Comune di Sirone

Provincia di Lecco (LC)

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DI SUPPORTO AL PGT

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

Documento di scoping

SOMMARIO

INTRODUZIONE **4**
1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA **5**
1.1 Normativa nazionale 5
1.2 Normativa regionale 6
1.3 Metodologia 9
1.3.1 Le finalità della Vas *9*
1.3.2 Le competenze *9*
1.3.3 I Piani/Programmi soggetti a Vas *10*
1.3.4 La verifica di assoggettabilità *11*
1.3.5 Il Rapporto Ambientale *12*
1.3.6 Le consultazioni *12*
1.3.7 Il monitoraggio *13*
1.4 Documento di Scoping 15
2 IL PERCORSO VAS DEL PGT DI SIRONE **16**
3 QUADRO CONOSCITIVO DEL COMUNE DI SIRONE **17**
3.1 Il Territorio 17
3.1.1 Cenni storici *17*
3.2 Popolazione 19
3.3 Situazione abitativa 23
3.4 Aria 24
3.4.1 Situazione climatica *24*
3.4.2 Inquinamento atmosferico *24*
3.5 Acqua 25
3.5.1 Rete superficiale *25*
3.5.2 Acquedotto comunale *26*
3.5.3 Rete fognaria *27*
3.6 Suolo 28
3.6.1 Uso del suolo *28*
3.6.2 Impermeabilizzazione del suolo *29*
3.7 Cenni di geologia e geomorfologia 30
3.8 Viabilità 31
3.9 Elettromagnetismo 32
3.9.1 Elettrodotti *32*
3.9.2 Antenne radio *32*
3.10 Rumore 33
3.10.1 Normativa di riferimento *33*

3.11 Rifiuti 38
3.11.1 Normativa di riferimento nazionale *38*
3.11.2 Gestione comunale *38*
4 INDICAZIONE DEL P.T.P.R. E DEL P.T.C.P. 40
5 QUADRO SWOT 42
5.1 Il rapporto ambientale 44

INTRODUZIONE

La Regione Lombardia con l'emanazione della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, ha definito le norme che disciplinano il governo del territorio regionale e le modalità di esercizio delle competenze di Enti Locali e Regione. Introdotto dalla Legge Regionale 12/2005, il PGT costituisce lo strumento urbanistico e pianificatorio che sostituisce il Piano Regolatore Generale (PRG) del comune di Sirone.

La nuova legge ridefinisce i contenuti e la natura dei vari strumenti urbanistici e introduce significative modificazioni del ruolo e delle funzioni dei diversi livelli di governo territoriale. Per quanto riguarda il piano di Governo del Territorio (PGT) la nuova legge ha una struttura tripartita:

- Il documento di Piano, caratterizzato da una dimensione strategica e una operativa, che ha la finalità di caratterizzare lo scenario complessivo del territorio comunale e del suo sviluppo , fissare gli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali ed individuare gli ambiti soggetti a trasformazione;

- Il Piano delle regole, che costituisce lo strumento di controllo della qualità urbana e territoriale. Esso disciplina l'intero territorio comunale;

- Il Piano dei servizi, che si pone l'obiettivo di assicurare una dotazione globale di aree per attrezzature pubbliche di interesse pubblico o generale, le eventuali aree per l'edilizia residenziale pubblica e le dotazioni a verde, i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale ed edificato e una loro razionale distribuzione sul territorio comunale a supporto delle funzioni insediate e previste.

La legge introduce l'obbligo di sottoporre il Documento di Piano alla Procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui alla direttiva 2001/42/CE, come recepita dal decreto legislativo 152/06, entrato in vigore nel luglio 2007. Il suddetto D.Lgs. 152/06 è stato recentemente corretto e integrato da D.Lgs. n. 4 del 18 gennaio 2008 (4/08) relativo a VIA , VAS E IPPC.

