



EUROGEO s.n.c.

Via Giorgio e Guido Paglia, n° 21 – 24122 **BERGAMO** – e-mail: bergamo@eurogeo.net
Tel. +39 035 248689 – +39 035 271216 – Fax +39 035 271216

REL.VAS 23/06/2011

Comune di Suisio

Via de Gasperi, 2 - Suisio (BG)



VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DI SUPPORTO AL P.G.T.

ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e della L.R. n.12/2005

Sintesi non Tecnica

Bergamo, giugno 2011

SOMMARIO

1	PREMESSA	3
2	IL PROCESSO DI VAS	3
3	QUADRO CONOSCITIVO	5
3.1	IL COMUNE.....	5
3.1.1	<i>Territorio</i>	5
3.1.2	<i>Cenni anagrafici</i>	6
3.1.3	<i>Occupazione ed Economia</i>	8
3.2	VERIFICA DELL'INTERFERENZA CON I SITI DI RETE NATURA 2000	9
3.3	INQUINAMENTO ATMOSFERICO	9
3.4	ACQUA.....	10
3.5	AREE NATURALI PROTETTE	11
3.6	USO DEL SUOLO E AREE ESTRATTIVE.....	12
3.7	STRUTTURA VIABILISTICA E MOBILITÀ	15
3.8	RUMORE	18
3.9	RIFIUTI.....	19
3.10	AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	20
4	QUADRO S.W.O.T	22
5	GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DEL PGT E ANALISI DI COERENZA	24
6	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI	33
7	MONITORAGGIO	36

1 PREMESSA

Le attuali normative nazionali e regionali in tema di pianificazione territoriale stabiliscono che l'elaborazione del Piano di Governo del Territorio (PGT) venga accompagnata da una Valutazione Ambientale Strategica (VAS). La VAS ha il compito di "garantire la sostenibilità del Piano e un elevato livello di protezione dell'ambiente". Questo compito si realizza, nell'atto della pianificazione, considerando le esigenze della sostenibilità ambientale al pari di quelle socio-economiche e territoriali. L'integrazione fra questi aspetti, diversi ma correlati, avviene lungo tutto il processo di pianificazione, dalla definizione degli obiettivi di Piano fino alla attuazione del Piano stesso. Il processo di VAS è documentato nel Rapporto Ambientale.

Il presente documento rappresenta la sintesi non tecnica del rapporto ambientale della VAS del Comune di Suisio. Tale documento ha lo scopo di rendere accessibili e facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni del rapporto ambientale sia al grande pubblico sia ai responsabili delle decisioni.

La sintesi è integrata al rapporto ambientale, ma rimane disponibile come documento separato per garantirne una maggiore diffusione come richiesto dalla Linea Guida all'adozione della direttiva 2001/42/CE.

La sintesi non tecnica costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico previsto nell'ambito della valutazione ambientale di piani e programmi. In essa sono sintetizzati e riassunti in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo il contenuto del rapporto ambientale, cui si rimanda per una trattazione più approfondita di tutti gli argomenti esposti in questa sede.

2 IL PROCESSO DI VAS

Il percorso parallelo e integrato di VAS e PGT di Suisio è stato programmato secondo lo schema proposto dalle apposite Linee Guida della Regione Lombardia. Le attività della VAS a supporto della redazione del PGT, i cui risultati sono riportati nel Rapporto Ambientale, hanno portato a:

- ✚ Definire un **quadro conoscitivo** dell'attuale contesto ambientale di Suisio, secondo i principali comparti ambientali (aria, acqua, suolo, energia,...).
- ✚ Definire un **inquadramento normativo e pianificatorio**, individuando i Piani e Programmi di livello Provinciale o Regionale che insistono sul comune di Suisio, nonché la normativa di settore.

- ✚ Effettuare un'analisi delle **tendenze in atto**, che modificheranno il territorio comunale negli anni futuri, per analizzare le tematiche con cui il Piano dovrà verosimilmente confrontarsi.
- ✚ Analizzare i criteri, gli obiettivi e le azioni individuate dal P.G.T. e verificare che siano coerenti al proprio interno (**analisi di coerenza interna**) e rispetto ai piani e programmi che interessano il comune di Suisio (**analisi di coerenza esterna**).
- ✚ Analizzare gli effetti delle **aree di trasformazione** e recupero, previste dal P.G.T., sui diversi comparti ambientali analizzati durante la fase di ricognizione. Tale analisi è stata poi schematizzata in apposite schede allegate al rapporto ambientale.
- ✚ Formulare una proposta di **sistema di monitoraggio** del Piano, che andrà implementato in fase di attuazione.

La progressiva integrazione dei risultati della VAS nel Piano è stata condotta contestualmente allo sviluppo del Documento di Piano, della Valutazione Ambientale e dal confronto di informazioni e documenti tra i gruppi di ricerca impegnati nella redazione dei rispettivi elaborati.

Durante tutto il percorso di valutazione ambientale del Piano di Governo del Territorio sono stati utilizzati i metodi e gli strumenti ritenuti più idonei per garantire la massima informazione, partecipazione, diffusione e pubblicizzazione dei contenuti del Piano nei confronti dei diversi target individuati.

In particolare, secondo normativa, è stata data comunicazione dell'avvio del procedimento VAS agli enti territorialmente interessati, ai soggetti competenti in materia ambientale e ai settori del pubblico interessati all'iter decisionale.

Ogni documento significativo per il processo VAS unitamente agli altri elaborati di progetto del Piano di Governo del Territorio, si rende disponibile sul sito web del Comune (<http://www.comune.suisio.bg.it/>) e sul portale dedicato della Regione (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas/>).

3 QUADRO CONOSCITIVO

3.1 *Il Comune*

3.1.1 TERRITORIO

Il territorio comunale si colloca nell'ambito della cosiddetta "Isola Bergamasca"; con questo termine ci si riferisce a quella parte della provincia di Bergamo, compresa tra i fiumi Adda e Brembo, delimitata a Sud dalla confluenza del Brembo nell'Adda e a Nord dal limite amministrativo delle comunità montane della Valle Imagna e della Valle S. Martino.

Più precisamente il territorio di Suisio occupa la porzione centro occidentale del territorio dell'Isola Bergamasca, e confina:

- ✚ a nord con il Comune di Medolago;
- ✚ a sud con i Comune di Bottanuco;
- ✚ a est con il Comune di Chignolo d'Isola;
- ✚ a ovest oltre l'Adda con il Comune di Cornate d'Adda.

La superficie del territorio comunale è di 4.72 kmq e si trova in un settore pianeggiante compreso tra la quota massima di 245 m s.l.m. nel settore nord-occidentale ed una quota minima di 150 m s.l.m. in corrispondenza della riva sinistra dell'Adda.

Il centro del Comune di Suisio è cartografato nel Foglio B5e3 e nei Fogli B5e4, B5a3 della Carta Tecnica Regionale della Lombardia, a scala 1:10.000.

Nella Figura 22 è riportata la carta di base nella quale sono evidenziati: in azzurro i limiti amministrativi del Comune di Suisio, in marrone la superficie urbanizzata, in verde l'area naturale lungo il corso dell'Adda e in giallo le due strade provinciali.

