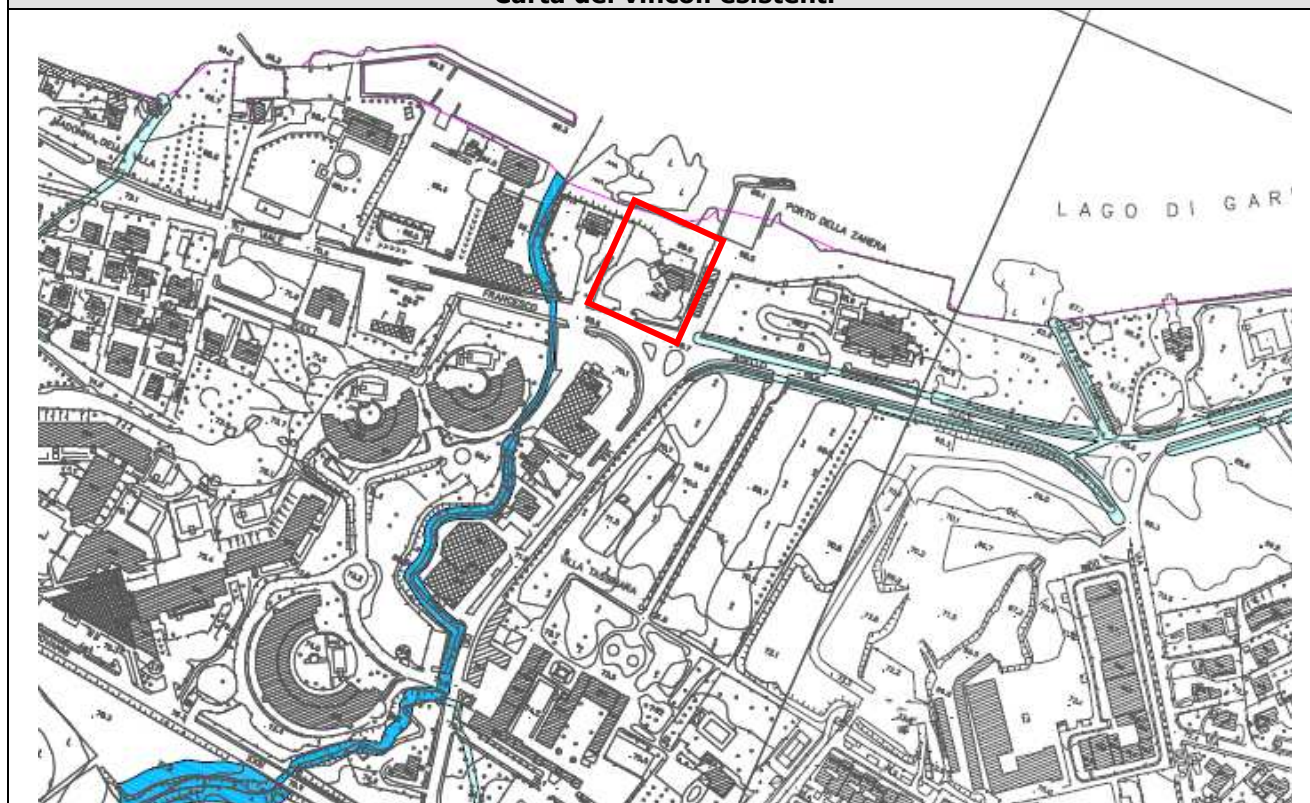
**COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL
TERRITORIO DEL COMUNE DI DESENZANO (agosto 2011)
Carta di sintesi**



	Area pianeggiante o con versanti debolmente acclivi.
	Area con terreni aventi caratteristiche geotecniche scadenti e/o falda subaffiorante
	Area a media vulnerabilità delle acque sotterranee (prima falda)
	Area di elevato interesse morfologico paesaggistico e vegetazionale: - Ambito dei cordoni morenici maggiormente pronunciati, a morfologia ondulata con ripiani subpianeggianti: alternanza di zone boscate, oliveti, vigneti e prati permanenti:

L'area oggetto di S.U.A.P. non è caratterizzata da altri vincoli di natura idraulica e/o idrogeologica.

COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI DESENZANO (agosto 2011)
Carta dei vincoli esistenti



AREE SOGGETTE A VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO AI SENSI DELLA L. 183/89

Quadro del dissesto proposto in aggiornamento al vigente, come riportato nella Carta del Dissesto con legenda uniformata PAI



Aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale: frana attiva (Fa)



Aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale: frana stabilizzata (Fs)

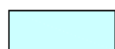


Aree esondabili lungo le aste dei corsi d'acqua, a pericolosità media o moderata (Em)

AREE SOGGETTE A VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA



Fasce ad alto grado di tutela del reticolo idrico principale di competenza regionale (all. A della D.G.R. 7/13950 del 01/08/2003) e minore di competenza comunale (All. B della D.G.R. 7/13950 del 01/08/2003)



Aree di pertinenza dei corsi d'acqua - Fasce a medio grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale (all. B della D.G.R. 7/13950 del 01/08/2003)

AREE SOGGETTE A VINCOLI DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE



Zona di tutela assoluta dei pozzi comunali



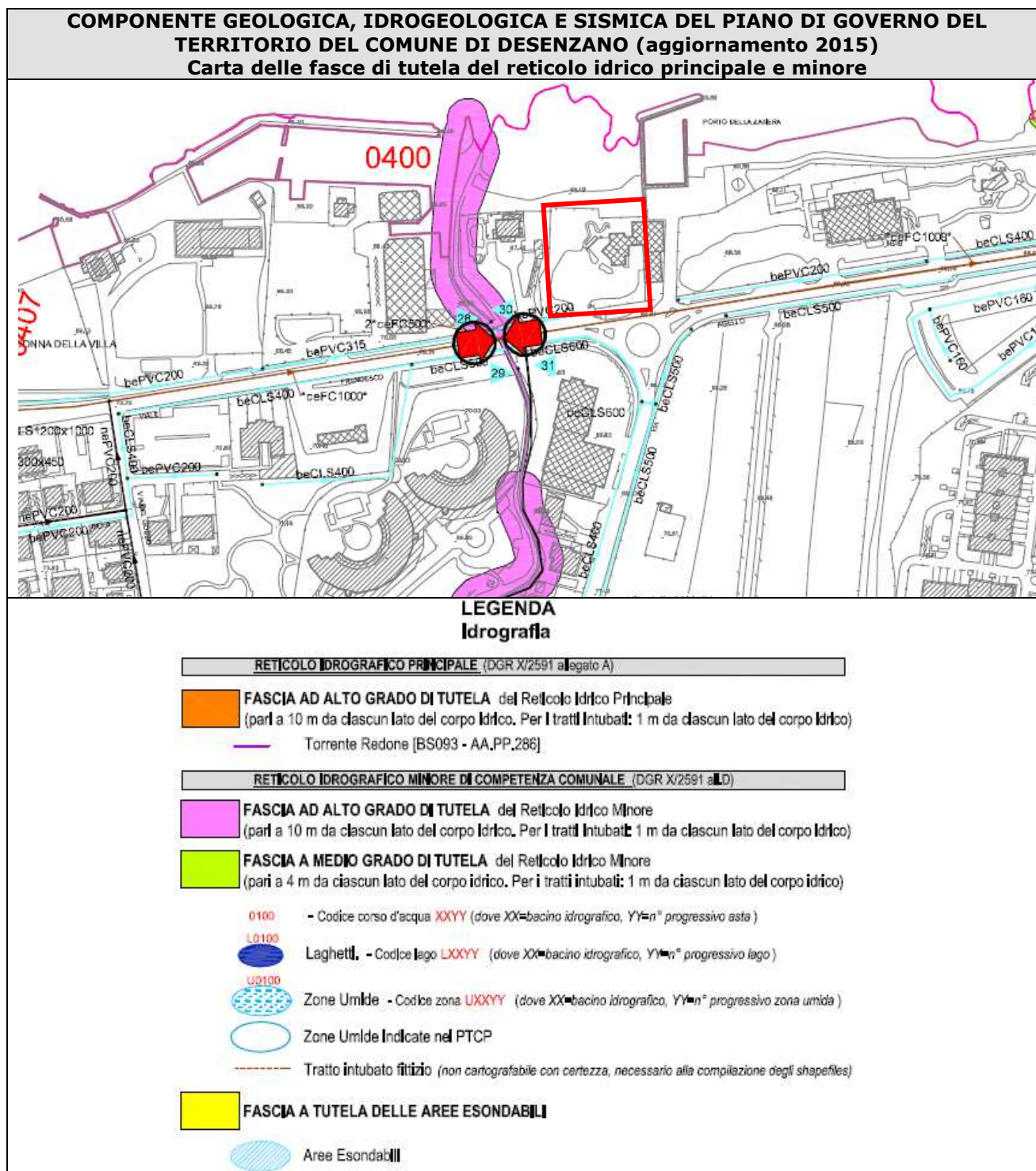
Zona di rispetto,



Zona di tutela assoluta del pozzo comunale di Loc. Monte Lungo, non collegato alla rete acquedottistica

6.4 Compatibilità con i vincoli territoriali: Reticolo idrico minore e fasce di rispetto

L'individuazione del reticolo idrico (Reticolo Idrografico Principale e Reticolo Idrico Minore), ex DGR 7/7868 del 25/1/2002 e DGR 7/13950 del 2003, mette in evidenza che l'area oggetto di S.U.A.P. **non è interessata dalla presenza di elementi appartenenti al reticolo idrico principale o minore e alle relative fasce di rispetto.**



6.5 Compatibilità con i vincoli territoriali e ambientali: Fasce di rispetto stradali, elettrodoti, aziende zootecniche, cimiteri, ecc.

L'area oggetto di S.U.A.P. è posta in zona sottoposta al vincolo di tutela paesaggistica di cui all'art. 136 del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i. apposto con Decreto Ministeriale 05/11/1956 (G.U. 320 del 20/12/1956) sulla zona del lungolago dal centro a Sirmione, del seguente tenore: *"considerato che con il D.M. citato la zona interessata è stata assoggettata a vincolo di tutela paesaggistica in quanto la zona predetta oltre a costituire un quadro naturale di singolare bellezza panoramica, offre numerosi punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere dell'ampia distesa del lago di Garda, della penisola di Sirmione e della opposta sponda Veronese"*.

L'area è anche all'interno della fascia di 300 mt dalla linea di battigia di cui all'art. 142 comma 1 lettere B), del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i.

Secondo quanto previsto dall'art. 146 del D.Lgs 42/2004 deve essere rilasciata dall'Amministrazione comunale un'autorizzazione paesaggistica per la realizzazione delle opere previste nell'intervento in oggetto.

Ai fini del rilascio di tale autorizzazione è necessario redigere una **relazione paesaggistica**, riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 *"Codice dei beni culturali e del paesaggio"*.

La relazione paesaggistica contiene tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità dell'intervento, con riferimento specifico alle motivazioni del vincolo paesaggistico gravante sull'area nonché ai contenuti e alle indicazioni del Piano Territoriale Paesistico Regionale ovvero dei piani a valenza paesaggistica di maggiore dettaglio (PTC Provinciali e di Parco, strumenti urbanistici comunali).

La relazione deve, peraltro, avere specifica autonomia d'indagine ed essere corredata da elaborati tecnici preordinati altresì a motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto d'intervento.

La relazione paesaggistica, mediante opportuna documentazione, dovrà dare conto dello stato di fatto dei luoghi, in particolare del contesto paesaggistico di riferimento (naturale, agricolo tradizionale, agricolo industrializzato, urbano, periurbano e insediativo diffuso e/o sparso) e della morfologia dell'ambito (costiero/rivierasco, di pianura, collinare montano), nonché delle caratteristiche progettuali dell'intervento.

Dovrà inoltre essere illustrato, nel modo più chiaro ed esaustivo possibile, l'effetto paesaggistico conseguente la realizzazione dell'intervento proposto (lo stato dei luoghi dopo l'intervento).

A tal fine, ai sensi dell'art. 146, commi 4 e 5 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, la relazione paesaggistica allegata alla domanda d'autorizzazione indica:

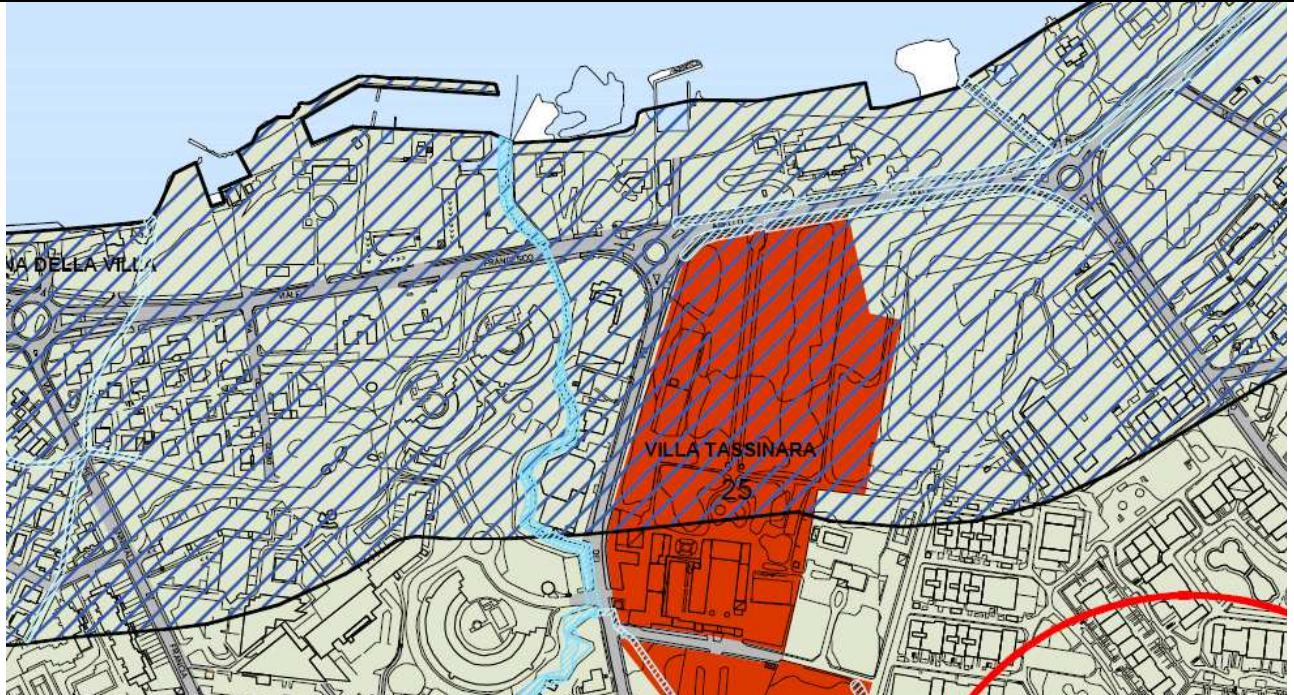
- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti, nonché le eventuali presenze di beni culturali tutelati dalla parte II del Codice;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli eventuali elementi di mitigazione e compensazione proposti.