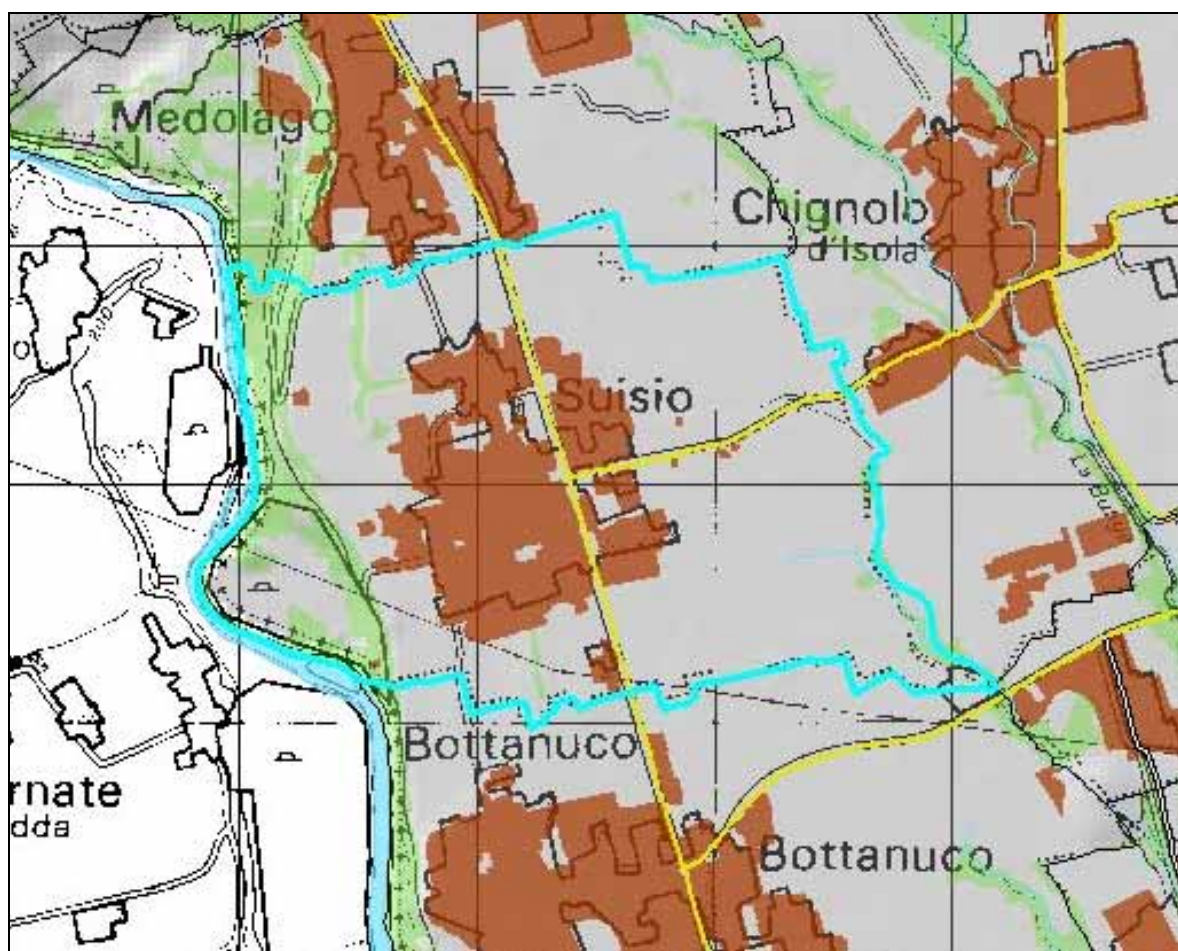
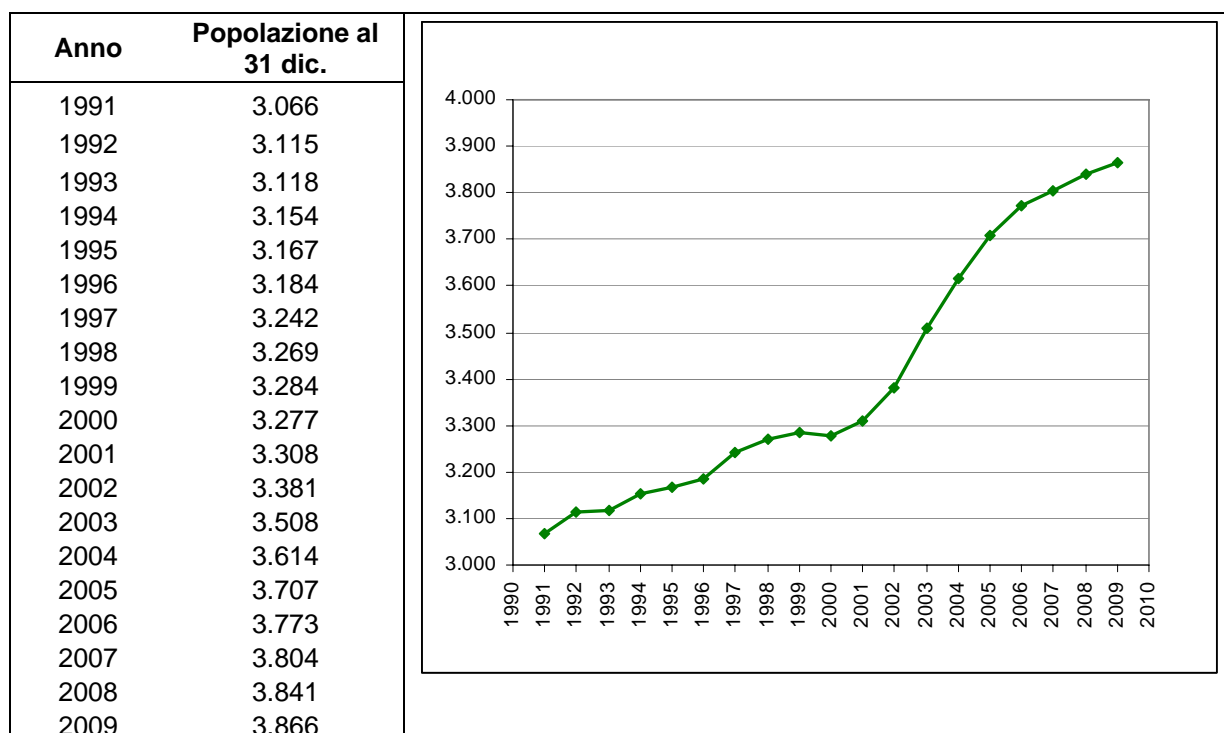


Figura 1: Inquadramento territoriale del Comune (cartografia SITer della Provincia di Bergamo)

3.1.2 CENNI ANAGRAFICI

Il numero di abitanti al censimento del 2001 era di 3.308 unità, saliti a 3.841 nel 2008, di cui 1.974 uomini e 1.867 donne. Al 31 dicembre 2009 il Comune di Suisio conta 3.866 abitanti (Tabella 1).

TABELLA 1 – ANDAMENTO DEMOGRAFICO NEL COMUNE DI SUISIO



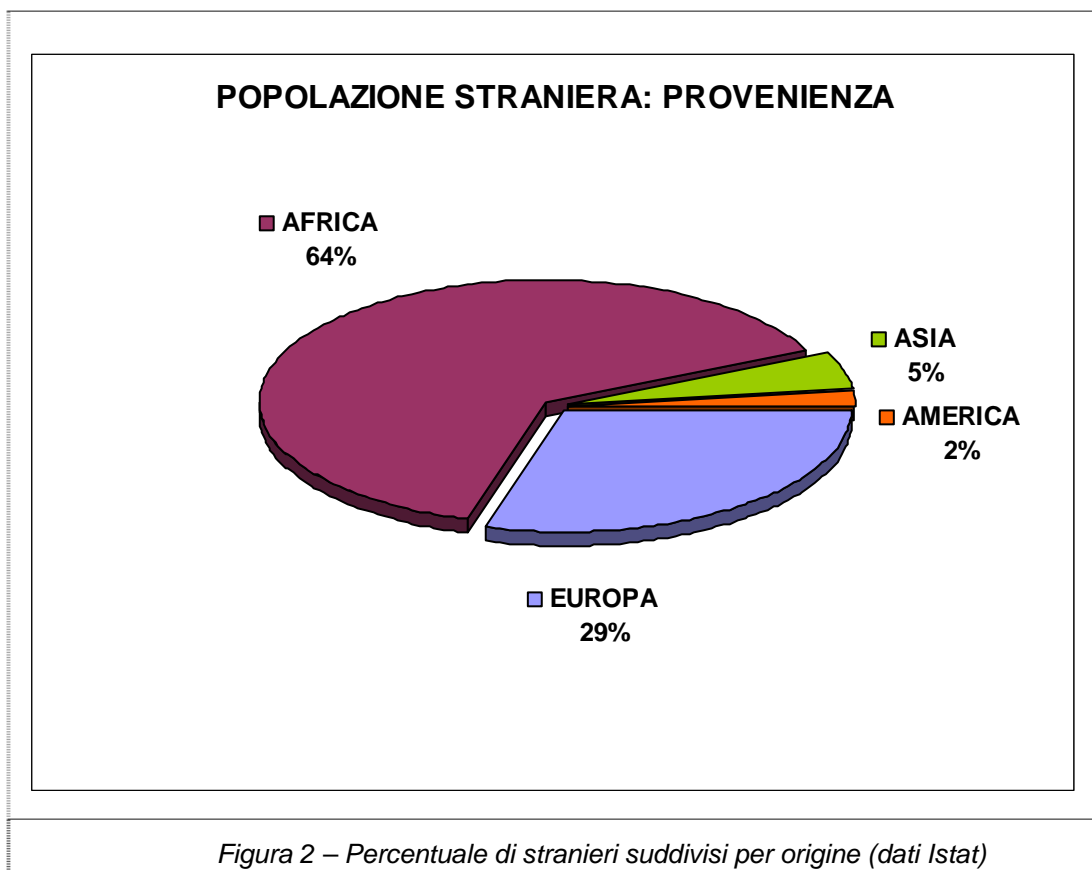
La popolazione è divisa in 1.452 famiglie e 1 convivenza (con il termine “convivenza” si intende un insieme di persone normalmente coabitanti per motivi religiosi, di cura, di assistenza, militari, di pena, e simili, aventi dimora abituale nello stesso Comune). Il numero medio di componenti per famiglia è 2,6. La densità di popolazione registrata è di 838 ab./kmq.

La crescita della popolazione è imputabile al saldo migratorio positivo e determinato in parte dagli stranieri stessi.

Sono 425 (249 uomini e 176 donne) gli stranieri residenti nel Comune al 31.12.2008 (dati Istat.Demo) e rappresentano il 10% della popolazione totale.

La Figura 2 mostra l’elaborazione dei dati Istat al 31.12.2008 riferiti agli stranieri suddivisi per cittadinanza:

- 🇳🇵 271 cittadini provengono dall’Africa e rappresentano il 64% del totale;
- 🇪🇺 125 cittadini provengono dall’Europa (di cui 67 dall’Unione Europea e 58 dall’Europa centro-orientale) e rappresentano il 29% del totale;
- 🇦🇸 21 cittadini provenienti dall’Asia, circa il 5% del totale;
- 🇺🇸 8 cittadini dall’America, rappresentano il 2% del totale.



3.1.3 OCCUPAZIONE ED ECONOMIA

Le ditte maggiormente presenti sul territorio comunale vengono elencate nella Tabella 2 (dati comunali, 2009):

TABELLA 2 – CENSIMENTO ATTIVITÀ ECONOMICHE

Attività	Quantità
Attività artigianali	61
Industrie	24
Uffici, agenzie e studi professionali	19
Attività commerciali	17
Attività di servizi	13
Bar, caffè e pasticcerie	7
Negozi di vario genere	6
Enti pubblici e morali (inclusi uffici comunali e poste)	6

Carrozzerie, autofficine elettrauto	4
Banche e istituti di credito	3
Supermercati	3
Ristoranti, pizzerie e trattorie	3
Venditori di ortofrutta	2

3.2 Verifica dell'interferenza con i siti di Rete Natura 2000

La Rete Natura 2000 rappresenta il sistema delle aree protette europee istituito dall'Unione Europea, prima attraverso la Direttiva Uccelli (409/79/CEE), specifica per la tutela delle aree di particolare valore avifaunistico, note come Zone a Protezione Speciale (ZPS), e successivamente con la Direttiva Habitat (43/92/CEE), finalizzata a proteggere gli habitat a rischio di estinzione, denominati Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), e le relative specie.

Nel comune di Suisio non ricadono siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

3.3 Inquinamento atmosferico

La Regione Lombardia attraverso l'Arpa monitora giornalmente i valori di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici nelle maggiori città della Regione. Inoltre i dati relativi alle emissioni in atmosfera vengono registrati dalla Regione Lombardia nell'INventario delle EMissioni in ARia (INEMAR) suddivise per settore e per inquinante, e sono reperibili anche nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente. L'inventario permette di quantificare a livello di dettaglio comunale gli inquinanti emessi dalle principali fonti.

A Suisio non sono presenti centraline di misura della qualità dell'aria, nel seguito si fa dunque riferimento ai dati inerenti l'intero ambito provinciale, contenuti nel Rapporto sulla Qualità dell'aria della Provincia di Bergamo, relativo all'anno 2009.

Nella Provincia di Bergamo il trasporto su strada costituisce una delle principali fonti di inquinamento per buona parte degli inquinanti e contribuisce a circa un terzo delle emissioni di CO₂ (26%) ed un quinto a quelle di COV (12%), e a buona parte delle emissioni di NO_x (44%), PM₁₀ (29%) e CO (28%).

Dai risultati del monitoraggio della qualità dell'aria, si è riscontrato che nel territorio provinciale nel 2009 si può rilevare in generale una lieve tendenza al miglioramento della qualità dell'aria, almeno per gli inquinanti primari.

In generale si è riscontrato una tendenza alla diminuzione per le concentrazioni dei tipici inquinanti da traffico, come il CO e l'NO₂, mentre gli inquinanti che non fanno riscontrare netti miglioramenti sono il PM₁₀ e l'O₃, che diventano così i principali responsabili dei numerosi episodi di superamento dei limiti di legge, sia nei mesi invernali (PM₁₀) sia nella stagione calda (O₃).

I dati rilevati confermano la stagionalità di alcuni inquinanti: SO₂, NO₂, CO, Benzene (C₆H₆), PM₁₀, hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali ed invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento.

L'O₃, tipico inquinante fotochimico, presenta un trend con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e di più elevata temperatura, che ne favorisce la formazione fotochimica.



Inoltre, mentre l'SO₂, l'NO₂ ed il CO hanno raggiunto nel quadriennio 2005-2008 il livello minimo dall'inizio delle osservazioni, l'O₃, dopo la fase di crescita tra il 1993 ed il 1997, ed il picco del 2003, è stazionario sui livelli più alti mai registrati dall'inizio delle osservazioni.

Il PM₁₀, invece, la cui misura è iniziata solo nel 2003, ha un trend molto altalenante con livelli per l'anno 2009 molto simili in tutte le stazioni di misura della provincia di Bergamo e in diminuzione rispetto agli anni precedenti.

3.4 Acqua

Nel territorio di Suisio non sono stati identificati altri corsi d'acqua oltre ai due appartenenti al reticolo idrico principale e consortile, quindi si può dire che non esiste reticolo idrico minore di competenza comunale.

I corsi d'acqua ricadenti nel territorio comunale e appartenenti al Reticolo Idrico Principale (all. A alla D.G.R. 7/7868 del 25/01/02) sono:

-  il Fiume Adda, nella porzione ovest del territorio comunale, a confine con il Comune di Cornate d'Adda;
-  il Torrente Zender, nella porzione est del territorio comunale, a confine con il Comune di Chignolo d'Isola.

Il corso d'acqua che appartiene al reticolo idrico consortile del Consorzio di Bonifica della Media Pianura Bergamasca è il Canale Adda – Serio, proveniente dal Comune di Medolago è realizzato in galleria e attraversa il territorio di Suisio per proseguire fino nel Comune di Chignolo d'Isola.

L'approvvigionamento delle acque è garantito oltre che dalla rete dell'acquedotto anche da un pozzo ad uso potabile e antincendio (Foglio Mappale 270) in concessione alla Falegnameria Adda di Viale Europa 22, con profondità di 80 m dal p.c. e una portata di 3 l/s.

Nel Comune è presente anche un pozzo ad uso industriale in concessione dal 1991 della Soc. Olmi Spa di Viale Europa 29, con profondità di 112 m dal p.c. e una portata di 6 l/s (Figura 24).

3.5 Aree naturali protette

Il territorio del Comune di Suisio è lambito da due importanti cinture verdi: a ovest una porzione del territorio comunale appartiene all'area protetta compresa nel Parco Adda Nord che lambisce la sponda del Fiume Adda, mentre a est, poco fuori dal confine comunale è presente il PLIS (Parco locale di Interesse Sovra comunale - L.R. 86/83 art. 34) del Parco del Monte Canto e del Bedesco sul Comune di Chignolo d'Isola (Figura 35).

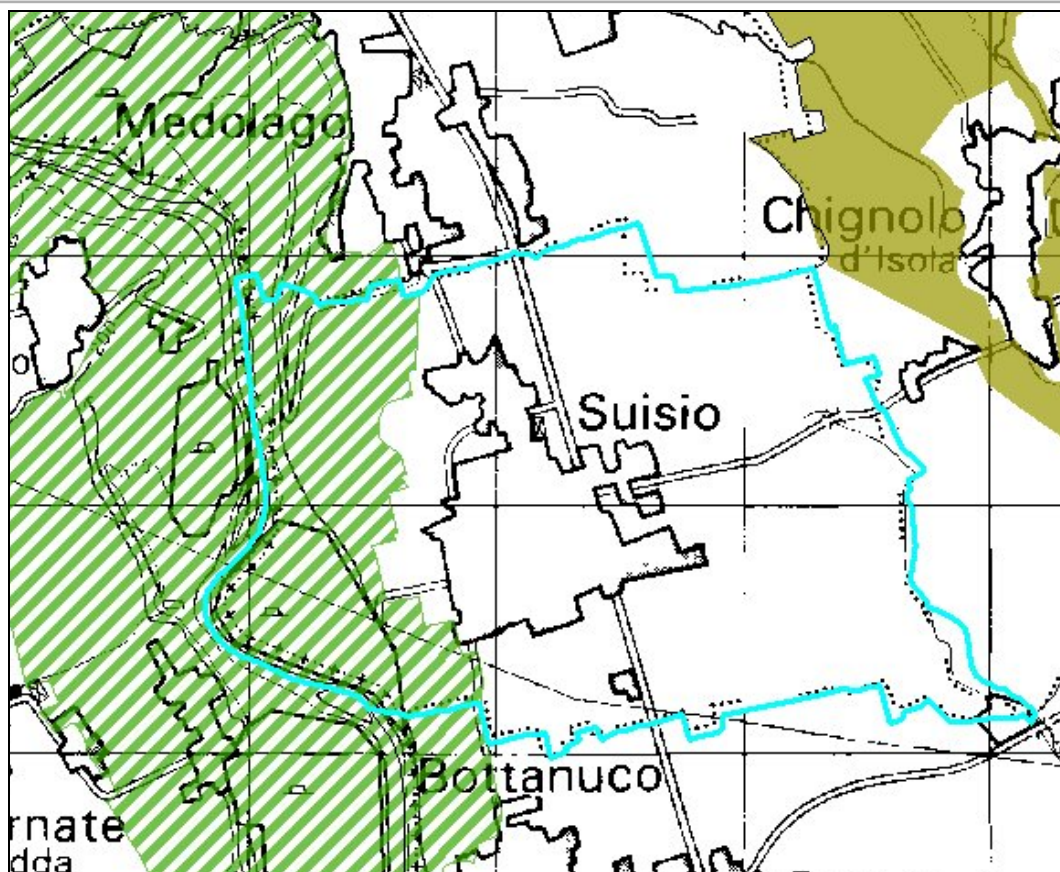


Figura 3: Porzione ovest del territorio di Suisio compresa nel Parco Regionale dell'Adda Nord. (Legge Regionale 86/83 art.1 lett. b). Fonte cartografica: SITer della Provincia di Bergamo

3.6 *Uso del suolo e aree estrattive*

La conoscenza aggiornata dell'uso e copertura del suolo è supporto indispensabile per una pianificazione che consideri con particolare riguardo il rapporto armonico tra istanze settoriali e la salvaguardia dei valori ambientali del territorio.

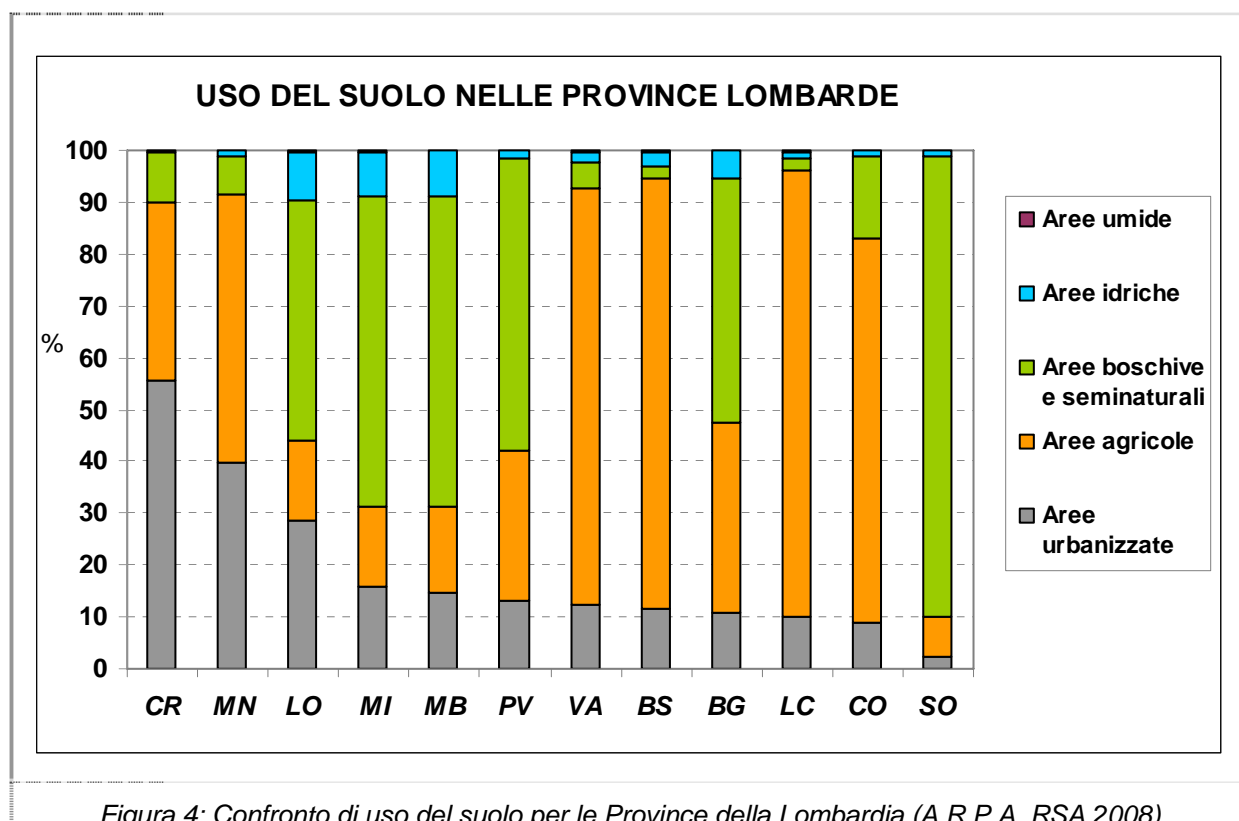


Figura 4: Confronto di uso del suolo per le Province della Lombardia (A.R.P.A. RSA 2008)

La Figura 25 mostra l'utilizzo in percentuale di superficie territoriale per le varie Province lombarde: il territorio delle province di Sondrio, Como e Lecco e in minor misura delle province di Varese, Bergamo e Brescia, presenta caratteristiche bio-fisiche (coperture) e di organizzazione funzionale (uso) che riservano largo spazio alle superfici a carattere naturale e agricolo.