Deve anche contenere tutti gli elementi utili all'Amministrazione competente per effettuare la verifica di conformità dell'intervento proposto, consentendo di accertare la compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo, nonché la congruità con i criteri di gestione del bene tutelato e la complessiva coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica contenute negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.

Il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, relativamente all'intervento in oggetto, è quindi subordinato alla redazione della relazione paesaggistica.

L'area oggetto della proposta di S.U.A.P. **non è interessata dalla presenza di ulteriori elementi che possano generare vincoli o limitazioni.**

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT)
[Approvato con Deliberazione C.C. n. 123 del 21 dicembre 2012]
Tavola: Individuazione dei vincoli e delle tutele "ope legis"



Legenda

Confine Comunale

Ambiti del Tessuto Urbano Consolidato

EMERGENZE

Perimetro Nuclei di Antica Formazione

n. Vincolo monumentale "proprietà comunale" (D. Lgs 42/2004)

n. Vincolo monumentale In elenco Soprintendenza (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/39, artt. 1,4,6)

n. Beni decretati / segnalati da PTCP

Vincolo monumentale, zona di rispetto (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/39, art. 1, 21)

Fascia di rispetto a lago (300 metri) (D. Lgs 42/2004, ex L. 431/85)

Fascia ad alto grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale (10 metri) (DGR 77868 all. B)

Aree a pericolosità media o moderata (ai sensi della L. 183/89)

Aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale: frana attiva (ai sensi della L. 183/89)

Aree interessate da fenomeni di instabilità dei versanti di tipo superficiale: frana stabilizzata (ai sensi della L. 183/89)

Vincolo ambientale Bellezze di Insieme (D. Lgs 42/2004, ex L. 1497/39)

Vincolo ambientale, bellezze individue (D. Lgs 42/2004, ex L. 1497/39) "parco, filari e cipressi" D.M. 261 del 14/03/1960

Zone umide

Aree boscate

n. Immobili vincolati di proprietà comunale realizzati da almeno 50 anni (anteriores al 28/10/2000)

n. Vincolo monumentale in elenco Soprintendenza, lungolago (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/39, artt. 1,4,6)

n. Vincolo archeologico (D. Lgs 42/2004, ex L. 1089/39, art. 1)

Fascia di rispetto dei corsi d'acqua (150 metri DGR 77868 all. A)

Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale (art 19 c.4 PTR)

Fascia a medio grado di tutela del reticolo idrico minore di competenza comunale (4 metri) (DGR 77868 all. B)

Parco Locale di Interesse Sovracomunale "PLUS del Corridoio Morenico del Basso Garda Bresciano"

Monumento naturale area umida S. Francesco (DGR 8/8136)

Ambito del Progetto strategico del Parco delle Battaglie per futura attivazione del PLUS S. Martino

Porto di Desenzano del Garda
Rete di trasporto Pubblico su acqua

Stazione ferroviaria di Desenzano del Garda
Rete ferroviaria Milano-Venezia

Caselli autostradali: "Desenzano del Garda" e "Sirmione"
Rete autostradale Milano-Venezia

Fascia di arretramento stradale e ferroviario

Ambito di rispetto ferroviario

Ambito interessato dalla linea di progetto TAV (Corridoio 5 TEN-T Lisbona Kiev)

Perimetrazione ambiti di rispetto cimiteriale

SINTESI DELLE VOCAZIONI E LIMITI PER LE TRASFORMAZIONI DEL TERRITORIO

Aree non compatibili a trasformazioni

CRITICITA'

Aree di salvaguardia delle captazioni ad uso idropotabile nelle quali vigono le limitazioni d'uso di cui all'art.94 del D.Lgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni. La zona di tutela assoluta ha estensione di 10 metri dall'opera di presa, mentre la zona di rispetto ha estensione di almeno 200 metri a monte dell'opera di presa.

RIR Stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti "RIR" e relativo ambito di rispetto

ATO GAS-FAPP s.n.c. deposito di Gas liquefatti

AIA Aziende soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale "AIA" Gobbi Fratelli s.r.l.

Ambiti di rispetto dagli allevamenti

Elettrodotti su Tralicci 130 - 380 Kv

Ambiti produttivi significativi

Siti da bonificare art 251 D.lgs 152/2006

Elettrodotti su pali

Antenne - Ripetitori

Paesistico - Ambientali

Infrastrutture - Amministrative

6.6 Minimizzazione del consumo di suolo

Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future.

Il progetto del S.U.A.P., che prevede l'ampliamento e il sopralzo di un edificio esistente, si colloca in una zona già fortemente urbanizzata.

L'intervento edilizio previsto si articola secondo la seguente previsione progettuale:

- demolizione del ristorante esistente al piano terra
- realizzazione di nuovo edificio con struttura funzionale alle due destinazioni (albergo e ristorante) composto da un piano interrato adiacente alla struttura esistente del bar, da un piano terra e da un piano primo con copertura piana a terrazza alla quale si accede con un corpo scala e ascensore più alcuni servizi.

Non è previsto alcun intervento edilizio sul "pubblico esercizio, bar, ritrovo notturno, spazio per ballo (Cf)" esistente nel seminterrato.

Viene limitata la frammentazione del suolo libero, in quanto il comparto viene proposto come ampliamento dell'edificio esistente e verrà realizzato sul sedime già caratterizzato dalla presenza del ristorante e su aree di pertinenza: il ristorante infatti si sviluppa, nel contesto del nuovo edificio previsto, al piano terra, nella stessa parte verso lago della preesistente posizione, ovviamente con redistribuzione degli spazi ed ampliato nelle dimensioni.

Rispetto alla situazione preesistente (129,30 mq) è previsto un ampliamento della SLP del ristorante pari a 173,41 mq, per una SLP totale pari a 302,71 mq.

Con il progetto di realizzazione dell'albergo si intende sviluppare un'attività di tipo ricettivo/alberghiero, per la quale la zona del Garda in generale e il sito in questione per la sua specifica peculiarità, sono vocate e che rappresenta, in un periodo in cui ancora la crisi economica determina difficoltà per la tenuta dell'occupazione, una opportunità di implementazione della redditività nelle gestioni (soprattutto se integrate) e un conseguente incremento di posti di lavoro, nonché un indotto nel sistema economico locale.

L'albergo si sviluppa, nel contesto del nuovo edificio previsto, su 2 piani fuori terra (terra e primo) e terrazza, e su un piano interrato.

Al piano terra è prevista la parte della hall e della reception ed è posta, in ampliamento, verso via Agello, della parte destinata a ristorante.

Questa estensione avverrà secondo una diagonale volta a garantire la massima salvaguardia dei con visivi verso il lago, in modo da consentire la massima percezione dello stesso dalla pubblica strada.

Al piano primo invece è prevista la realizzazione di n. 9 camere da letto di cui 8 doppie ed 1 singola, tutte dotate di bagno.

Al piano terrazza, utilizzabile come solarium, è previsto un piccolo corpo di fabbrica con n. 3 bagni (di cui 1 per disabili motori) oltre che la scala e l'ascensore che ne garantiscono l'accesso.

Al piano interrato verranno alloggiati servizi volti a garantire qualità e comfort agli ospiti quali: fitness, beauty farm, sala riunioni e convegni.

La SLP per la realizzazione del nuovo albergo è pari a 261,85 mq.

Si rileva inoltre che la SLP del seminterrato (bar, ritr. nott.), non oggetto di S.U.A.P., è pari a 201,46 mq.

Il totale della SLP è dato quindi da: $(201,46 + 302,71 + 261,85) = 766,02$.

Sono previsti **parcheggi privati** nella misura di 0,33 mq ogni mq di SLP, secondo normativa, all'interno dell'area e, come indicato dall'art. 12 delle NTA, saranno realizzati in erbablok o comunque in materiale permeabile e le rispettive aree saranno equipaggiate con alberature di specie autoctone; nel dimensionamento e nella realizzazione verranno quindi rispettate le indicazioni degli artt. 20.8 (indice drenante) e 20.9 delle NTA (superficie permeabile).

La **dotazione di standard**, in caso di Piani Attuativi in variante al PGT, relativamente agli "Ambiti residenziali ad alta incidenza di verde privato", per la destinazione turistica, è prevista nella misura del 100% della SLP aggiunta in variante al PGT, quindi pari a mq 302,71 nel caso in questione, di cui il 50% a Parcheggio, monetizzabili il 10% (art. 9.2.l. Relazione PS01A del Piano dei Servizi).

Nel caso in questione si tratta di S.U.A.P. in variante al PGT e, per analogia, si assume lo stesso parametro sopra illustrato.

Viene però proposta la monetizzazione totale degli standard, sia per la esigua consistenza della parte monetizzabile (del 10% pari a mq 30,27), sia per la problematica eventuale collocazione (differenza di quota verso lago, e accesso diretto dalla Via Agello in prossimità di incrocio con rotonda), sia perché la zona della Zattera risulta già ben dotata.

Ipotizzando un valore di monetizzazione di €/mq 250,00, in analogia agli altri valori assunti per Piani integrati d'intervento, S.U.A.P. in variante al PGT, Piani attuativi in variante al PGT, risulta un valore delle monetizzazioni di € 75.677,50 (mq 302,71 x €/mq 250,00).

Per i S.U.A.P. le modalità di calcolo dello **standard di qualità aggiuntiva** sono stabilite nel Documento di Inquadramento pari al 15% dell'incremento di valore; in pratica se si considera che l'incremento di valore è dato dal poter costruire 349,18 mq di SLP in variante al PGT; calcolati questi a €/mq 900,00 ne risulta un totale di € 314.262 (mq 349,18 x €/mq 900,00). Il 15% di detto valore risulta di € 47.139,30 (€ 314.262,00 x 15%).

Nel progetto sono infine rispettati i requisiti di abbattimento delle **barriere architettoniche**, come meglio dettagliato nella Relazione illustrativa.

Il PGT vigente, tra le strategie elencate del DdP, in merito alla tematica delle strutture ricettive punta a favorire interventi sulla normativa di piano tali da consentire **il potenziamento dei livelli di concorrenzialità e ricettività delle strutture esistenti.**

Anche il PTCP all'art. 87 "Insediamenti turistici-ricettivi", comma 2, delle NTA, ad integrazione degli obiettivi per il sistema insediativo (*incentivare le attività alberghiere specie nelle aree a forte domanda turistica, in alternativa al modello dispersivo e ad alto consumo di suolo delle seconde case, rispettando comunque le caratteristiche di pregio dei luoghi*), individua i seguenti obiettivi specifici:

- d) contenimento delle nuove residenze secondarie;
- e) incremento delle attività alberghiere in modo rispettoso delle caratteristiche di pregio dei luoghi;
- f) diffusione di servizi e ospitalità nelle aree a economia montana ed agricola, come elementi di diversificazione e arricchimento delle economie locali.

Al comma 3, afferma che "Gli strumenti urbanistici locali incentivano le presenze alberghiere nei mix urbani, all'eventuale creazione di servizi comuni, anche nella forma di albergo diffuso, gli interventi di ripristino di antichi percorsi, di incremento della qualità paesistica etc.

Nel caso di nuove espansioni dovrà comunque essere garantita la compatibilità paesistico-ambientale secondo disposizioni delle presenti norme, verificando la sostenibilità degli interventi anche rispetto ai servizi di collettamento e depurazione specie nelle aree montane".

La proposta di S.U.A.P. si colloca proprio in accordo con tali orientamenti, ponendosi infatti la finalità di ridurre il consumo di nuovo suolo, favorendo l'ampliamento e la ristrutturazione di una struttura già esistente.

6.7 Contenimento emissioni in atmosfera

L'intervento previsto nella proposta di S.U.A.P. non comporterà una variazione significativa delle emissioni in atmosfera attuali, anche in ragione del fatto che si colloca in area già fortemente urbanizzata, all'interno del tessuto urbano consolidato del comune di Desenzano del Garda e in fregio ad una strada urbana di quartiere piuttosto trafficata (Viale F. Agello).

La realizzazione dell'intervento non comporterà un significativo aumento del traffico indotto, in relazione al fatto che già attualmente il servizio di ristorazione è attivo. Per quanto riguarda invece la funzione ricettiva (albergo) si segnala che la capienza della struttura è di sole 9 camere, quindi non si ritiene tale da poter influire significativamente sul flusso di traffico già presente sulla viabilità ordinaria di accesso al comparto.

La realizzazione dell'intervento sarà inoltre integrata con interventi di risparmio energetico, legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili, secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia.