I dati forniti nel Rapporto dello Stato dell'Ambiente di A.R.P.A. Lombardia 2008 indicano che la superficie comunale di Suisio è coperta per il 57% da aree agricole, per il 32% da aree urbanizzate, per il 10% da aree boschive e naturali e per l'1% da aree idriche (Figura 26).

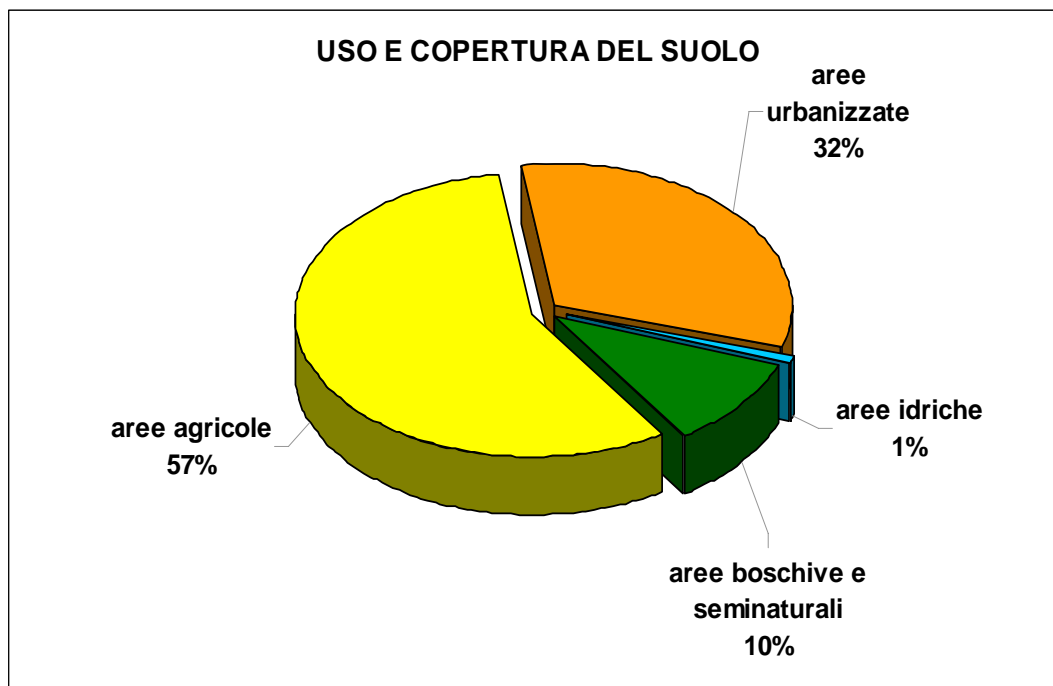


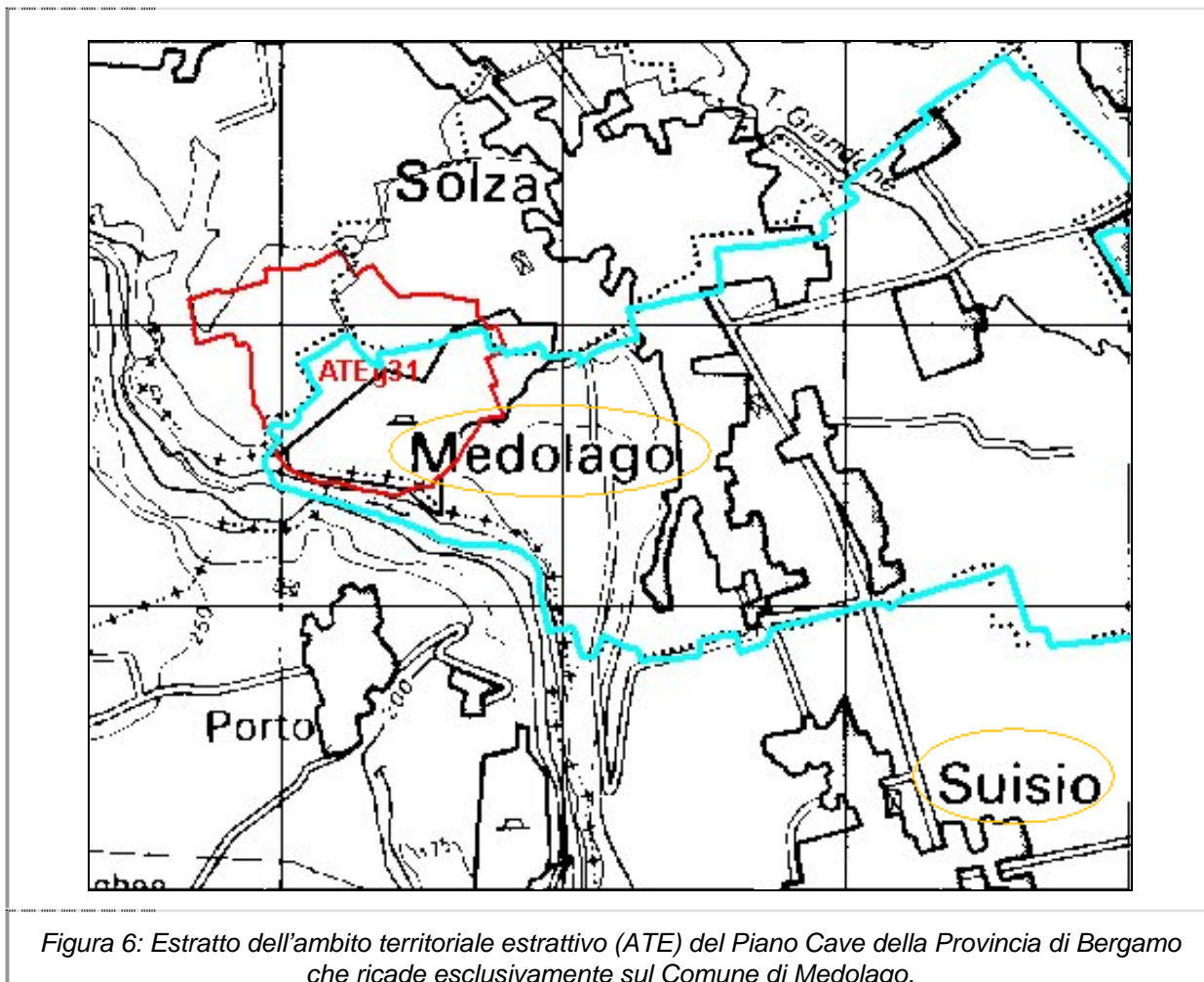
Figura 5 – Confronto percentuali di uso del suolo nel Comune di Suisio e in Provincia di Bergamo (fonte: A.R.P.A., RSA 2008)

L'impermeabilizzazione riduce la funzionalità dei terreni - impedendo gli scambi gassosi o alterando la ritenzione idrica – e può contribuire al dissesto idrogeologico o ridurre la capacità di regolazione chimica e biologica dei suoli. Il fenomeno è legato al grado di urbanizzazione e alla presenza di infrastrutture di collegamento.

La percentuale di suolo impermeabilizzato per il solo Comune di Suisio è dell'18,6% mentre per l'intera Provincia di Bergamo la superficie impermeabilizzata è del 9% (Figura 27).

Nel territorio comunale, è da segnalare la presenza di un ambito estrattivo dismesso, situato in adiacenza alla sponda orografica destra del Fiume Adda individuate anche per il particolare pregio ambientale, come zona da recuperare e riqualificare.

Sul territorio di Suisio non sono presenti ATE (Ambito Territoriale Estrattivi). A nord, nel Comune di Medolago è localizzato l'ex polo estrattivo BP8g, indicato nel Piano Cave della Provincia di Bergamo con la sigla ATEg31 (Figura 28).



3.7 Struttura viabilistica e Mobilità

Il territorio comunale è attraversato da due arterie principali, le due provinciali:

- ✚ la strada provinciale S.P. 158 *Bonate Sotto – Suisio* classificata come categoria C, extraurbana secondaria;
- ✚ la strada provinciale S.P. 170 *Calusco d'Adda – Capriate San Gervasio* che attraversa il territorio di Suisio ed è classificata come categoria F, strada locale.

Le principali criticità della rete stradale sono legate al traffico di attraversamento del paese lungo le provinciali. La Figura 36 rappresenta uno stralcio del sistema della mobilità, tratto dal P.T.C.P. della Provincia di Bergamo.