6.8 Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi

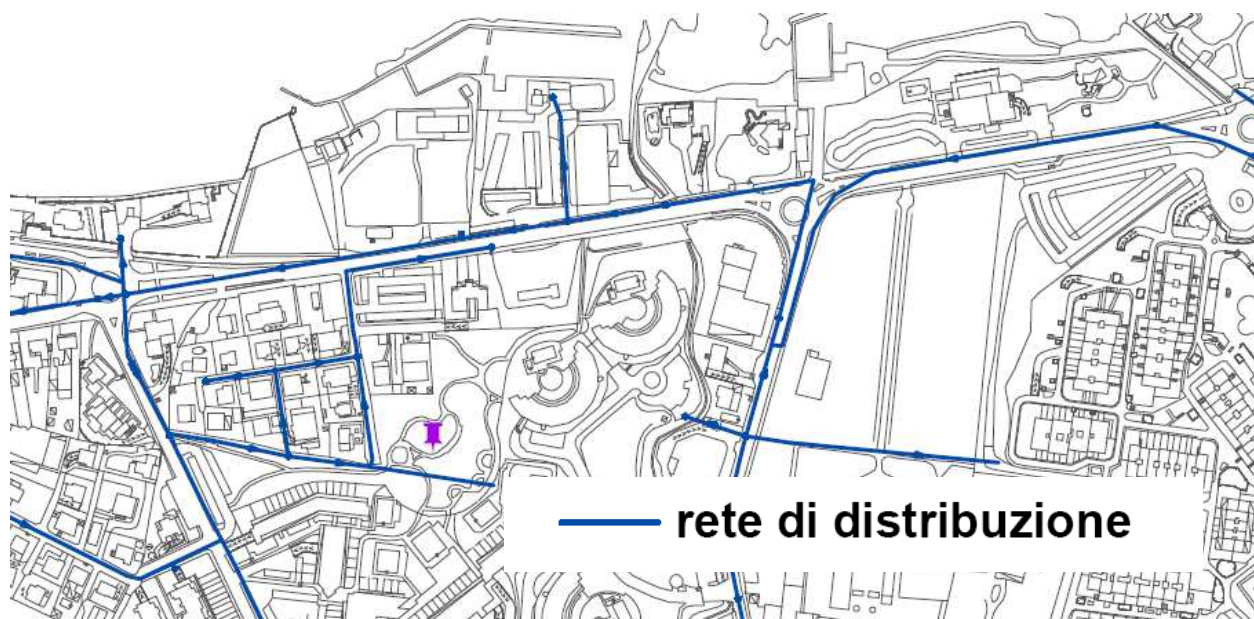
L'area oggetto di S.U.A.P. è ubicata in una zona dotata di tutte le principali urbanizzazioni primarie: fognatura, acquedotto, energia elettrica, illuminazione pubblica, telefono e gas.

L'impatto sulla qualità della componente acqua non risulta particolarmente significativo, in quanto l'area verrà servita dall'acquedotto, evitando che l'approvvigionamento idrico necessiti di ulteriori derivazioni di acque superficiali o sotterranee; **sarà servita da rete fognaria comunale** ed i reflui, di natura domestica, saranno scaricati in pubblica fognatura, e collettati al depuratore di Peschiera del Garda.

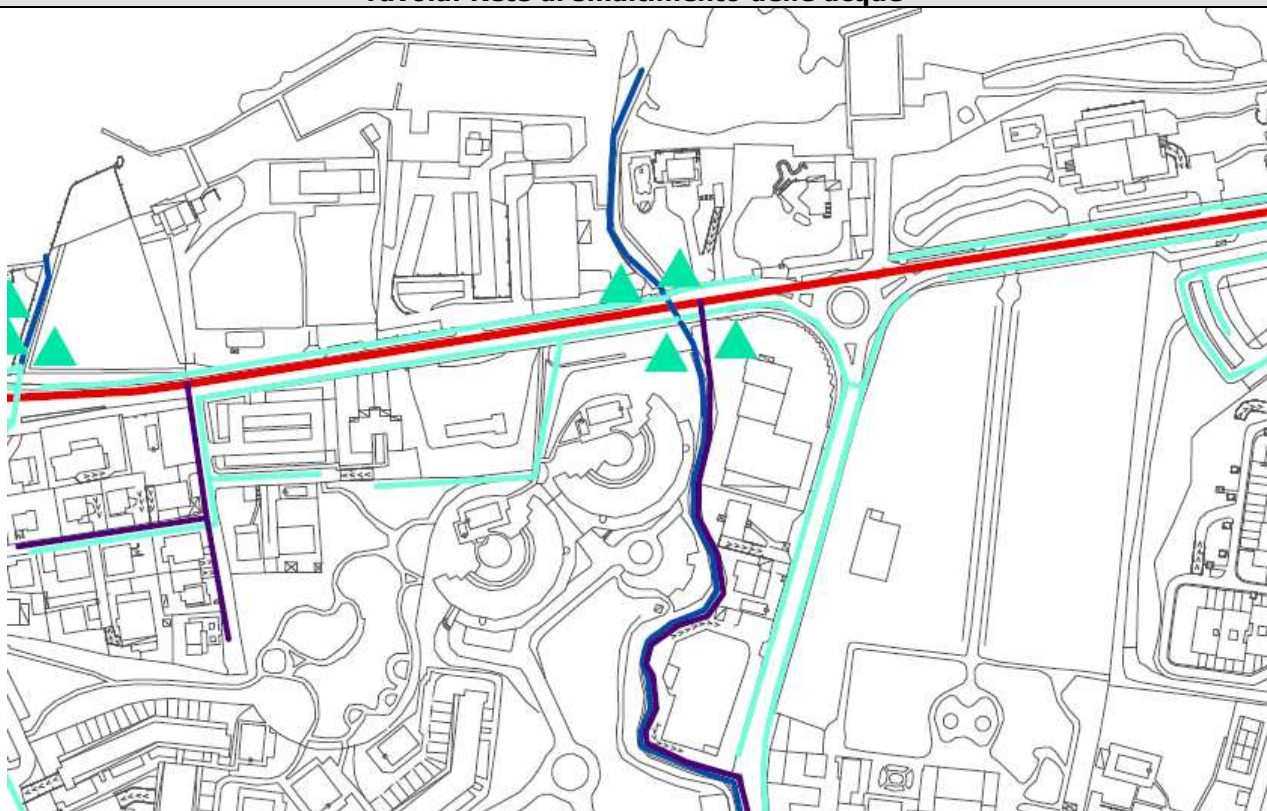
Considerando la tipologia di utenza è infatti ragionevole ipotizzare per ciò che riguarda le acque reflue, che non si verificheranno variazioni qualitative dello scarico finale della rete fognaria.

Nell'ambito dell'attuazione dello S.U.A.P. è prevista la separazione della rete fognaria, in acque bianche e nere.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) - PUGSS
[Approvato con Deliberazione C.C. n. 123 del 21 dicembre 2012]
Tavola: Rete acquedottistica comunale



PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) - PUGSS
[Approvato con Deliberazione C.C. n. 123 del 21 dicembre 2012,
variante approvata con D.C.C n. 13 del 24/03/2017]
Tavola: Rete di smaltimento delle acque



Legenda

— acque miste

— acque nere

— acque bianche

— elementi principali reticolo idrico minore

— collettore intercomunale

acque bianche

● vasca volano (di laminazione)

▲ punto di scarico finale

Si ritiene che l'intervento previsto non sia tale da costituire un elemento di criticità per ciò che riguarda l'approvvigionamento idrico. Si ritiene infatti che l'acquedotto comunale sia in grado di far fronte alla domanda idrica necessaria, anche in relazione alle indicazioni della VAS del PGT che confermano l'efficienza della rete acquedottistica e della qualità dell'acqua emunta: "Sul fronte dell'acqua destinata all'uso umano, i dati disponibili per gli ultimi anni di esercizio inducono a una certa sicurezza per quanto concerne la qualità dell'acqua distribuita dall'acquedotto comunale.[...]". E ancora: "Il Comune di Desenzano presenta una richiesta idrica mensile variabile: è possibile osservare il ripetersi di un graduale aumento dei consumi a partire da aprile/maggio fino al raggiungimento del massimo valore nel mese di agosto, seguito poi da una progressiva diminuzione dei consumi fino a ottobre/novembre. Tale andamento trova spiegazione nella spiccata vocazione turistica del comune, che accoglie da aprile/maggio a ottobre/novembre flussi turistici sempre più consistenti.

Le fonti di approvvigionamento idropotabile del comune di Desenzano sono in grado di soddisfare questa richiesta, grazie a sei pozzi pubblici, che prelevano in falda e due opere di presa da lago⁴.

Si segnala inoltre che nel 2013, grazie alle proposte progettuali formulate da Garda Uno ed agli accordi raggiunti fra le due Amministrazioni, è stato possibile alimentare l'impianto Tassinara tramite una nuova adduzione in ghisa sferoidale GS300 proveniente dall'acquedotto civico di Sirmione, con possibilità di immettere in rete una portata massima teorica di 50 l/s aggiuntivi rispetto alle precedenti disponibilità. Ciò ha consentito di risolvere la situazione di deficit idropotabile estivo presente nelle aree di Rivoltella e S. Martino.

Per quanto riguarda il **tema dell'invarianza idraulica** si rileva che la Verifica di Invarianza Idraulica e Idrologica ai sensi del RR7/2017 e s.m.i. sarà predisposta in sede di presentazione del Permesso di Costruire al Comune, una volta che sarà definito compiutamente lo sviluppo del progetto proposto.

6.9 Maggiore efficienza nella produzione di energia

L'area interessata dal S.U.A.P. è ubicata in una zona dotata di tutte le principali urbanizzazioni primarie: fognatura, acquedotto, energia elettrica, illuminazione pubblica, telefono, gas.

L'intervento previsto non comporterà una variazione significativa dei consumi energetici attuali.

La realizzazione dell'intervento sarà inoltre integrata con interventi di risparmio energetico, legati in particolare all'impiego di energia da fonti rinnovabili, secondo quanto disposto dalla normativa vigente in materia.

Tali temi saranno trattati compiutamente nel progetto che verrà presentato e sottoposto all'esame della Conferenza dei servizi per la valutazione della compatibilità edilizia e urbanistica del progetto in variante al PGT e con la compatibilità al PTCP.

6.10 Produzione e gestione dei rifiuti

L'area oggetto di S.U.A.P. è ubicata in una zona dotata di tutte le principali urbanizzazioni primarie: fognatura, acquedotto, energia elettrica, illuminazione pubblica, telefono e gas.

In relazione alla destinazione d'uso ricettiva/alberghiera dell'area oggetto di intervento e al fatto che attualmente il servizio di ristorazione sia già attivo, **l'impatto sulla qualità della componente rifiuti non risulta particolarmente significativo.**

Si rileva che i rifiuti prodotti dall'attività dovranno essere gestiti nel rispetto di quanto stabilito dall'Ente gestore per le utenze non domestiche, con pratiche sostenibili e orientate alla tutela ambientale, non solo attraverso l'incremento della raccolta differenziata e del riciclo, ma anche tramite la diminuzione all'origine dei rifiuti e degli imballaggi.

⁴ Estratto dal Rapporto Ambientale redatto nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica del PGT del Comune di Desenzano del Garda, maggio 2011

6.11 Contenimento inquinamento acustico

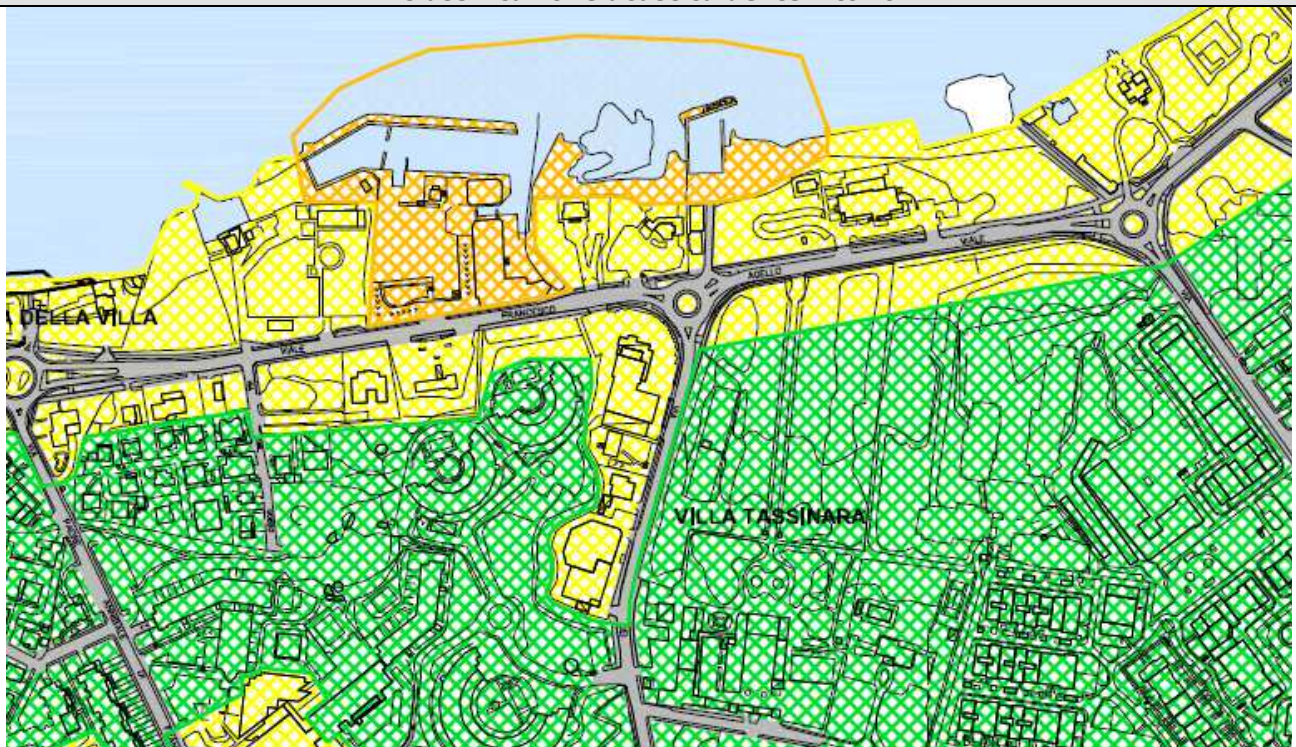
L'ambito oggetto di S.U.A.P. rispetto alla classificazione acustica del territorio comunale, si colloca in Classe III "Aree di tipo misto": *"rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici."*

La redazione della zonizzazione acustica tende a trovare un equilibrio possibile tra la situazione acustica esistente e le attuali o previste destinazioni d'uso del territorio, in modo tale che le difformità esistenti possano realisticamente essere oggetto di un eventuale piano di risanamento. Lo strumento della zonizzazione acustica deve quindi essere sottoposto a revisione ogni qualvolta vi siano variazioni d'uso del territorio.

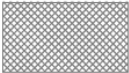
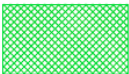
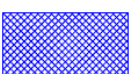
L'intervento previsto non comporterà una variazione significativa relativamente all'inquinamento acustico attuale, per la tipologia di attività che verrà insediata e anche in ragione del fatto che l'area si inserisce in un contesto fortemente urbanizzato, caratterizzato da un mix funzionale di residenza, terziario e servizi di scala locale.