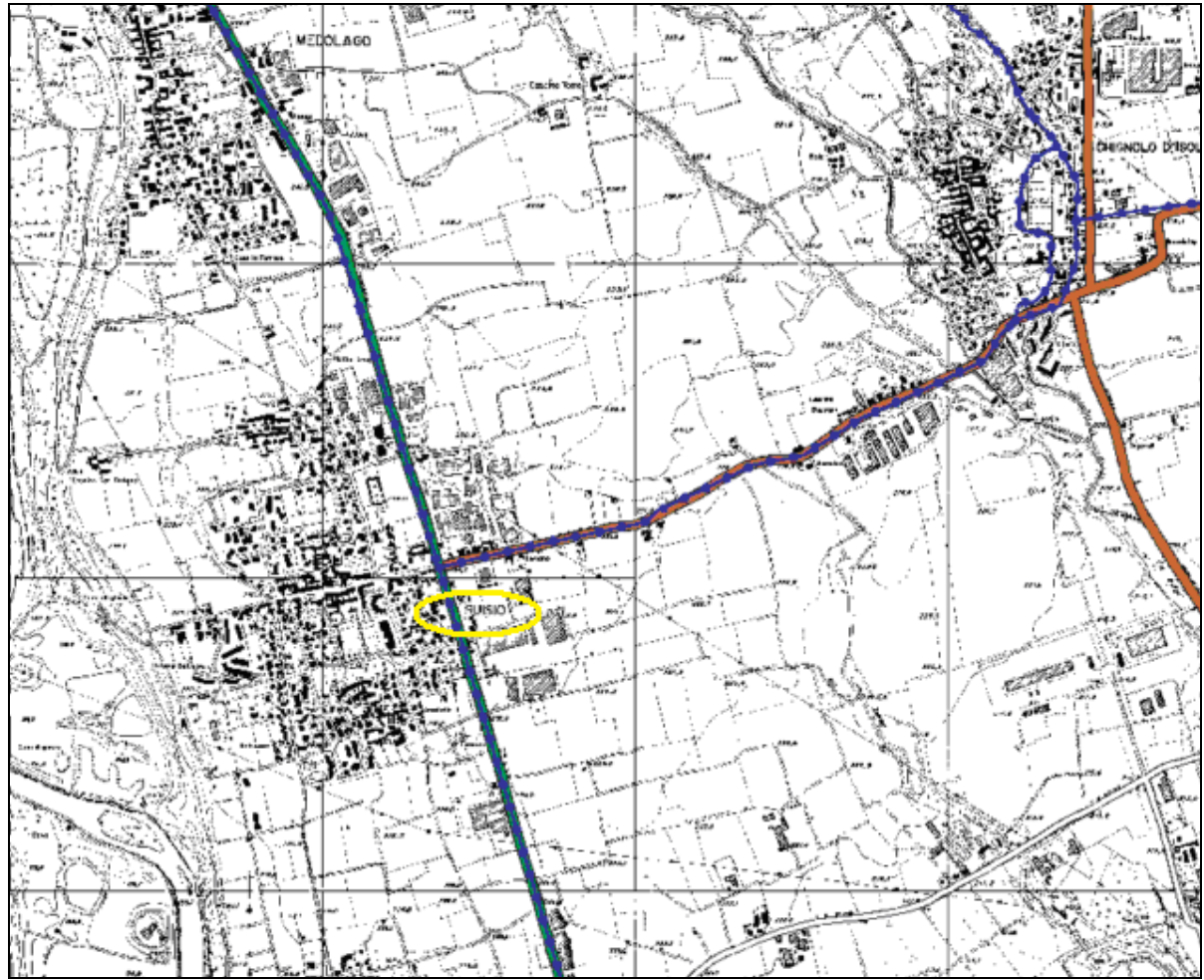
In corrispondenza della S.P. 170 (km 3 + 865 Suisio) è ubicata la postazione n. 4 per il censimento del traffico. I dati (rappresentati nella Figura 37 e in Tabella 3) mostrano un intenso passaggio di autovetture e veicoli commerciali leggeri, maggiore

rispetto ai mezzi pesanti e ai motocicli che durante i giorni feriali è di circa 17.500 autoveicoli al giorno, e diminuisce a circa 16.000 al sabato e 11.800 circa alla domenica. Complessivamente il traffico medio giornaliero (TGM) sulla S.P. 170 è di 16.660 transiti, per un totale annuo di 6.081.052 autoveicoli.





Nel Comune sono in fase di realizzazione la pista ciclopedonale lungo la via Dante, tra Suisio e Bottanuco e tratti di pista ciclopedonale lungo la S.P. 170 e la S.P. 158.

Il Comune dispone di autobus delle Autolinee Locatelli che forniscono i collegamenti per le tratte: Suisio - Calusco d'Adda, Suisio - Trezzo sull'Adda e Suisio – Bergamo.

All'interno del Parco Adda Nord sono presenti dei percorsi ciclo – pedonali lungo la sponda dell'Adda, in particolare l'itinerario sulla sponda orografica sinistra in Comune di Suisio è adatto a mountain bike e a passeggiate a piedi. E' in progettazione la realizzazione di un tratto pedonale, che ricade sul territorio di Suisio e compreso nel Parco Adda, attrezzato di una zona adibita a giochi, attività ludiche e ricreative.



RETE PRINCIPALE (Categorie B, C)

-  Categoria B esistente
-  Categoria B di previsione
-  Categoria C esistente
-  Categoria C di previsione

RETE SECONDARIA (Categoria C)

-  esistente
-  di previsione

RETE LOCALE (Categoria F)

-  esistente
-  di previsione

 Trattamenti in galleria (esistenti o di previsione)

 Rete delle ciclovie (principali e secondarie)

Figura 7 – Infrastrutture per la mobilità (P.T.C.P. Provincia di Bergamo)

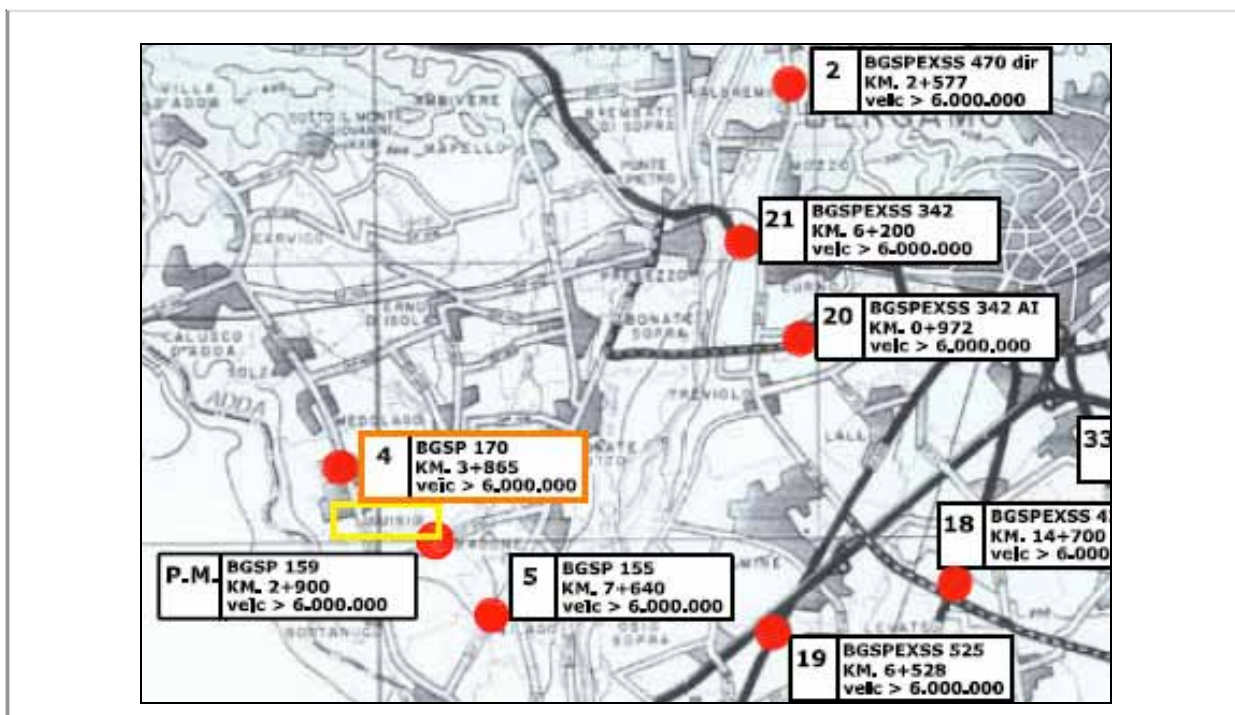


Figura 8 – Mappa delle stazioni di rilevamento di flusso di traffico
(Ufficio catasto strade Provincia di Bergamo, censimento 2008)

TABELLA 3 – TRAFFICO SULLA S.P. 170 (CENSIMENTO 2008, PROVINCIA DI BERGAMO - SETTORE VIABILITÀ)

STRADA	Postaz.	TRAFFICO MEDIO SETTIMANALE								totale annuo	TGM
		lun	mar	mer	gio	ven	sab	dom			
BGSP170 KM 3+865 SUISIO	4	1	226	228	227	229	216	214	214	80.987	222
		2	15.558	15.910	16.069	15.885	16.284	15.584	11.524	5.569.545	15.259
		3	1.586	1.639	1.608	1.561	1.518	282	62	430.520	1.180
		T	17.370	17.777	17.905	17.674	18.018	16.081	11.799	6.081.052	16.660
			1 Motocicli 2 Autovetture e veicoli commerciali leggeri 3 Mezzi pesanti di lunghezza superiore a m. 7,50 T Totale								
LEGENDA											

3.8 Rumore

La zonizzazione acustica del territorio comunale è utile per tutelare individuare le aree da proteggere dall'immissione di rumore, unitamente alle aree dove è consentito un maggiore livello di immissione, tenendo conto della classificazione urbanistica. Queste sono ospedali, scuole, parchi pubblici ecc., aree che la legge tutela prevedendone l'inserimento nella prima classe di zonizzazione acustica, mentre all'opposto gli insediamenti artigianali e industriali sono ricompresi in aree con minore protezione acustica.

Contestualmente alla redazione del PGT è in corso l'aggiornamento del piano di zonizzazione acustica, ai sensi del ai sensi del D.P.C.M. 1 marzo 1991 (art. 2), della L. n. 447/95 (art. 6) e della L.R. n.13/2001.