La realizzazione dell'intervento non comporterà un significativo aumento del traffico indotto, in relazione al fatto che già attualmente il servizio di ristorazione è attivo. Per quanto riguarda invece la funzione ricettiva (albergo) si segnala che la capienza della struttura è di sole 9 camere, quindi non si ritiene tale da poter influire significativamente sul flusso di traffico già presente sulla viabilità ordinaria di accesso al comparto.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT)
[Approvato con Deliberazione C.C. n. 123 del 21 dicembre 2012]
Classificazione acustica del territorio



ZONE ACUSTICHE

	I	Aree particolarmente protette
	II	Aree prevalentemente residenziali
	III	Aree di tipo misto
	IV	Aree di intensa attività umana
	V	Aree prevalentemente industriali
	VI	Aree esclusivamente industriali

Il proponente, in ottemperanza alle disposizioni contenute nella Legge n. 447/95 e nel successivo decreto attuativo, d.p.c.m. del 14/11/97, ha commissionato la redazione della **"Valutazione previsionale di impatto acustico"** dell'insediamento destinato a ristorante e albergo con annesso centro benessere e sala riunioni sito in via Francesco Agello, 41/A nel comune di Desenzano del Garda, finalizzata alla valutazione previsionale della situazione acustica generata verso i ricevitori circostanti.

I recettori più vicini sono costituiti da un'abitazione isolata a Ovest, un albergo a Est e a Sud un'area con edifici commerciali e residenziali oltre via Agello; a nord l'insediamento si affaccia direttamente sul lago. L'attività delle sorgenti legate al nuovo insediamento è prevista nel periodo diurno e nel periodo notturno (con il ristorante attivo solo nelle prime ore di tale periodo).

La valutazione prodotta è stata condotta tramite software di modellazione SoundPlan 7.4, ed è basata su dati rilevati presso il nuovo insediamento per il rumore residuo e su dati misurati presso insediamenti analoghi per le sorgenti sonore (salvo per l'impianto di condizionamento dove sono stati indicati valori massimi da garantire in fase di definizione dell'impianto).

I livelli generati presso i ricevitori sono stati stimati secondo le indicazioni delle norme tecniche citate nel documento di valutazione previsionale, sulla base di dati misurati o stimati.

Si è quindi provveduto a confrontare i risultati totali (situazione esistente con nuove sorgenti) con i limiti previsti dalla classificazione acustica, riscontrando il rispetto dei limiti stessi.

Tra le conclusioni si inseriscono alcune osservazioni:

- Nell'effettuazione dei calcoli, ove una scelta stimata poteva influenzare il risultato finale, si è utilizzato sempre, in via cautelativa, quel dato che poteva portare al risultato più alto, sia nell'individuazione delle emissioni sonore sia nella scelta dei metodi di calcolo.
- I valori del livello di emissione sono conformi ai limiti previsti dalla normativa per tale parametro;
- I valori del livello di immissione assoluto sono conformi ai limiti previsti dalla normativa per tale parametro;
- Il limite differenziale risulta rispettato per tutte le posizioni in cui sono presenti ricevitori sensibili;

In conclusione, lo studio previsionale condotto, sulla base delle informazioni rilevate e fornite dalla proprietà e dai progettisti, afferma che **le emissioni e le immissioni sonore dell'insediamento oggetto della presente previsione di impatto acustico sono conformi ai limiti di zona applicabili.**

6.12 Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità

L'area e l'edificio oggetto della proposta di S.U.A.P. sono collocati in fregio alla via F. Agello, localizzata a sud del comparto, all'altezza dell'intersezione con via Colli Storici, che taglia via Agello perpendicolarmente.

Il progetto in esame prevede la realizzazione di parcheggi privati nella misura di 0,33 mq ogni mq di SLP, secondo normativa.

I parcheggi privati richiesti (riferiti all'intera SLP esistente e di progetto) sono di quindi $766,02 \times 0,33 = \text{mq } 252,78$. Quelli previsti (al netto di spazi di manovra) sono di mq 250.

Sono previsti all'interno dell'area e, come indicato dall'art. 12 delle NTA, saranno realizzati in erbablok o comunque in materiale permeabile e le rispettive aree saranno equipaggiate con alberature di specie autoctone; nel dimensionamento e nella realizzazione verranno quindi rispettate le indicazioni degli artt. 20.8 (indice drenante) e 20.9 delle NTA (superficie permeabile).

Stima del traffico indotto sulla viabilità esistente

Il traffico indotto dal nuovo insediamento ricettivo, espresso in termini di numero di veicoli/ora, è stato calcolato, utilizzando le curve di generazione del "Trip Generation" (ITE, Institute of Transportation Engineers) ottenute considerando il traffico indotto da 235 casi di studio di insediamenti di attività terziarie nell'ora di punta feriale attraverso la seguente relazione:

$$\text{Numero veicoli generati}^5 = 0,012055 \cdot \text{slp} + 78,11$$

Con:

- 83% dei veicoli generati uscenti dall'ambito
- 17% dei veicoli generati entranti nell'ambito

Esiste un'altra relazione nel manuale "Trip Generation" (ITE, Institute of Transportation Engineers), relativa espressamente alle strutture ricettive, quali gli hotel.

L'applicazione di tale funzione, però, non restituisce un quadro completo del traffico potenzialmente indotto dalla struttura, in quanto l'albergo è dotato solo di 9 camere, quindi sicuramente ha una pressione minore rispetto al servizio di ristorazione (con la suddetta funzione il numero dei veicoli generati è pari a 5).

Si applicano però le percentuali di veicoli generati entranti e uscenti dall'ambito proprie di tale modello, più pertinenti rispetto alla fruizione ricettiva:

- 42% dei veicoli generati uscenti dall'ambito
- 58% dei veicoli generati entranti nell'ambito

Nella seguente tabella viene riportato il numero di veicoli generato dall'ambito oggetto di S.U.A.P. specificando il numero di veicoli in ingresso (aventi cioè come destinazione l'ambito) ed in uscita (aventi cioè come origine l'ambito stesso).

Ambito	slp	n. totale veicoli generati	n. totale veicoli generati in ingresso	n. totale veicoli generati in uscita
S.U.A.P. (302,71+261,85) mq	[mq] 564,56	[veic/h] 85	[veic/h] 36	[veic/h] 49
Struttura totale (S.U.A.P. + non S.U.A.P.) (seminterrato)	766,02	87	37	50

⁵ Tale relazione è stata utilizzata anche nella redazione dello Studio del Traffico, funzionale alla redazione del PGT.

Stima della capacità della rotatoria esistente

La rotatoria presente all'intersezione tra la SP13 (via Colli Storici) e via Agello è caratterizzata da una forma circolare e da quattro bracci, di cui uno di una strada provinciale e tre di strade di competenza comunale.

La rotatoria è in ambito urbano, pertanto, il metodo utilizzato per la stima della capacità residua è quello CERTUR.

La rotatoria n esame è stata così schematizzata:

- ramo 1: SP13 direzione sud;
- ramo 2: via Agello, direzione est;
- ramo 3: accesso;
- ramo 4: via Agello, direzione ovest.

Considerando il traffico rilevato in corrispondenza dell'intersezione è stata stimata la capacità residua dei rami della rotatoria che risultata essere ottimale, in quanto superiore al 30% per ogni braccio. Considerando il traffico indotto dagli insediamenti del P.G.T. nello scenario a breve termine la capacità residua rimane ottimale per tutti i rami.

Incidenza del traffico indotto

Considerando che la stima del traffico indotto è espressa in termini di veicoli/ora nell'ora di punta di un giorno feriali, si ritiene fondamentale, al fine di valutare l'incidenza del traffico indotto rispetto al traffico già esistente, che caratterizza gli assi stradali in analisi, valutare il traffico esistente nell'ora di punta feriali, attraverso l'analisi della simulazione dei flussi di traffico riferita all'ora di punta (17:30-18:30) di un giorno feriali tipo, e rispetto a questo eseguire la valutazione dell'incidenza del nuovo flusso rispetto all'esistente.

Dall'esame del flussogramma si evincono i seguenti flussi di traffico:

- Via F. Agello circa 1.132 veicoli ora;
- Via Colli Storici circa 164 veicoli ora.

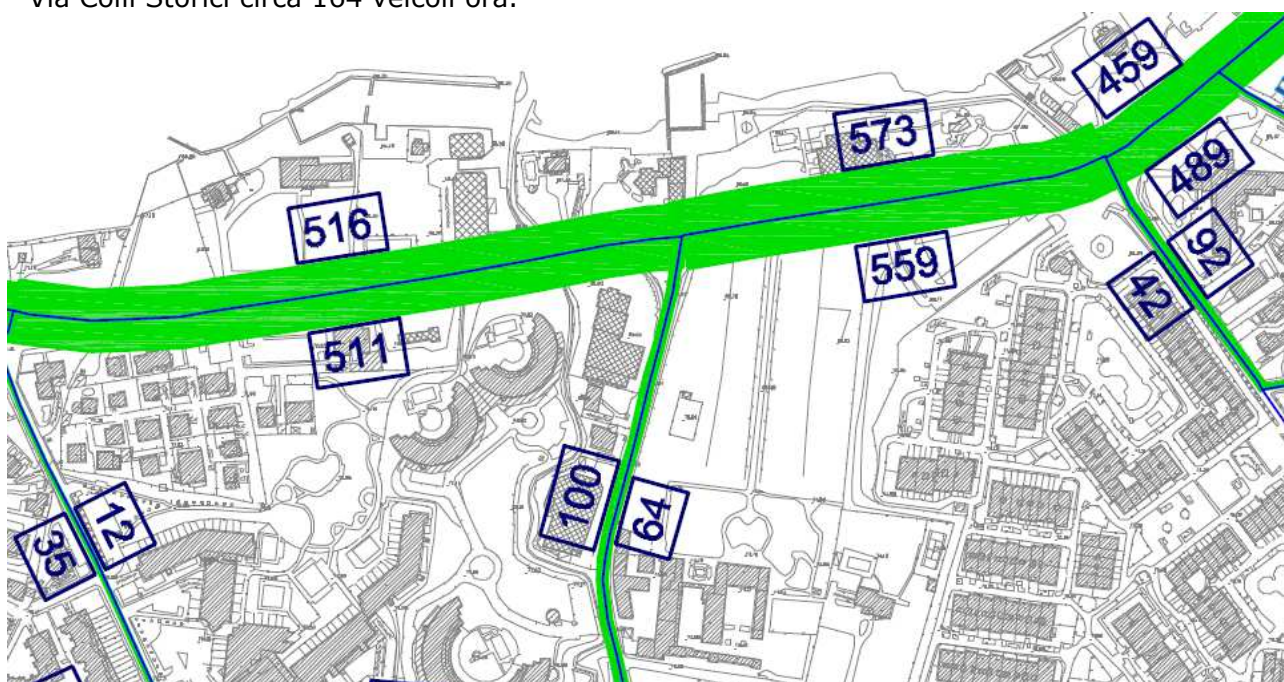


Figura 6.2 – Modello di simulazione del traffico – Flussogramma dell'ora di punta 17.30 – 18.30 di un giorno feriali tipo

[Fonte: Studio del Traffico in funzione del PGT, aggiornamento 2012]

La suddivisione del traffico indotto, ipotizzata con il modello ITE, sulla viabilità ordinaria si ipotizza possa essere distribuita nel seguente modo:

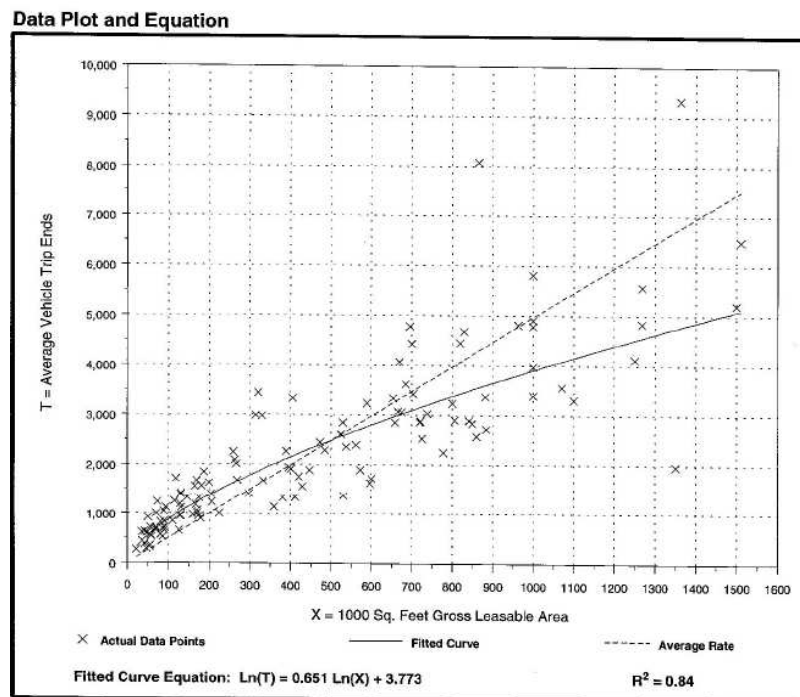
- 80% (70 veicoli/ora) su Via F. Agello con incremento del flusso veicolare dagli attuali 1.132 veicoli/ora a 1.202 veicoli/ora;
- 20% (17 veicoli/ora) su Via Colli Storici con incremento del flusso veicolare dagli attuali 164 veicoli/ora a 181 veicoli/ora.

La seguente tabella riporta le conclusioni della valutazione, mettendo in evidenza che il traffico indotto dall'ampliamento della struttura ricettiva (ristornate/albergo) incide per una percentuale pari al 6,2% e al 10,4% rispetto al traffico transitante in via Agello e in via Colli Storici.

Asse viario	n. veicoli rilevati nell'ora di punta feriale –situazione esistente	Incidenza del traffico indotto rispetto al traffico rilevato
	[veic/h]	[%]
Via Agello	1132	6,2
Via Colli Storici	164	10,4
Rotatoria via Agello, via Colli Storici	La capacità residua dei rami della rotatoria risultata ottimale, in quanto superiore al 30% per ogni braccio.	Anche considerando il traffico indotto dal nuovo insediamento la capacità residua dei bracci della rotatoria rimane ottimale.