3.9 Rifiuti

Il miglioramento della qualità della vita e delle condizioni economiche negli ultimi decenni, ha comportato anche l'aumento dell'utilizzo delle risorse per la produzione di beni e conseguentemente un aumento dei consumi e della produzione dei rifiuti.

Mentre in passato i rifiuti erano considerati fase residuale dei cicli produttivi e dei consumi, ora rappresentano sempre di più una risorsa per processi di riutilizzo, riciclaggio e recupero. Nello studio della gestione dei rifiuti, inoltre, è cresciuta la consapevolezza di doverne prevenire la produzione e quindi si richiede di valutare all'origine la fase di "fine vita" dei beni.

La normativa di riferimento a livello nazionale in materia di rifiuti è rappresentata dal D.Lgs. 152/06, emanato in attuazione della Legge 308/2004 "delega ambientale" e recante "norme in materia ambientale". Tale Decreto dedica la parte IV alle "Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati" (art.177-266) ed ha abrogato una serie di provvedimenti precedenti tra cui il D.Lgs. 22/97, cosiddetto Decreto "Ronchi", che fino alla data di entrata in vigore del D.Lgs. 152/06 ha rappresentato la legge quadro di riferimento in materia di rifiuti.

La gerarchia di gestione dei rifiuti è disciplinata dall'art. 179 del D.Lgs. 152/06 "Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti" che stabilisce quali misure prioritarie la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti seguite da misure dirette quali il recupero dei rifiuti mediante riciclo, il reimpiego, il riutilizzo o ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, nonché all'uso di rifiuti come fonte di energia.

Il D.Lgs. 152/06 classifica i rifiuti secondo l'origine in Rifiuti urbani e rifiuti speciali e secondo le caratteristiche di pericolosità in Rifiuti pericolosi e non pericolosi.

La produzione procapite di rifiuti, secondo i dati forniti dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di A.R.P.A. Lombardia 2008, relativi al 2007 quindi riferiti ad una popolazione di 3.804 abitanti, è stata nel Comune di Suisio di 0,98 kg/ab.*giorno (contro l'1,22 kg/ab.*giorno della Provincia di Bergamo). La percentuale di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato (2007) nel Comune di Suisio è stata del 65,85%.

Il resoconto relativo all'anno 2008 (3.841 abitanti) nel Comune di Suisio (Fonte dati: Provincia di Bergamo, Osservatorio Raccolta Differenziata) è indicato nella successiva tabella (*F.O.R.S.U.=Frazione Organica Rifiuti Solidi Urbani).

TABELLA 4 – CONFRONTO PER TIPOLOGIA DI RIFIUTI DIFFERENZIATI A SUISIO (2007-2008)

Tipologia di rifiuto	Totale raccolto (kg) anno 2008	Variazione % totale raccolto 2007-2008	Procapite raccolto (kg/ab.*anno)	Variazione % procapite 2007-2008
Accumulatori di piombo	1.100	-66,67	0,29	-66,99
Alluminio	20.690	9,12	5,39	8,07
Batterie e pile	255	-23,65	0,07	-24,39
Carta e cartone	220.830	3,81	57,49	-4,74
Farmaci	330	-8,08	0,09	-8,96
F.O.R.S.U.*	173.600	4,94	45,20	3,93
Legno	52.820	nd	13,75	nd
Metalli ferrosi	67.070	22,41	17,46	21,23
Olio vegetale	800	21,21	0,21	20,04
Plastica	54.050	10,44	14,07	9,38
RAEE	8.820	384,62	2,30	37,95
Scarti vegetali	291.720	46,08	75,95	44,67
Stracci/indumenti dismessi	26.390	-2,08	6,87	-3,02
Vetro	147.020	-8,24	38,28	-9,12

3.10 Aziende a rischio di incidente rilevante

Per rischio industriale si intende la possibilità che in seguito a un incidente in un insediamento industriale si sviluppi un incendio, con il coinvolgimento di sostanze infiammabili, una esplosione, con il coinvolgimento di sostanze esplosive, o una nube tossica, con il coinvolgimento di sostanze che si liberano allo stato gassoso, i cui effetti possano causare danni alla popolazione o all'ambiente.

Gli effetti sull'ambiente sono legati alla contaminazione del suolo, dell'acqua e dell'atmosfera da parte delle sostanze tossiche. Gli effetti sulle cose riguardano principalmente i danni alle strutture.

Gli effetti sulla salute umana in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell'atmosfera durante l'incidente variano a seconda delle caratteristiche delle sostanze, della loro concentrazione, della durata d'esposizione e dalla dose assorbita.

Una piena conoscenza di questi aspetti è la premessa indispensabile per ridurre il rischio industriale ai livelli più bassi possibili, prevenendo danni alla salute e all'ambiente.

In Regione Lombardia sono 344 le aziende classificate a rischio di incidente rilevante secondo gli articoli 8, 6 e 5.3 del D.Lgs. 334/99. La Provincia di Bergamo ospita sul proprio territorio 54 aziende a rischio di incidente rilevante, delle quali 18 ricadenti nell'obbligo di notifica (art.6) e 24 nell'obbligo di redazione del rapporto di sicurezza (art.8). Rispetto alla situazione regionale complessiva, Bergamo denuncia il numero più elevato di industrie RIR dopo la Provincia di Milano e insieme raggiungono il 50% circa delle aziende a rischio dell'intera Lombardia.

Sul territorio comunale e nei comuni confinanti non sono presenti aziende a rischio di incidente rilevante.

4 QUADRO S.W.O.T

L'analisi *SWOT* è uno strumento di pianificazione strategica usata per valutare i punti di forza (*Strengths*), debolezze (*Weaknesses*), le opportunità (*Opportunities*) e le minacce (*Threats*) di un progetto, in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un individuo/un'organizzazione deve prendere una decisione per raggiungere un obiettivo.

I quattro punti dell'analisi *SWOT* sono descritti nella tabella successiva.

TABELLA 5 – SCHEMA METODOLOGICO DELL'ANALISI SWOT

Elementi dell'analisi SWOT	Descrizione
<i>Strengths</i> (FORZE)	Si tratta delle risorse di cui il sistema è dotato, e che il sistema è in grado di utilizzare al meglio per raggiungere gli obiettivi prefissati.
<i>Weaknesses</i> (DEBOLEZZE)	Fa riferimento ai limiti interni del sistema, che ostacolano il raggiungimento degli obiettivi.
<i>Opportunities</i> (OPPORTUNITÀ)	Si tratta di situazioni nel contesto esterno favorevoli al sistema, che favoriscono la sua strategia.
<i>Threats</i> (MINACCE)	Si tratta di situazioni nel contesto esterno sfavorevoli al sistema, che potenzialmente ostacolano la sua strategia.

Ne consegue che, partendo da questi quattro elementi, l'azione sarà orientata a: costruire sui punti di forza; eliminare i punti di debolezza; sfruttare le opportunità; attenuare le minacce.

Per procedere all'analisi si mettono in luce i punti di forza e si individuano le debolezze riferite al situazione attuale, e so valutano le possibili opportunità che potrebbero contribuire a migliorare il contesto e le minacce che potrebbero incombere sul territorio di Suisio (Tabella 6).

TABELLA 6 – ANALISI SWOT PER IL TERRITORIO COMUNALE DI SUISIO

Elementi di riferimento		Valutazioni
S	Strengths FORZE	<ul style="list-style-type: none"> - S1: Presenza della sponda dell'Adda e del Parco Adda Nord, a ovest del centro abitato e della zona delle brughiere a forte matrice agricola, a est del centro abitato - S2: Presenza del sentiero pedonale sulla sponda del fiume Adda - S3: Testimonianze storiche dei centri e nuclei storici presenti nel territorio comunale - S4: Buona dotazione di servizi alla cittadinanza - S5: Discreta percentuale di raccolta differenziata
W	Weaknesses DEBOLEZZE	<ul style="list-style-type: none"> - W1: Presenza dell'area in forte degrado ambientale in sponda sinistra Adda, da recuperare e riqualificare secondo le indicazioni del P.T.R. - RER - W2: Traffico di attraversamento di mezzi pesanti provenienti da impianti di trasformazione degli inerti localizzati all'interno del Parco Adda - W3: Assenza di uno scolmatore di acque per la zona produttiva attuale e prevista
O	Opportunities OPPORTUNITÀ	<ul style="list-style-type: none"> - O1: Riqualificazione dell'area in degrado ambientale e paesaggistico nel Parco Adda Nord con l'istituzione di un'area ricreativa, fruibile e di educazione ambientale - O2: Attuazione di percorsi in direzione Est – Ovest di congiunzione delle due cinture verdi, disposte in direzione Nord – Sud anche alla scala sovra comunale e rendere più fruibili le aree verdi e agricole - O3: Richiesta di adesione al PLIS del Monte Canto e del Bedesco (che già comprende i Comuni di Carvico, Terno d'Isola e Chignolo)
T	Threats MINACCE	<ul style="list-style-type: none"> - T1: Tempistica prolungata dell'attività di recupero dell'area degradata sita sulla sponda del Fiume e all'interno del Parco

5 GLI OBIETTIVI E LE AZIONI DEL PGT E ANALISI DI COERENZA

Il P.G.T. rappresenta un importante strumento per tradurre sul territorio scelte ambientali con l'intento di promuovere uno sviluppo sostenibile e compatibile con le peculiarità del territorio, nell'ottica di una adeguata difesa dei caratteri paesistico ambientali e socio-culturali presenti.

Pertanto, in coerenza con le previsioni di livello sovra comunale e con gli obiettivi del Piano Regionale di Sviluppo, l'Amministrazione comunale determinerà lo sviluppo quantitativo del P.G.T., in base alle ipotesi di incremento demografico e del fabbisogno abitativo.

Il Documento di Piano, come primo passo dovrà compiere una lettura del territorio comunale come risultante delle trasformazioni avvenute durante la sua storia "urbanistica".

La Regione Lombardia stabilisce che il Documento di Piano deve definire gli elementi di sviluppo Economico e Sociale, valutando perciò i possibili sviluppi futuri sia della popolazione che delle attività produttive commerciali, comprese quelle agrarie.

In questa sede si delinea la struttura del Documento di Piano, al quale spetta la definizione del contesto socio-economico e relazionale del territorio comunale di riferimento, nonché il relativo quadro conoscitivo, definendo le strategie complessive di sviluppo del P.G.T. dalle quali discenderanno le regole ed i criteri per governare le diverse forme urbane.

Come previsto all'art. 8 della Legge di Piano di Governo del Territorio, il Documento di Piano avrà il compito di definire:

1. il quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del Comune anche sulla base delle proposte dei cittadini singoli o associati e tenuto conto degli atti di programmazione regionale e provinciale, attraverso:
 - a) atti e programmi emanati dagli Enti sovracomunali vigenti
 - b) indagine sul sistema socio-economico locale (specificità del sistema demografico, produttivo, culturale, ecc.)
 - c) il sistema dei vincoli vigenti
 - d) le istanze dei cittadini;

2. il quadro conoscitivo del territorio comunale come risultante delle trasformazioni avvenute, mettendo in luce:
- a) il sistema delle infrastrutture e della mobilità
 - b) i sistemi insediativi (produttivo e residenziale)
 - c) l'assetto e le dinamiche dei sistemi insediativi
 - d) il sistema dei caratteri rilevanti sotto il profilo storico-monumentale
 - e) il sistema agricolo
 - f) il sistema naturalistico e paesaggistico
 - g) l'assetto geologico, idrogeologico e sismico comunale
 - h) le vulnerabilità territoriali (paesaggio geologia e idrogeologia).

Sulla base degli elementi sopra citati, il Documento di Piano:

- ✚ individua gli obiettivi di sviluppo, miglioramento e conservazione che abbiano valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali siano sostenibili con l'ambiente e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale;
- ✚ determina gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del P.G.T.; nella definizione di tali obiettivi il documento di piano tiene conto della riqualificazione del territorio, della minimizzazione del consumo del suolo in coerenza con l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, della definizione dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché della possibilità di utilizzazione e miglioramento dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovra comunale;
- ✚ determina, in coerenza con i predetti obiettivi e con le politiche per la mobilità, le politiche di intervento per la residenza ivi comprese le eventuali politiche per l'edilizia residenziale pubblica, le attività produttive primarie, secondarie e terziarie, ivi comprese quelle della distribuzione commerciale, evidenziando le scelte di rilevanza sovra comunale;
- ✚ dimostra la compatibilità delle predette politiche di intervento e della mobilità con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione, anche in relazione agli effetti indotti sul territorio contiguo;

- ✚ individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione, definendo i relativi criteri di intervento, preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico – monumentale, ecologica, geologica, idrogeologica e sismica, laddove in tali ambiti siano comprese aree qualificate a tali fini nella documentazione conoscitiva;
- ✚ determina le modalità di recepimento delle previsioni prevalenti contenute nei piani di livello sovra comunale e la eventuale proposizione, a tali livelli, di obiettivi di interesse comunale;
- ✚ definisce gli eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione Il documento di piano non potrà contenere previsioni che producono effetti diretti sul regime giuridico dei suoli; ha validità quinquennale ed è sempre modificabile.

Le linee guida di sviluppo per il territorio comunale, alle quali si uniformano le scelte strategiche del nuovo Documento di Piano, secondo gli indirizzi ricevuti dall'Amministrazione Comunale, sono così enunciabili:

obiettivi generali	obiettivi specifici	azioni
Ambito strategico 1: dimensionamento degli sviluppi demografici e del fabbisogno abitativo		
<p>Soddisfacimento del bisogno abitativo derivante dalle previsioni di sviluppo demografico e/o dalle previsioni di sviluppo dei nuclei familiari, limitato all'andamento dello sviluppo naturale della popolazione, con modeste quantità di capacità insediativa da indirizzarsi prevalentemente al recupero di situazioni di degrado del centro storico</p>	<p>Creare situazioni abitative in termini quantitativi e qualitativi idonee a far fronte alla crescita endogena della popolazione, assicurando uno sviluppo sostenibile</p>	<p>Individuazione di nuovi ambiti di espansione da sottoporre ad interventi privati e/o pubblici in zone di frangia al tessuto consolidato</p>
	<p>Valorizzare gli interventi di recupero e riqualificazione dell'edilizia esistente</p>	<p>Recuperare le volumetrie ancora disponibili nel centro storico e nelle zone urbanizzate da sottoporre ad interventi privati e/o pubblici</p>
		<p>Recuperare i sottotetti a fini abitativi solo nelle situazioni in cui sia possibile la sosta</p>
Ambito strategico 2: politiche per l'industria e l'artigianato		
<p>Promuovere nuovi insediamenti possibilmente ad alto contenuto tecnologico, in considerazione delle nuove prospettive riguardanti la mobilità derivante anche dalla costruzione della nuova autostrada "Pedemontana"</p>	<p>Garantire e potenziare il numero degli addetti di Suisio</p>	<p>Mantenere le attività già presenti e che si trovano in zone compatibili</p>
	<p>Favorire la risoluzione di problematiche inerenti le attività presenti nel territorio</p>	<p>Coordinamento per la realizzazione della viabilità e dei sottoservizi a riguardo dei comparti produttivi già previsti nel PRG vigente</p>

obiettivi generali	obiettivi specifici	azioni
Ambito strategico 3: politiche per il settore commerciale		
Potenziamento delle funzioni commerciali di vicinato esistenti e creazione di condizioni idonee per la loro fruizione e accessibilità	Incrementare l'attrattività del sistema distributivo di vicinato	Riqualificazione edilizia degli ambiti di centralità urbana
	Tutelare le piccole attività commerciali e individuare eventuali ulteriori ambiti localizzativi per interventi di piccole dimensioni	Vietare l'insediamento di grandi strutture di vendita e centri commerciali
	Migliorare l'accessibilità agli ambiti di centralità urbana dove risiedono la maggior parte degli esercizi di vicinato	Definizione di sistemi appetibili di accessibilità ciclo-pedonale
		Potenziamento del sistema di parcheggi satellite agli ambiti di centralità urbana
Ambito strategico 4: settore terziario e direzionale		
Soddisfacimento della domanda di lavoro nelle attività terziarie e di servizi	Potenziamento dell'insediamento delle attività terziarie, direzionali e di servizi anche negli ambiti produttivi già previsti nel PRG vigente	Potenziamento dell'ambito di centralità e incentivazione nel settore terziario anche con capacità attrattiva rispetto all'intorno

obiettivi generali	obiettivi specifici	azioni
Ambito strategico 5: politiche di organizzazione urbana dei servizi		
Assicurare una adeguata dotazione, qualità e accessibilità ai servizi per tutte le categorie di utenze	Implementazione dei servizi pubblici o di interesse pubblico con particolare riguardo ai sistemi di sosta a ridosso dei "centri storici" nonché alla creazione di un'adeguata zona per attività sportive-ricreative e/o polifunzionali in genere	<p>Valutazione funzionale delle aree per standard esistenti in rapporto all'effettiva rispondenza all'interesse pubblico</p> <p>Possibilità di applicare "criteri compensativi" a riguardo dei nuovi ambiti di trasformazione oltre poter disporre di adeguate risorse per la realizzazione dei servizi mancanti</p>
Ambito strategico 6: organizzazione del sistema della mobilità e delle infrastrutture		
Contenimento della criticità ambientale legata al traffico e ai conseguenti impatti ambientali	Riorganizzazione della viabilità del traffico e di attraversamento	Definizione della maglia viaria in funzione della diversa gerarchia delle strade e della destinazione d'uso delle aree
Miglioramento del sistema della mobilità	Definizione e promozione di modalità di spostamento a basso impatto	Potenziare il sistema di viabilità ciclabile e pedonale protetta che permetta di raggiungere l'intero sistema delle aree residenziali e di collegarsi alla viabilità esistente anche sovracomunale
Ambito strategico 7: politiche per il settore primario		
Valorizzazione delle aree destinate all'attività agricola	Tutelare le aree a vocazione agricola	Individuazione degli ambiti agricoli strategici

obiettivi generali	obiettivi specifici	azioni
Ambito strategico 8: organizzazione del sistema ambientale-paesistico e delle reti ecologiche		
Tutela e valorizzazione del paesaggio locale	Costruire un sistema urbano continuo di verde pubblico	Riqualificazione e ridefinizione degli spazi verdi esistenti e quelli in fase di realizzazione nei piani attuativi in corso
	Valorizzare e mantenere le aree rurali considerate strategiche nonché quelle inserite nel piano del Parco dell'Adda Nord	Individuare gli ambiti di naturalità esistenti con particolare riguardo alle fasce spondali
		Individuare una rete di percorsi ciclo pedonali al fine di garantire una migliore fruizione per la collettività di Suisio e dei comuni contermini
		Tutelare le aree rurali aderendo al PLIS del Monte Canto e del Bedesco
Individuare e classificare i fabbricati connotativi dell'architettura rurale		
Recupero e valorizzazione degli ambiti degradati	Verifica delle destinazioni al fine di garantire miglior fruibilità e ricettività in ambiti di particolare valenza ambientale e paesaggistica	Individuazione delle opere necessarie e da convenzionare da parte dei soggetti attuatori con la Pubblica Amministrazione

obiettivi generali	obiettivi specifici	azioni
Ambito strategico 9: promozione degli interventi per l'efficienza energetica degli edifici e il contenimento dei carichi ambientali		
Indirizzare gli interventi di trasformazione urbanistica verso una reale sostenibilità ambientale	Contenere i consumi energetici e ridurre gli impatti ambientali degli edifici residenziali/produttivi	Definire una regolamentazione energetica degli edifici nelle norme del Piano delle Regole
	Contenere i consumi idrici e ridurre gli impatti ambientali degli edifici residenziali/produttivi	Definire una regolamentazione dei consumi idrici degli edifici nelle norme del Piano delle Regole
Promozione del contenimento dei carichi ambientali sul territorio comunale	Eliminare i carichi indotti sull'ambiente esterno dall'attività di costruzione edilizia e dall'utilizzo e gestione dei fabbricati	Promuovere l'utilizzo di fonti rinnovabili e/o combustibili a basso impatto ambientale
		Promuovere la salubrità complessiva del sito e dell'ambiente urbano nel quale è collocato l'insediamento residenziale/produttivo

L'obiettivo dell'**analisi di coerenza esterna** è quello di verificare la coerenza degli obiettivi del PGT con gli indirizzi dettati dalla pianificazione sovraordinata.