Considerando le valutazioni espresse dallo Studio del Traffico, allegato al PGT del comune, (*"i nuovi insediamenti previsti dal P.G.T. e i nuovi progetti stradali interessanti la viabilità provinciale, non accentuano in modo significativo le attuali problematiche viabilistiche e pertanto le proposte riguardanti le infrastrutture stradali non penalizzano l'attuale situazione"*), la scarsa incidenza del traffico indotto stimata, la contenuta metratura del ristorante e la contenuta dotazione di camere, **si valuta che il traffico indotto dalla struttura ricettiva proposta (albergo/ristorante), oggetto di valutazione, risulta ininfluente sulle condizioni operative della viabilità dell'area ed è quindi assorbibile senza criticità dalla rete viabilistica a servizio dell'area di interesse.**

I dati stimati vengono inoltre confermati dal grafico del manuale Trip Generation dell'ITE, che mette in rapporto la superficie della struttura e il numero di veicoli: considerando le unità di misura espresse nella funzione che determina la rappresentazione grafica riportata di seguito e le dovute proporzioni, si può stimare che il traffico generato dalla nuova struttura sia ipotizzabile in circa 78 veicoli/ora, equivalenti agli 87 veicoli/ora, stimati in precedenza.



[Fonte: Institute of transportation engineers, Trip Generation, Sesta Edizione, ITE, Washington, 1997]

In conclusione, si può affermare che:

- **Il traffico indotto dall'ampliamento della struttura ricettiva esistente risulta ininfluenza, rispetto allo stato di fatto e non è tale da influenzare i flussi di traffico dell'area in analisi, quindi si ritiene che non abbia ricadute sovracomunali.**
- **Il sistema viario e di accesso previsti sono idonei per il traffico indotto dall'attività prevista nel comparto;**
- **Il numero di posti auto per il parcheggio è congruo;**
- **L'integrazione con la rete di Trasporto Pubblico Locale è adeguata (l'area oggetto di intervento è servita dalla Linea 1, con fermata Rivoltella – Capinera (Hotel Aquila d'Oro), prossima all'area in analisi).**

6.13 Tutela e valorizzazione delle aree naturalistiche, degli ambiti paesistici e dei beni storici e architettonici

L'area oggetto di S.U.A.P. si colloca in via Agello, località Zattera, in una zona fortemente urbanizzata, in un contesto misto di residenza, terziario e servizi di scala locale.

L'impatto globale sulla componente naturalistica e di paesaggio è considerato particolarmente sensibile, poiché l'area si colloca in un'area caratterizzata da alta sensibilità paesistica.

L'area in esame è posta infatti in zona sottoposta a vincolo di tutela paesaggistica:

- di cui all'art. 136 del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i. apposto con Decreto Ministeriale 05/11/1956 (G.U. 320 del 20/12/1956) sulla zona del lungolago dal centro a Sirmione, del seguente tenore: *"considerato che con il D.M. citato la zona interessata è stata assoggettata a vincolo di tutela paesaggistica in quanto la zona predetta oltre a costituire un quadro naturale di singolare bellezza panoramica, offre numerosi punti di vista accessibili al pubblico dai quali si può godere dell'ampia distesa del lago di Garda, della penisola di Sirmione e della opposta sponda Veronese"*;
- di cui all'art. 142 comma 1 lettere B), del D. Lgs. 42 del 22/01/2004 e s.m.i., fascia di 300 metri dalla linea di battigia del lago.

Secondo quanto previsto dall'art. 146 del D.Lgs 42/2004 deve essere rilasciata dall'Amministrazione comunale un'autorizzazione paesaggistica per la realizzazione delle opere previste nell'intervento in oggetto.

Il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica è quindi subordinato alla predisposizione della relazione paesaggistica.

Dall'analisi della suddetta documentazione si rileva che gli elementi presenti nel contesto ambientale e territoriale in oggetto, che presentano particolare valore paesaggistico sono i seguenti:

- *"il lago;*
- *i canneti, in pratica gli ultimi elementi naturalistici rimasti fra il susseguirsi di porticcioli;*
- *la villa Tassinara posta a sud della strada ma non in diretta visuale con l'immobile in questione.*

Tutti questi elementi sono stati puntualmente tenuti presenti e rispettati nella definizione del progetto, che si articola nella posizione del fabbricato esistente, confinato nell'angolo nord-est del lotto, limitando al massimo i coni di visuale e rimanendo pressoché all'interno di quelli già impegnati e non prevedendo assolutamente nessuna opera all'esterno della proprietà e quindi nessuna modifica dei valori esistenti a lago.

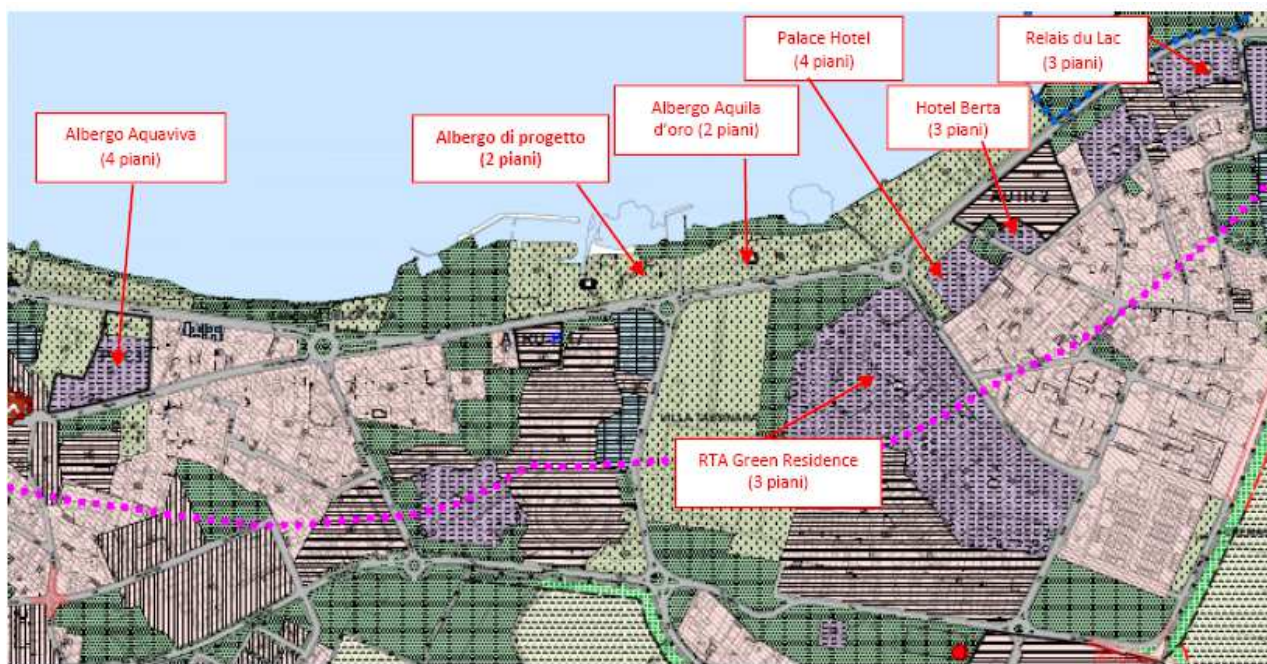
Il progetto tiene conto anche del fatto che:

- *in fascia a lago (compresa fra la strada e il lago) sono già esistenti edifici di due o tre piani;*
- *in posizione retrostante, al di là della strada, la situazione è rappresentata da edifici commerciali a capannone e da una serie di altri edifici residenziali di tre piani, ai quali non deriva limitazione dall'intervento di progetto;*
- *lungo la direttrice della Via Agello sono presenti altri edifici alberghieri, ognuno caratterizzato da una propria e differenziata tipologia architettonica, con altezza variabile fino a 4 piani.*

Le suddette premesse per confermare che l'edificio esistente ad un solo piano, progettato per due piani, caratterizzato da una propria tipologia architettonica (come del resto è normale per gli alberghi differenziarsi dalla normale tipologia) si inserisce nel contesto rispettando i valori paesaggistici presenti".

"Si rileva inoltre che l'impostazione architettonica è caratterizzata da linee semplici in una composizione finalizzata a caratterizzare l'edificio in relazione alla sua funzione di albergo. Sono previsti ampi spazi a porticato e loggia con, sullo sfondo, la struttura a pareti con ampie vetrate.

E' stata proposta una soluzione cromatica che minimizzi l'ingombro visivo e che bene si inserisca nel contesto".



Estratto del PGT con l'individuazione delle strutture alberghiere esistenti nel contesto

La relazione paesaggistica, richiamando inoltre i contenuti delle *N.T.A. per la tutela e valorizzazione dei beni storico-culturali del paesaggio* del PGT vigente, relativamente alle indicazioni di tutela paesistica specifiche per ciascuna delle componenti individuate negli ambiti omogenei di paesaggio, specifica il livello di cogenza delle indicazioni per ciascuna componente paesaggistica, evidenziando la seguente valutazione.

punto 8.1- componenti del paesaggio fisico naturale

8.1.3- vegetazione naturale e erbacea: "P" per la classe di sensibilità 4

non si riscontra sull'area interessata la presenza di vegetazione naturale e erbacea

8.1.4- zone umide, paludi, vegetazione palustre e delle torbiere: "P" per la classe di sensibilità 4

non si riscontra sull'area interessata la presenza di zone umide, paludi, vegetazione palustre e delle torbiere

8.1.7- morfologia lacustri, zone di rispetto del litorale: "P" per la classe di sensibilità 4

l'intervento è previsto all'interno dell'area di proprietà e non interessa la morfologia lacustre né il litorale; il progetto tiene conto della prossimità al lago e ne rispetta la morfologia

8.1.8- sistemi sommitali dei cordono morenici del Garda: "P" per la classe di sensibilità 4

la zona non è interessata dai sistemi sommitali dei cordono morenici del Garda

8.1.9- corpi idrici: "P" per la classe di sensibilità 4

l'area oggetto di intervento non è interessata da percorsi di corpi idrici

8.1.11.e.12-formazioni ripariali e canneti: "P" per la classe di sensibilità 4

si riscontra la presenza dei "canneti" naturali nella zona a lago che non sono interessati all'intervento edilizio e vengono rispettati nella loro integrità; costituiranno anzi un elemento naturalistico di pregio la cui percezione visiva godibile dal nuovo albergo verrà opportunamente valorizzata.

punto 8.2- componenti del paesaggio agrario e dell'antropizzazione colturale

8.2.13 e 8.2.14- seminativi arborati e semplici: "I" per la classe di sensibilità 4

la zona non è interessata da seminativi arborati e semplici

8.3-componenti del paesaggio storico culturale

8.3.1- strade di interesse storico (romana): "P" per la classe di sensibilità 4

la zona non è interessata da strade storiche ma non di interesse storico (romana)

8.3.2- rete ferroviaria storica: "P" per la classe di sensibilità 4

la zona non è interessata dalla rete ferroviaria storica

8.3.3-testimonianze estensive dell'antica parcellizzazione agraria: "P" per la classe di sensibilità 4

la zona non è interessata coltivazioni agrarie e/o parcellizzazioni

da 8.3.4 a 8.3.12- chiese, palazzi, ville, ecc.: "P" per la classe di sensibilità 4

la zona non è interessata dalla presenza degli edifici elencati in tale capitolo. Tranne che per la Villa Tassinara rispetto alla quale l'area interessata si pone però, in posizione defilata e non interferente in modo diretto con i coni di visuale dal lago verso la villa e viceversa

8.4- componenti del paesaggio urbano

da 8.4.2 a 8.4.19- aree per le varie trasformazioni: "P" per la classe di sensibilità 4

si tratta di intervenire su edificio esistente in zona compresa nel tessuto urbano consolidato, nel tratto di fascia a lago lungo la quale sono contestualizzati nel tempo gli edifici esistenti; l'intervento di progetto si adegua agli schemi di tipologia ricorrente (due piani fuori terra)

8.5- rilevanza paesistica componenti identificative, percettive e valorizzative del paesaggio

8.5.1- ambiti ad elevato valore percettivo, connotati dalla presenza congiunta di fattori fisico-ambientali e/o storico culturali che ne determina la qualità nell'insieme. Tali ambiti svolgono un ruolo essenziale per la riconoscibilità del sistema dei beni storico-culturali e delle permanenze insediative, nonché la salvaguardia di quadri paesistici di elevata significatività: "P" per la classe 4

8.5.4-visuali panoramiche e sensibili: "P" per la classe di sensibilità 4

8.5.5- percorsi di interesse paesaggistico: strade panoramiche, tracciati guida paesaggistici, percorso Basso Garda e percorso promiscuo ciclabile veicolare in ambito agricolo, itinerari di fruizione paesistica: "P" per la classe 4

8.5.6-corridoi di valorizzazione paesistica: "P" per la classe di sensibilità 4

La **Relazione paesaggistica** è stata rielaborata tenendo conto degli aspetti e delle criticità evidenziate nel provvedimento della Soprintendenza, riportando in questa sezione la parte integrativa della citata relazione.

Di seguito quindi gli ulteriori approfondimenti:

"Con riferimento alla prossimità al lago il progetto tiene conto di tale delicato aspetto.

Il progetto, infatti, come già anticipato precedentemente, prevede di mantenere il fabbricato nella stessa posizione di quello esistente, confinato nell'angolo nord-est del lotto, a ridosso del fabbricato di altra proprietà esistente a confine, senza invadere ulteriormente l'area libera, così da mantenere sia il rapporto con il lago fra aree libere e aree occupate, sia la permeabilità da e verso il lago lungo l'asse di visuale coincidente con i canneti.

Peraltro, non viene previsto nessun accesso né contatto diretto con il lago ed il contatto visivo viene mantenuto e confinato nell'angolo del lotto sul quale già esiste il fabbricato.



Con riferimento alla **vicinanza al canneto** caratterizzato da un forte carattere di naturalità va tenuto presente che il canneto è delimitato da uno spazio di proprietà comunale (gestito direttamente dal Comune) interposto fra il canneto e le proprietà private senza alcun punto di contatto e nessuna interferenza.

Pertanto, come sopra illustrato, viene anche mantenuta la permeabilità da e verso il lago lungo l'asse di visuale coincidente con i canneti con conseguente mantenimento anche della permeabilità delle correnti d'aria e delle brezze caratterizzate dai flussi da e verso il lago, quindi senza alterare l'equilibrio del microclima dei canneti e il loro forte carattere di naturalità. Con riferimento all'altezza del fabbricato, percepibile dal lago di tre piani, si può notare come, dalla fotografia presa dal lago, sia percepibile il solo piano terra dell'edificio esistente.

Sicché con il sopralzo la percepibilità dal lago sarà limitata a due piani.

Dalla fotografia risulta in realtà più percepibile, dal lago, l'edificio commerciale retrostante rispetto al quale, il sopralzo di progetto si pone all'altezza percepibile di due piani.



Per quanto riguarda il sistema del verde è stato predisposto un progetto di mitigazione ambientale (descritto nel successivo paragrafo) che prevede una ricollocazione di alcune essenze arboree già presenti in sito (già ora ben equipaggiato), tale da favorire un arricchimento vegetazionale mirato:

- alla zona interposta fra la strada comunale e il fabbricato (a sud-est);*

- alla zona già dotata di vegetazione sul lato ovest mantenendo possibilmente libera da vegetazione la zona centrale lungo l'asse sopra indicato, per le ragioni esposte, ed anche per non alterare ulteriormente la permeabilità visiva verso il lago dalla strada pubblica;
- alla linea di confine verso lago, dove già esiste la recinzione e con relativa siepe di separazione, così da ulteriormente consolidare la non percepibilità della parte di fabbricato esistente in questione.

Quindi, con riferimento agli aspetti di criticità evidenziati dalla Soprintendenza si ritiene che, alla luce degli approfondimenti e argomentazioni sopra esposti, si possa concludere che il progetto limita la percepibilità dal lago a due piani, non altera l'equilibrio dei sistemi paesaggistici riconducibili alla prossimità del lago, e non incide sulla presenza dei canneti caratterizzati da un forte carattere di naturalità.

A corredo della documentazione paesaggistica è stato inoltre fornito l'**Esame di impatto paesistico**, ai sensi della D.G.R. 8 novembre 2002 n° 7/11045, finalizzato ad individuare l'impatto paesistico del progetto, in funzione del suo grado di incidenza e della classe di sensibilità del sito.

Il risultato finale, dall'incrocio fra la classe di sensibilità del sito (classe 4, alta) e il grado di incidenza del progetto (grado 4, incidenza del progetto alta) è riportato nella tabella che segue e risulta pari al valore di 16, che si pone sopra la **soglia di rilevanza** (fissata nel valore di < 6), e leggermente sopra la **soglia di tolleranza** (fissata nel valore di >= 15).

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito per incidenza del					
Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto				
	1 <i>molto bassa</i>	2 <i>bassa</i>	3 <i>media</i>	4 <i>alta</i>	5 <i>molto alta</i>
5 molto alta	5	10	15	20	25
4 alta	4	8	12	16	20
3 media	3	6	9	12	15
2 bassa	2	4	6	8	10
1 molto bassa	1	2	3	4	5

I progetti sopra la soglia di tolleranza vanno sottoposti, in caso di procedura normale, all'esame della Commissione per il Paesaggio, che potrà esprimere un giudizio positivo o negativo. Nel caso specifico, essendo in presenza di vincolo paesaggistico e di procedura speciale, S.U.A.P., ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs 42/2004, deve essere rilasciata dall'Amministrazione comunale un'autorizzazione paesaggistica per la realizzazione delle opere previste nell'intervento in oggetto, subordinatamente alla predisposizione della relazione paesaggistica.

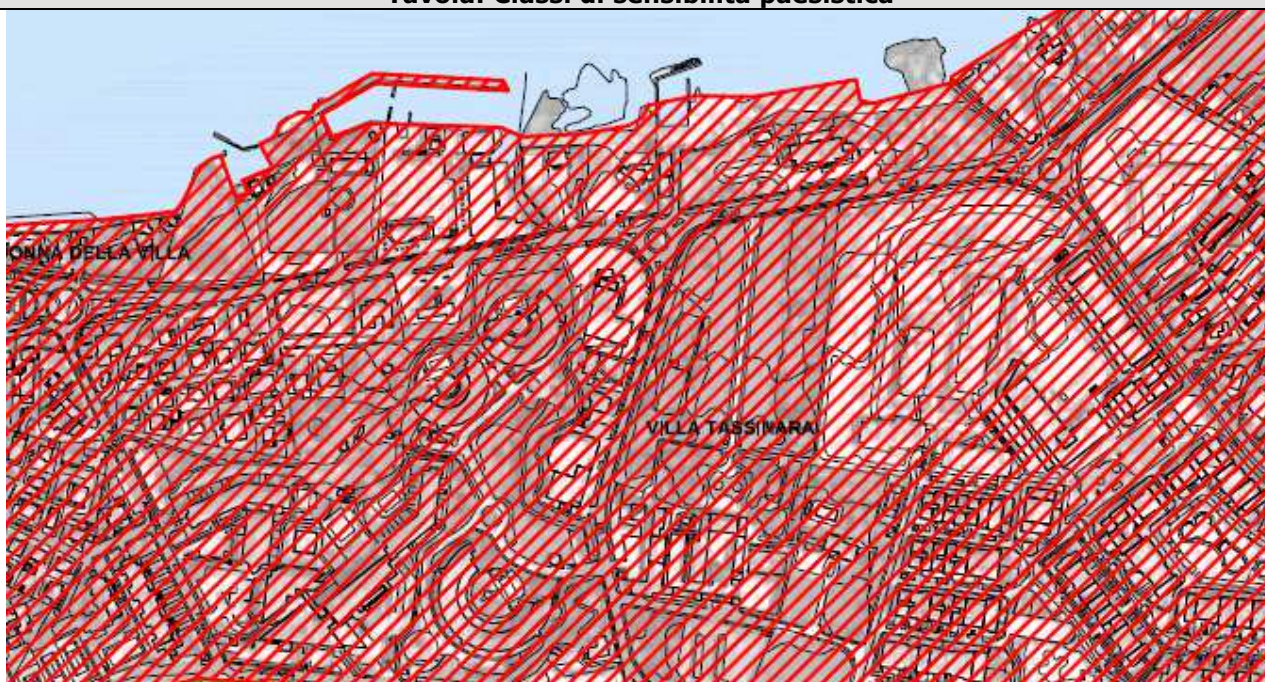
La relazione paesaggistica analizzata riporta le seguenti conclusioni: **"Sulla base delle diversificate valutazioni svolte in merito alle caratteristiche dei luoghi e del progetto, nonché del suo rapporto con i luoghi stessi, [...] si ritiene di poter concludere che il progetto sia compatibile, sotto il profilo paesistico, con i valori tutelati dai vincoli e descritti nel piano paesistico comunale".**

* * *

I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. Si fa riferimento quindi ad edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità.

Per quanto riguarda tale tematica l'ambito oggetto di intervento non presenta un impatto significativo, in quanto si colloca in un'area esterna al nucleo di antica formazione e non comprende nessun elemento di valore storico-culturale.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT)
[Approvato con Deliberazione C.C. n. 123 del 21 dicembre 2012]
Tavola: Classi di sensibilità paesistica



CLASSI DI SENSIBILITA'



Classe 1 - Sensibilità paesistica bassa (non presente sul territorio comunale)



Classe 2 - Sensibilità paesistica medio bassa



Classe 3 - Sensibilità paesistica media



Classe 4 - Sensibilità paesistica alta



Classe 5 - Sensibilità paesistica molto alta

6.13.1 Progetto di mitigazione ambientale

In risposta a quanto esposto dalla Provincia di Brescia nel proprio contributo tecnico, in relazione ai seguenti punti:

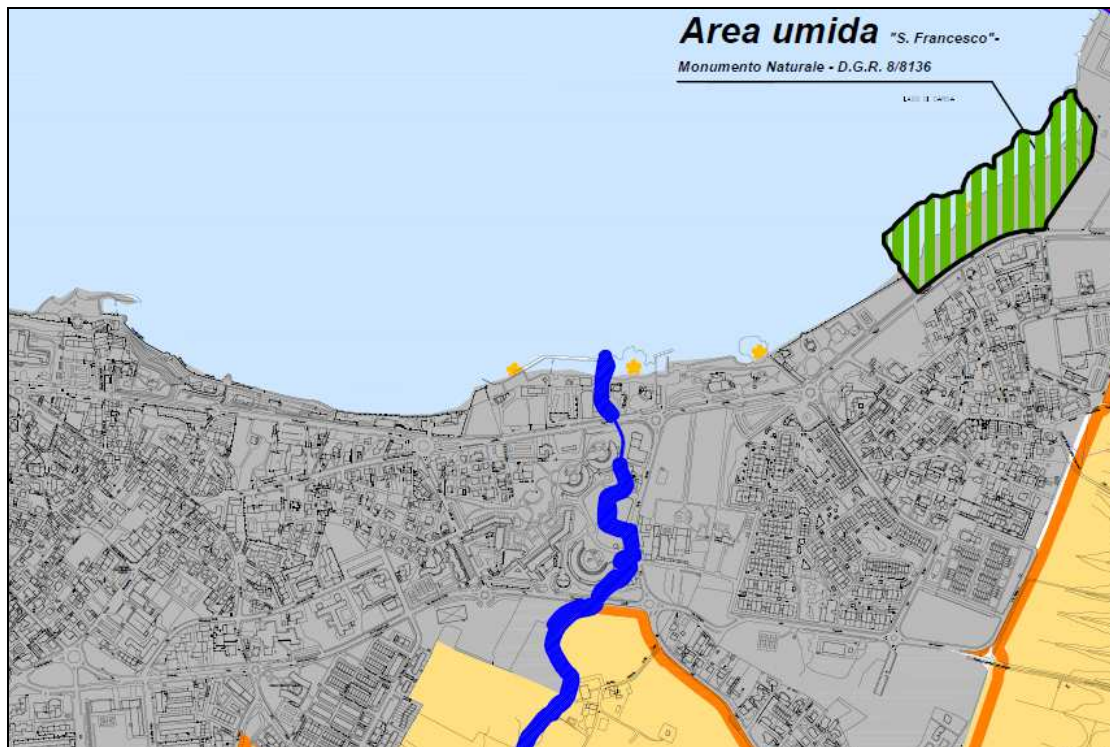
- compatibilità del progetto con l'ambiente circostante;
- integrazione dell'indagine conoscitiva per l'area oggetto di SUAP rispetto alla REP;
- predisposizione di un progetto di mitigazione ambientale

il presente Rapporto Ambientale è stato aggiornato con i contenuti di mitigazione ambientale, proposti dal progettista che di seguito si riportano.

*Il Documento di Piano del PGT del comune di Desenzano del Garda contiene le indicazioni relative alla **rete ecologica** e alla **rete verde** riversate dal PTCP nel Documento di Piano del PGT vigente, sia nella relazione generale, sia nelle tavole grafiche, che sono state tenute presenti fin dalla fase iniziale di predisposizione del progetto.*

Esse contengono le seguenti rappresentazioni e indicazioni.

Estratto della Tavola che rappresenta la Rete ecologica dalla quale si rileva la segnalazione della **presenza**, nella zona interessata, **del canneto**; circostanza evidenziata e tenuta presente fin nella relazione iniziale e in quella paesaggistica



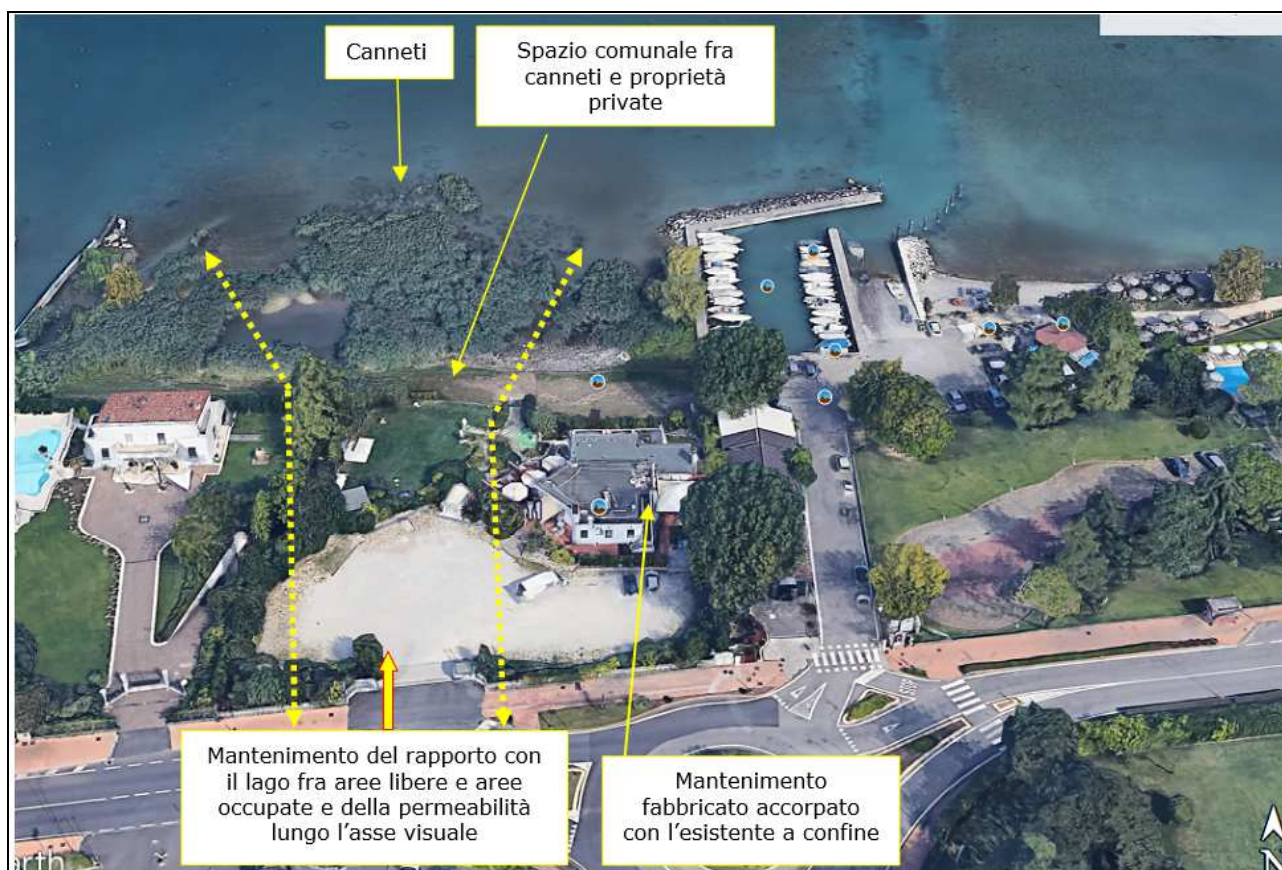
Livello Comunale PGT	Livello Regionale RER	Livello Provinciale RE
 Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	Fascia di consolidamento ecologico delle Colline Moreniche del Garda
 Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello "Progetto Speciale" per futura attivazione del PLUS S. Martino della Battaglia"	Elementi della Rete Ecologica di Secondo Livello	
 Elementi della RE di Primo Livello "Area Umidità S. Francesco" e "Canneti"	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	
 Elementi della Rete Ecologica di Secondo Livello	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	
 Aree di riequilibrio ecologico		Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa
 Principali ecosistemi Lacustri	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	Principali ecosistemi lacustri
 Corridoi fluviali Principali	Elementi della Rete Ecologica di Primo Livello	Corridoi fluviali principali
 Corridoi idrografici minori		Corridoi fluviali secondari
 Corridoi terrestri principali		Corridoi terrestri Principali
 Elementi naturali Marginali "Boschi"		
 Varco n. 57		Varchi da mantenere
 Varchi insediativi a rischio di frammentazione	Varchi da deframmentare	Varchi insediativi a rischio
 Principali linee di connettività ecologica		Principali linee di connettività ecologica
 Sorgenti areali di pressione		Principali barriere insediative
 Sorgenti lineari di pressione		Principali barriere infrastrutturali
 Sorgenti lineari di pressione TAV (Tratto ad Alta Velocità)		Principali barriere infrastrutturali
 Sorgenti lineari di pressione Ferrovia Milano-Venezia		Principali barriere infrastrutturali
AMBITI DI TRASFORMAZIONE (Dominio del Documento di Piano)		
 ATR/PII	Ambiti di Trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale	
 ATP	Ambiti di Trasformazione a destinazione prevalentemente produttiva	
 ATR/RP	Ambiti di Trasformazione Residenziali di Ridisegno Periurbano	