Nel rapporto ambientale sono stati presi in considerazione, quali strumenti pianificatori di riferimento:

- ✚ il P.T.C.P. della Provincia di Bergamo (approvato con deliberazione consiliare n. 40 del 22.04.2004);

- ✚ Il P.T.R. della Lombardia (approvato con deliberazione del 19/01/2010, n.951).

In particolare per il PTR Suisio, per localizzazione e tipologia di territorio, rientra nell'ambito del Sistema Territoriale Metropolitano. Si è dunque fatto riferimento agli obiettivi del PTR relativi a tale ambito, analizzando quelli che riguardano il territorio comunale ed escludendo quelli riferiti ad un livello di pianificazione sovracomunale.

Per l'analisi di coerenza esterna si utilizzano matrici a doppia entrata, dove si rappresentano da un lato gli obiettivi di PTCP e dall'altro gli obiettivi del PGT. Il grado di congruità viene espresso qualitativamente e può rientrare in uno dei seguenti casi:

- 🚧 Obiettivo di PGT coerente con l'obiettivo del piano sovraordinato (casella verde)
- 🚧 Obiettivo di PGT parzialmente coerente con l'obiettivo del piano sovraordinato (casella gialla)
- 🚧 Obiettivo di PGT indifferente all'obiettivo del piano sovraordinato (casella bianca)
- 🚧 Obiettivo di PGT non coerente o critico rispetto all'obiettivo del piano sovraordinato (casella rossa)

Complessivamente si osserva una buona coerenza degli obiettivi del P.G.T. sia con gli obiettivi del PTCP che con quelli del PTR. Tuttavia la coerenza è solo parziale per quegli obiettivi del P.G.T. che prevedono la promozione di nuovi insediamenti di tipo produttivo e residenziale in aree di nuova edificazione, in quanto in contrasto con le linee guida generali del PTCP, orientate alla salvaguardia della risorsa "suolo agricolo". A tal proposito si osserva tuttavia che gli ambiti di nuova edificazione previsti dal P.G.T. sono tutti di derivazione dal P.R.G.

L'**analisi di coerenza interna** ha lo scopo di verificare l'effettiva corrispondenza tra gli obiettivi generali del Piano di Governo del Territorio e le azioni intraprese per conseguirli. Nel caso in cui non si riscontrino coerenza tra determinate azioni e gli obiettivi che persegue, è compito della VAS individuare le azioni correttive.

Complessivamente si osserva una buona coerenza interna, in quanto per ogni obiettivo strategico è stata individuata una serie di azioni in grado di conseguirlo. Tali azioni sono globalmente coerenti tra di loro ed agiscono in modo sinergico.

6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI

Ai sensi del D.Lgs. 152/2006, *“nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull’ambiente e sul patrimonio culturale”*. A tal fine vengono prese in considerazione le aree di trasformazione, che corrispondono a porzioni di territorio comunale destinate all’attuazione delle politiche e delle strategie di governo del territorio.

Nel rapporto ambientale sono stati valutati dapprima gli effetti complessivi, che ci si può attendere dall’attuazione delle scelte di pianificazione del PGT, al fine di evidenziare gli effetti cumulati, ed eventuali contrasti e/o sinergie relativamente ai differenti ambiti. Inoltre sono state analizzate nel dettaglio le singole aree di trasformazione al fine di valutarne l’impatto specifico sull’ambiente e sulla popolazione e società.

Il PGT del comune di Suisio prevede la realizzazione di:

- ✚ Quattro ambiti di trasformazione produttiva di nuova edificazione
- ✚ Sette ambiti di trasformazione residenziale di nuova edificazione
- ✚ Due ambiti di trasformazione residenziali di recupero

Gli ambiti di trasformazione individuati sono sintetizzati nella seguente tabella:

Codice	Superficie Territoriale (mq)	Destinazione d'uso	Tipo
Atp1	32.800	Produttiva	Nuova Edificazione
Atp2	66.200	Produttiva	Nuova Edificazione
Atp3	31.500	Produttiva	Nuova Edificazione
Atp4	39.500	Produttiva, Direzionale-Terziaria	Nuova Edificazione
Atr1	8.000	Residenziale	Nuova Edificazione
Atr2	10.500	Residenziale	Nuova Edificazione
Atr3	1.300	Residenziale	Nuova Edificazione
Atr4	14.600	Residenziale	Nuova Edificazione
Atr5	19.400	Residenziale	Nuova Edificazione
Atr6	11.700	Residenziale	Nuova Edificazione
Atr7	12.600	Residenziale	Nuova Edificazione
Atre1	2.000	Residenziale	Recupero
Atre2	2.200	Residenziale	Recupero
Totale produttivo	170.000		
Totale residenziale	82.300		
Totale nuova edificazione	248.100		
Totale recupero	4.200		
Superficie territoriale complessiva	248.100		

TABELLA 7 – AMBITI DI TRASFORMAZIONE INDIVIDUATI DAL DdP (IN GRIGIO GLI AMBITI DI RECUPERO).

Complessivamente, come si osserva dalla tabella precedente, la realizzazione di tali ambiti di trasformazione comporterà un consumo di suolo agricolo di 248.100 mq (considerando i soli ambiti di nuova edificazione), pari al **5,26%** del territorio comunale. In generale dunque il PGT penalizza il sistema agricolo e zootecnico a favore del sistema produttivo.

Tali trasformazioni sono in parte incoerenti con gli indirizzi della pianificazione sovraordinata, che evidenziano la necessità di una riduzione del consumo di suolo e di uno sviluppo sostenibile, che salvaguardi anche i valori di naturalità degli ambiti agricoli.

Tuttavia è necessario considerare che gli ambiti di trasformazione previsti nel PGT sono stati recepiti dal precedente PRG.

Le principali criticità, oltre al consumo di suolo, sono dovute all'incremento dei veicoli circolanti, soprattutto mezzi pesanti, indotti dalle nuove attività produttive. Ciò comporterà un incremento delle emissioni inquinanti e climalteranti, problematiche relative alla sicurezza stradale ed alle emissioni sonore.

La situazione merita particolare attenzione per quelle aree localizzate lungo la Viale Europa, asse viabilistico caratterizzato già allo stato attuale da un elevato numero di veicoli circolanti, con le relative problematiche connesse.

Relativamente al sistema residenziale, l'attuazione delle aree di trasformazione comporterà un incremento del carico insediativo pari a circa 392 abitanti teorici. Questi vanno a sommarsi alla popolazione che si insedierà nei piani attuativi previsti dal PRG e non ancora completati.

L'incremento dei residenti comporterà un aumento nella richiesta dei servizi, andrà quindi valutata la capacità dell'attuale dotazione di rispondere alle nuove esigenze ed eventuali soluzioni progettuali finalizzate al soddisfacimento della domanda aggiuntiva.

7 MONITORAGGIO

La fase di monitoraggio comprende la raccolta e il trattamento delle informazioni utili per testare la conformità del progetto di disegno originario e la sua rispondenza agli obiettivi. Quest'ultima fase della VAS è prevista dall'art. 10 della Direttiva 42/2001/CEE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani/programmi sull'ambiente.

La finalità principale del monitoraggio è misurare in corso d'opera l'efficacia degli interventi rispetto agli obiettivi iniziali ed eventualmente proporre correttivi per adeguarli, in tempo reale, alle dinamiche evolutive del territorio. Esso si configura dunque come uno strumento utile e fondamentale per passare dalla valutazione *ex ante* all'introduzione di un sistema che consenta la valutazione *in itinere* ed *ex post*.

Il monitoraggio si articola nelle seguenti fasi:

1. Fase di *analisi*, che comprende l'acquisizione di dati e il calcolo di indicatori relativi al grado di attuazione del piano ed al suo effetto sul contesto ambientale;
2. Fase di *diagnosi*, volta ad individuare le cause di eventuali scostamenti dei valori calcolati rispetto alle previsioni;
3. Fase di *terapia*, che permette di riorientare il piano attraverso azioni correttive per far fronte alle problematiche emerse in fase di analisi.

L'informazione raccolta nella fase di monitoraggio dovrà essere strutturata in *rapporti di monitoraggio* (report), che devono essere stilati dall'Amministrazione Comunale ed emanati con una periodicità, fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio. I rapporti di monitoraggio devono essere redatti con un linguaggio semplice e adatto anche ai non addetti ai lavori.

Gli indicatori di monitoraggio sono un elemento fondamentale per questa fase, per il Comune di Suisio si individuano due tipologie di indicatori:

✚ *Indicatori di contesto*, che monitorano il contesto ambientale.

✚ *Indicatori di processo*, che monitorano l'effettiva realizzazione delle azioni di piano.

Il monitoraggio non si riduce quindi alla semplice raccolta e aggiornamento di dati ed informazioni, ma comprende una serie di attività, volte a fornire un supporto alle

decisioni simultanee in diversi settori e progressive nell'attuazione della pianificazione.

Il sistema del monitoraggio del piano programma è così articolato:

- ✚ Enti competenti alla sua esecuzione
- ✚ Programmi delle scadenze di monitoraggio e relativi report;
- ✚ Metodologie di ridefinizione degli obiettivi di PGT unitamente alle consultazioni sugli esiti progressivi del monitoraggio.
- ✚ Set di indici e dati ambientali da controllare.

Il monitoraggio verifica gli effetti e lo stato di avanzamento del piano programma in itinere, con il Piano dei Servizi ed il Piano delle regole. Sono quindi previste pubblicazioni di apposite relazioni periodiche (Report di Monitoraggio). Gli indicatori, disponibili su base provinciale o anche regionale, possono inoltre costituire utile riferimento di confronto territoriale per la valutazione degli effetti di PGT in fase di attuazione.

Eurogeo S.n.c.

Dott. Renato Caldarelli



Dott. Ing. Rosalia Quartana