Rispetto al tema dei canneti si aggiungono le seguenti ulteriori considerazioni.

Si noterà che il progetto prevede di mantenere il fabbricato nella stessa posizione di quello esistente, confinato nell'angolo nord-est del lotto, a ridosso del fabbricato di altra proprietà esistente a confine, senza invadere ulteriormente l'area libera, così da mantenere sia il rapporto con il lago fra aree libere e aree occupate, sia la permeabilità da e verso il lago lungo l'asse di visuale coincidente con i canneti.

Non viene inoltre previsto nessun accesso né contatto diretto con il lago ed il contatto visivo viene mantenuto e confinato nell'angolo del lotto sul quale già esiste il fabbricato.

Proprio la netta e concreta separazione tra l'elemento lago/canneto e il fabbricato (esistente e ampliato) garantisce la non interferenza delle rispettive funzioni; peraltro, sotto l'aspetto progettuale l'edificio verrà realizzato nel rispetto dei criteri di protezione acustica e illuminotecnica da e verso l'esterno senza interferire sull'habitat del canneto.



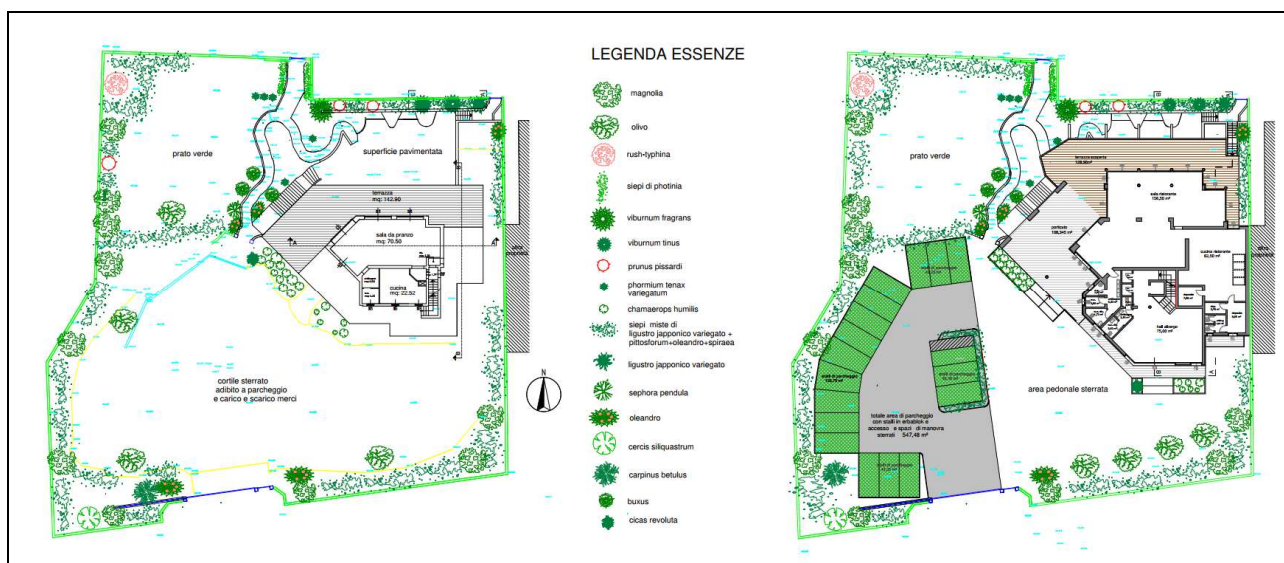
Va inoltre tenuto presente che il **canneto caratterizzato da un forte carattere di naturalità è delimitato da uno spazio di proprietà comunale (gestito direttamente dal Comune)** interposto fra il canneto e la proprietà privata interessata all'intervento edilizio senza alcun punto di contatto e nessuna interferenza.

Viene anche mantenuta la permeabilità da e verso il lago lungo l'asse di visuale coincidente con i canneti con conseguente mantenimento anche della permeabilità delle correnti d'aria e delle brezze caratterizzate dai flussi da e verso il lago, quindi senza alterare l'equilibrio del microclima dei canneti e il loro forte carattere di naturalità.

Come dire che, quanto ad arricchimento dell'equipaggiamento vegetazionale dell'area oggetto di intervento occorre procedere con cautela per non rischiare di creare disequilibrio nel sistema del microclima esistente e evitare di favorire fenomeni a danno del canneto.

E' stata predisposta **una tavola grafica contenente le previsioni progettuali attinenti alla mitigazione ambientale (Progetto di mitigazione ambientale)** circoscritto alla zona di intervento, allegata alla documentazione di progetto.

Di seguito si riporta un estratto.



Detto grafico evidenzia come l'area risulti già attualmente equipaggiata da un ricco e variegato numero di specie arboree e arbustive.

In particolare, si segnalano le seguenti presenze:

- 10 magnolie
- 4 olivi
- 18 chamaerops humilis
- 4 phormium tenax variegatum
- 3 prunus pissardi
- 5 oleandri
- 3 buxus
- 2 viburnum tinus
- 1 viburnum fragrans
- 1 carpinus betulus
- 1 cercis siliquastrum
- 1 ligustro giapponese variegato
- 1 rhus-typhina
- 1 sephora pendula
- 1 cicas revoluta
- oltre ad una siepe continua posta sulla quasi totalità del perimetro dell'area d'intervento, formata da essenze miste quali pittosporum, oleandro, spirea, ligustro giapponese variegato, photinia, eleagnus.

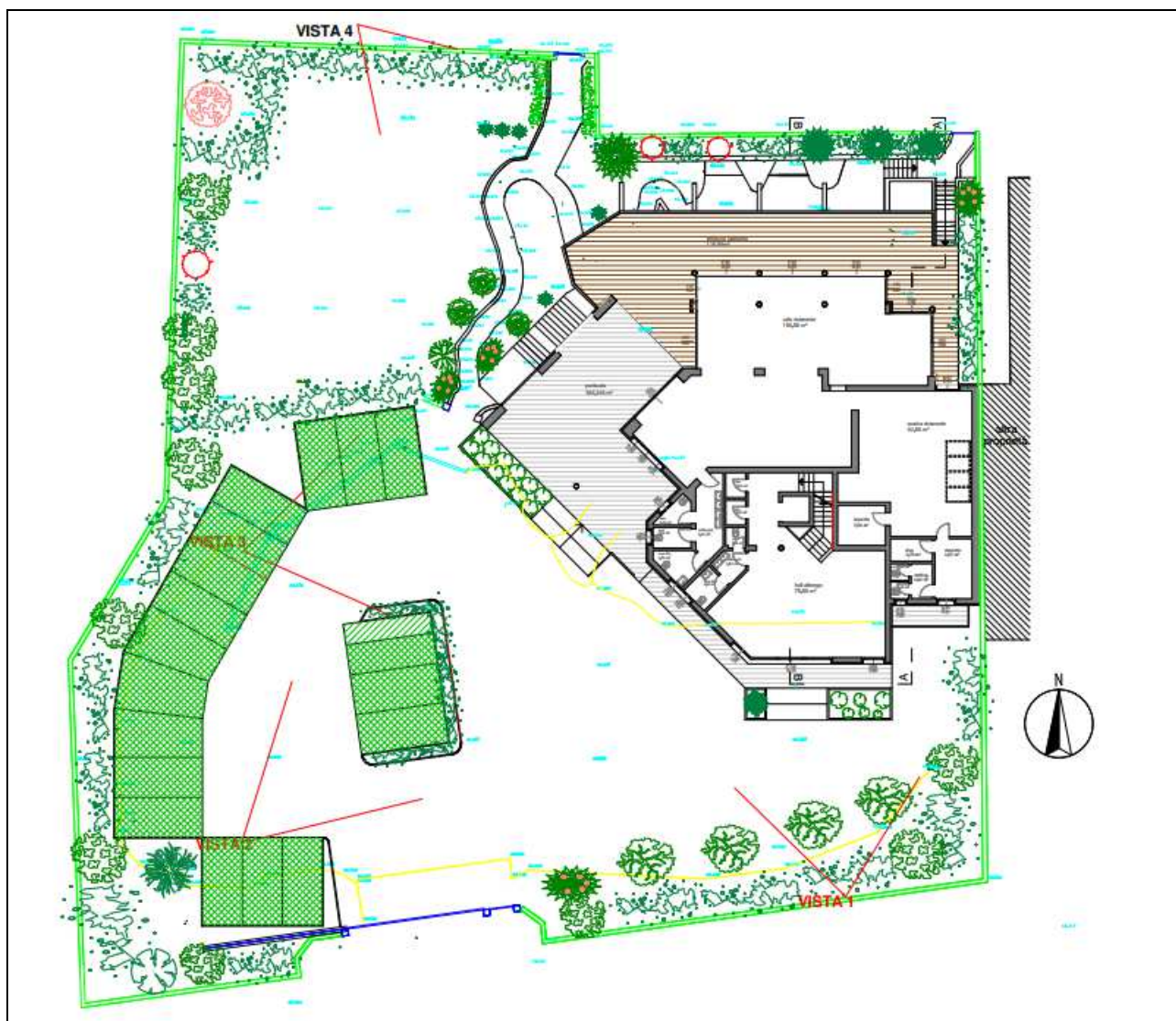
Sulla base dei criteri sopra esposti, il suddetto progetto di mitigazione ambientale prevede in primis la ricollocazione di alcune piante come segue:

- nella zona interposta fra la strada comunale e il fabbricato (a sud-est), già dotata di siepi e alberature, viene creata una quinta lineare formata da 4 olivi, 2 dei quali recuperati dalla zona destinata al futuro parcheggio, 1 trapiantato per liberare il canale visivo e di circolazione dell'aria, e l'ultimo già esistente;
- nella zona già dotata di vegetazione sul lato ovest mantenendo possibilmente libera da vegetazione la zona centrale lungo l'asse sopra indicato, per le ragioni esposte, ed anche per non alterare ulteriormente la permeabilità visiva verso il lago dalla strada pubblica, tramite lo spostamento del carpinus betulus e dell'oleandro posti in area di futuro parcheggio;
- sulla linea di confine verso lago, dove già esiste la recinzione col completamento della siepe di separazione esistente formata da essenze miste quali pittosporum, oleandro, spirea, ligustro giapponese variegato, photinia, eleagnus.

Qualora, in fase successiva, verificate le necessità di ulteriori implementazioni nella dotazione arborea, nonché gli spazi rimanenti, gli ulteriori interventi sull'equipaggiamento vegetazionale si avvarranno di specie arboree ed arbustive autoctone, fra quelle indicate all'art. 12 delle NTA del Piano delle Regole del PGT.

Indicazioni di specie autoctone o naturalizzate consigliate per nuovi impianti o sostituzioni			
ALBERI			
NOME ITALIANO	NOME SCIENTIFICO	Habitus o portamento	Sempreverde
Acer campestre	<i>Acer campestre</i>	ALB/ARB	
Acer di monte	<i>Acer pseudoplatanus</i>	ALB	
Acer riccio	<i>Acer platanoides</i>	ALB	
Albero di Giuda	<i>Cercis siliquastrum</i>	ALB/ARB	
Bagolaro o Romiglia	<i>Celtis australis</i>	ALB	
Betulla	<i>Betula pendula</i>	ALB/ARB	
Carpino bianco	<i>Carpinus betulus</i>	ALB	
Cerro	<i>Quercus cerris</i>	ALB	
Ciliegio/susino da fiore	<i>Prunus cerasifera</i>	ALB	
Cipresso	<i>Cupressus Sempervirens</i>	ALB	X
Farnia	<i>Quercus robur</i>	ALB	
Frassino	<i>Fraxinus excelsior</i>	ALB	
Frassino meridionale	<i>Fraxinus oxycarpa</i>	ALB	
Gelso	<i>Morus spp.</i>	ALB	
Leccio	<i>Quercus ilex</i>	ALB/ARB	X
Noce	<i>Juglans regia</i>	ALB	
Olivo	<i>Olea Europaea</i>	ALB	X
Ontano bianco	<i>Alnus incana</i>	ALB/ARB	
Ontano nero	<i>Alnus glutinosa</i>	ALB	
Orniello	<i>Fraxinus ornus</i>	ALB/ARB	
Pero selvatico	<i>Pyrus pyraeaster</i>	ALB	
Pino domestico	<i>Pinus pinea</i>	ALB	X
Pioppo bianco	<i>Populus alba</i>	ALB	
Pioppo canescente	<i>Populus canescens</i>	ALB	
Pioppo cipressino	<i>Populus nigra cv. italica</i>	ALB	
Pioppo nero	<i>Populus nigra</i>	ALB	
Pioppo tremulo	<i>Populus tremula</i>	ALB	
Platano	<i>Platanus spp.s</i>	ALB	
Prugnolo	<i>Prunus spinosa</i>	ARB	
Roverella	<i>Quercus pubescens</i>	ALB/ARB	
Salice bianco	<i>Salix alba</i>	ALB	
Salice rosso	<i>Salix purpurea</i>	ALB/ARB	
Sommacco maggiore	<i>Rhus typhina</i>	ALB/ARB	
Spino di Giuda	<i>Gleditsia triacanthos</i>	ALB/ARB	
Tiglio	<i>Tilia spp.</i>	ALB	
Nota ALB: Albero; ARB: Arbusto.			

Si riportano di seguito i fotoinserimenti del progetto in esame, mettendo a confronto la situazione esistente rispetto a quella in previsione, in relazione alle visuali da terra e da lago.



ESISTENTE

PROGETTO

VISTA 1



VISTA 2



VISTA 3



VISTA 4



ESISTENTE

PROGETTO

PERCEPIBILITA'
DAL LAGO

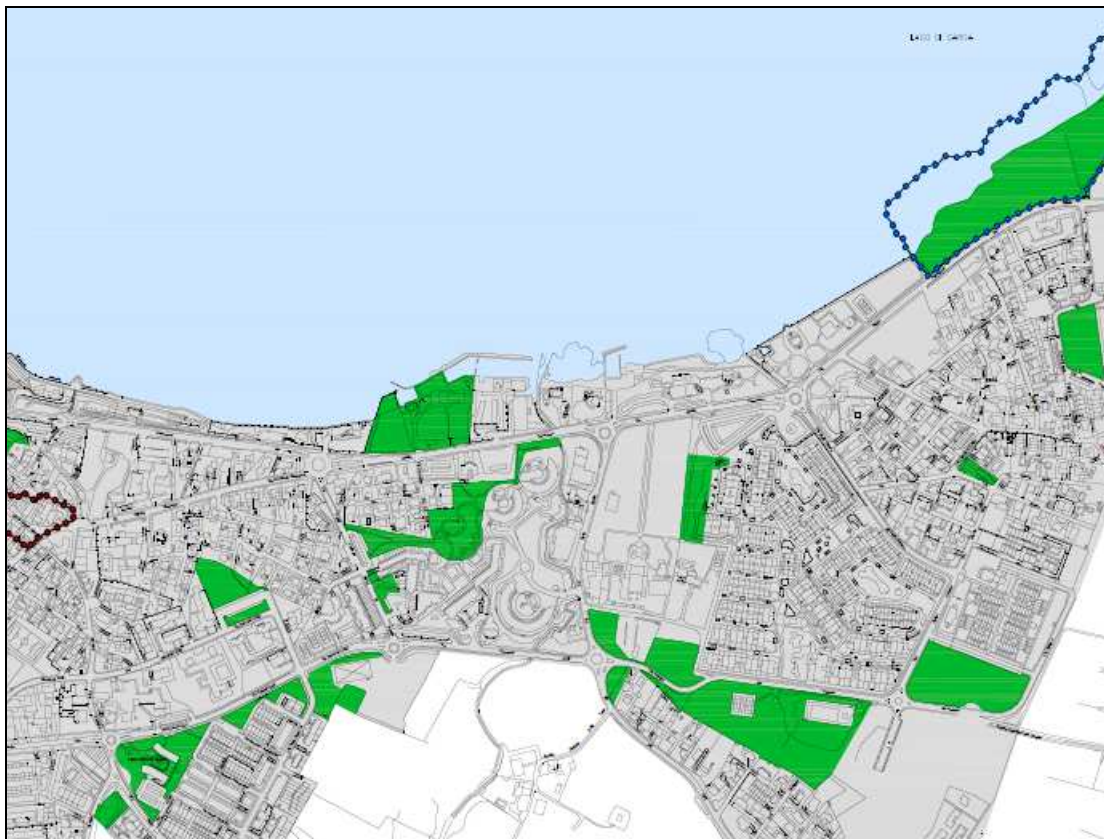


Estratto della Tavola che rappresenta la Rete verde dalla quale si rileva la segnalazione della **presenza del corridoio di valorizzazione e tutela della connessione verde**, lungo l'asse viario perpendicolare al fronte lago (Via Colli Storici-poro Zattera) e **la presenza dei tracciati guida paesaggistici** lungo l'asse viario.



Il progetto non interferisce con il **corridoio di valorizzazione e tutela della connessione verde** e si sforza di limitare **la panoramicità della strada** Desenzano-Sirmione alla zona già compromessa del manufatto esistente e sopraelevato, concentrando anche in quel punto e in quello già arborato a ovest l'arricchimento vegetazionale e favorendo la permeabilità visiva verso il lago nel restante fronte stradale.

*Nel Documento di Piano del PGT del comune di Desenzano del Garda è anche riportata la seguente tavola riferita allo **Stepping stones**: anche in questo caso non si ravvisano interferenze con la zona di intervento.*



6.14 Protezione della salute umana e del benessere socio-economico

L'intervento proposto nell'ambito del S.U.A.P. in analisi non presenta elementi di criticità per ciò che concerne la salute umana ed il benessere dei cittadini, considerando la destinazione d'uso dello stesso (ricettiva/alberghiera).

Da un punto di vista occupazionale si rileva invece che il progetto intende sviluppare un'attività di tipo ricettivo/alberghiero, per la quale la zona del Garda in generale e il sito in questione per la sua specifica peculiarità, sono vocate e che rappresenta, in un periodo in cui ancora la crisi economica determina difficoltà per la tenuta dell'occupazione, una opportunità di implementazione della redditività nelle gestioni (soprattutto se integrate) e un conseguente incremento di posti di lavoro, nonché un indotto nel sistema economico locale.

7 – ELEMENTI DI MITIGAZIONE

Il presente paragrafo ha lo scopo di fornire alcune indicazioni di mitigazione a supporto di un'attuazione sostenibile dell'intervento proposto e della minimizzazione degli effetti potenzialmente attesi sull'ambiente, derivanti dalla sua realizzazione.

Le mitigazioni illustrate successivamente rappresentano la sintesi di quanto proposto nel corso della valutazione, da integrare, qualora ritenuto necessario nel corso dell'iter procedurale, in virtù di una progettazione sempre più chiara e definita.

Esse riguardano essenzialmente:

- Introduzione di sistemi realizzativi/gestionali (costruttivi e dei materiali) nell'edilizia e negli impianti, finalizzati al risparmio energetico e delle risorse naturali nonché al miglioramento dell'efficienza ambientale dell'intervento;
- Predisposizione di appositi impianti per il recupero, la raccolta ed il riuso dell'acqua piovana dei tetti e adottati dispositivi per la riduzione dei consumi di acqua potabile attraverso l'adozione di erogatori con la regolazione del flusso di acqua;
- Introduzione di criteri di risparmio energetico in relazione alle strutture ed ai materiali utilizzati; promozione di interventi legati all'uso di energie da fonti rinnovabili e al massimo efficientamento energetico;
- Realizzazione del progetto di mitigazione ambientale a verde, che sia adeguato alla collocazione territoriale e ambientale dell'area di intervento, finalizzata al potenziamento delle connessioni ecologiche (da definire in sede di progettazione definitiva)
- Sulla base dei criteri descritti nel pertinente paragrafo, il progetto di mitigazione ambientale prevede in primis la ricollocazione di alcune piante come segue:
 1. nella zona interposta fra la strada comunale e il fabbricato (a sud-est), già dotata di siepi e alberature, viene creata una quinta lineare formata da 4 olivi, 2 dei quali recuperati dalla zona destinata al futuro parcheggio, 1 trapiantato per liberare il canale visivo e di circolazione dell'aria, e l'ultimo già esistente;
 2. nella zona già dotata di vegetazione sul lato ovest mantenendo possibilmente libera da vegetazione la zona centrale lungo l'asse sopra indicato, per le ragioni esposte, ed anche per non alterare ulteriormente la permeabilità visiva verso il lago dalla strada pubblica, tramite lo spostamento del carpinus betulus e dell'oleandro posti in area di futuro parcheggio;
 3. sulla linea di confine verso lago, dove già esiste la recinzione col completamento della siepe di separazione esistente formata da essenze miste quali pittosporum, oleandro, spirea, ligustro giapponese variegato, photinia, eleagnus
- realizzazione di parcheggi: privilegiare ad esempio strutture dotate della minor superficie impermeabilizzata (autobloccanti che permettono la crescita dell'erba).

8 – DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il processo di VAS prevede, dopo l'approvazione del piano/programma nella fase di attuazione e gestione dello stesso, **l'implementazione di un sistema di monitoraggio** dei caratteri territoriali, finalizzato ad una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto ad opera del soggetto proponente.

Il Piano di monitoraggio progettato per il progetto. in esame ha il duplice compito di:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse siano effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Lo scopo del monitoraggio è quindi quello di monitorare l'evolversi dello stato dell'ambiente da una parte e dall'altra valutare l'efficacia ambientale delle misure previste dal piano.

In una logica di piano-processo il monitoraggio è la base informativa necessaria per un Piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

Di seguito vengono descritte le misure di monitoraggio previste per l'intervento oggetto di valutazione:

Elementi da verificare nel monitoraggio

1	Traffico generato [veicoli/giorno]
2	Consumi idrici [mc/anno]
3	Consumi energetici [kwh/anno]
4	Rifiuti totali prodotti [tonn/anno]
5	Verifica dell'inserimento paesistico del progetto, non solo in fase di progettazione, ma anche in fase esecutiva, al fine di comprovare sul luogo e in una situazione reale le considerazioni astratte effettuate nell'ambito delle simulazioni dell'intervento in esame.

9 – CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

A conclusione del processo di valutazione della proposta di S.U.A.P. è necessario esprimere un giudizio in merito alla sostenibilità complessiva dell'intervento.

Quanto analizzato consente di affermare che l'intervento in analisi, così come proposto, risulta complessivamente compatibile con i caratteri territoriali presenti, rispetto alle componenti ambientale, sociale ed economica.

Il progetto del S.U.A.P., che prevede l'ampliamento e il sopralzo di un edificio esistente, si colloca in una zona già fortemente urbanizzata.

L'intervento edilizio previsto si articola secondo la seguente previsione progettuale:

- demolizione, ricostruzione e ampliamento del ristorante esistente al piano terra;
- realizzazione di nuovo albergo, composto da un piano interrato adiacente alla struttura esistente del bar, da un piano terra e da un piano primo con copertura piana a terrazza alla quale si accede con un corpo scala e ascensore più alcuni servizi.

Non è previsto alcun intervento edilizio sul "pubblico esercizio, bar, ritrovo notturno, spazio per ballo (Cf)" esistente nel seminterrato.

Viene limitata la frammentazione del suolo libero, in quanto il comparto viene proposto come ampliamento dell'edificio esistente e verrà realizzato sul sedime già caratterizzato dalla presenza del ristorante e su aree di pertinenza: il ristorante infatti si sviluppa, nel contesto del nuovo edificio previsto, al piano terra, nella stessa parte verso lago della preesistente posizione, ovviamente con redistribuzione degli spazi ed ampliato nelle dimensioni.

In sintesi, la variante al PGT comporta:

- un aumento della SLP di mq 303,34;
- una diminuzione dell'indice drenante, dall'85% previsto dalla norma al 73,62% di progetto;
- un aumento dell'altezza, oltre i due piani, limitatamente al vano scala+servizi per accedere alla terrazza.

Con il progetto di realizzazione dell'albergo si intende **sviluppare un'attività di tipo ricettivo/alberghiero, per la quale la zona del Garda in generale e il sito in questione per la sua specifica peculiarità, sono vocate** e che rappresenta, in un periodo in cui ancora la crisi economica determina difficoltà per la tenuta dell'occupazione, una **opportunità di implementazione della redditività nelle gestioni** (soprattutto se integrate) e un conseguente **incremento di posti di lavoro**, nonché un indotto nel sistema economico locale.

Si rileva inoltre che la strategia di potenziare un'attività esistente è in linea sia con le strategie del PGT vigente che con quelle della pianificazione provinciale.

- Il PGT vigente, infatti, tra le strategie elencate del DdP, in merito alla tematica delle strutture ricettive punta a favorire interventi sulla normativa di piano tali da consentire **il potenziamento dei livelli di concorrenzialità e ricettività delle strutture esistenti.**
- Il PTCP all'art. 87 "Insediamenti turistici-ricettivi", comma 2, delle NTA, ad integrazione degli obiettivi per il sistema insediativo (*incentivare le attività alberghiere specie nelle aree a forte domanda turistica, in alternativa al modello dispersivo e ad alto consumo di suolo delle seconde case, rispettando comunque le caratteristiche di pregio dei luoghi*), individua i seguenti obiettivi specifici:
 - a) *contenimento delle nuove residenze secondarie;*
 - b) *incremento delle attività alberghiere in modo rispettoso delle caratteristiche di pregio dei luoghi;*
 - c) *diffusione di servizi e ospitalità nelle aree a economia montana ed agricola, come elementi di diversificazione e arricchimento delle economie locali.*

Al comma 3, afferma che "Gli strumenti urbanistici locali incentivano le presenze alberghiere nei mix urbani, all'eventuale creazione di servizi comuni, anche nella forma di albergo diffuso, gli interventi di ripristino di antichi percorsi, di incremento della qualità paesistica etc."

Il progetto verrà inoltre realizzato con criteri di **sostenibilità ambientale di qualità**, orientando la progettazione verso standard rilevanti sotto il profilo della sostenibilità, che consentiranno di valutare quantitativamente il consumo di energia, di acqua, la sostenibilità nella scelta dei materiali con i quali l'edificio verrà realizzato, il comfort acustico, termico, visivo, in coerenza con gli obiettivi di risparmio energetico, idrico e di gestione delle risorse in generale.