La VAS ha la finalità di valutare gli effetti indotti dalle azioni di piano sullo stato dell'ambiente al fine di assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente promuovendo in particolar modo il concetto dello sviluppo sostenibile e la partecipazione attiva di chiunque sia interessato dai processi pianificatori.

1. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva Europea 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio; tale direttiva 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 indurre effetti significativi sull'ambiente*".
E' un processo di valutazione ambientale che affianca un piano o programma per considerarne sia i possibili effetti sull'ambiente sia, mediante azioni mitigative o compensative, le migliori scelte strategiche per uno sviluppo sostenibile contestuale all'attuazione della pianificazione urbanistica o di altri settori (rifiuti, energia, attività estrattive, trasporti, forestale etc.).

A differenza della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA) il cui ambito di applicazione (esplicitato nell'art. 6.5) riguarda i progetti che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, l'applicazione del processo VAS è elemento costruttivo e valutativo, di gestione e monitoraggio per piano/programma e di definizione degli indirizzi e delle scelte di pianificazione sostenibile.

1.1 Normativa nazionale

La Valutazione Ambientale Strategica è stata introdotta ufficialmente nella legislazione nazionale con il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, sebbene fosse già presente all'interno dell'assetto legislativo di diverse regioni.

Successivamente la Presidenza del consiglio dei Ministri ha emanato in data 21/12/2007 un decreto legislativo recante ulteriori disposizioni correttive e integrative al D.Lgs. n. 152.

In particolare, la VAS è trattata all'interno della Parte II, nello specifico al Titolo II del suddetto decreto legislativo. L'oggetto della disciplina (art.6) sono i piani e i programmi:

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, dell'ambiente, per il settore agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati Il, III e IV del presente decreto;

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione della fauna selvatica

e quelli classificati come siti d'importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'art.5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357, e successive modificazioni.

Il Titolo II del decreto 152 riguarda unicamente la VAS. L'art. 11 ne stabilisce le diverse fasi della procedura, descritte in modo specifico negli articoli dal 12 al 18. La procedura fondamentale è costituita dalla stesura del Rapporto Ambientale (art. 13), che deve essere redatto per comprendere le condizioni ambientali iniziali del territorio, da cui partire per generare il piano. Con il D.Lgs. 152/06 sono stati recepiti dalla normativa comunitaria anche i criteri della consultazione e dell'informazione al pubblico (art. 14).

La fase conclusiva è quella di monitoraggio, disciplinata dall'art. 18, che impone di avvalersi (per quanto possibile) di meccanismi e strutture esistenti (agenzie ambientali già operanti sul territorio), per valutare nel tempo l'efficacia delle scelte adottate. Il monitoraggio è finalizzato all'individuazione tempestiva di tutti gli effetti indesiderati che possono scaturire dall'attuazione del piano/programma e nel programmare mirate ed efficaci misure di mitigazione e compensazione.

A livello nazionale la Direttiva VAS (Direttiva 2001/42/CE) è stata recepita col D.Lgs. n. 4 entrato in vigore il 13/02/2008 secondo il quale la valutazione ambientale di piani e programmi, che possono avere impatti significativi sull'ambiente, "*ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile*".

1.2 Normativa regionale

L'11 marzo 2005 la Regione Lombardia ha approvato la nuova legge 12 che propone la gestione complessiva del governo del territorio verso una visione compatibile dello sviluppo, improntata a una logica della sostenibilità ambientale, misurabile e monitorata attraverso l'uso di indici e indicatori, nonché verso un'efficienza economica e gestionale, impostata sugli strumenti informatici (Sistema Informativo Territoriale, SIT).

Oltre ad una rivoluzione generale del quadro in materia di pianificazione territoriale (soprattutto a livello locale), nella nuova legge all'art. 4, è espressamente recepito lo strumento della VAS applicata ai piani e progetti.

In particolare la norma recita: *"Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile e assicurare un elevato grado di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi, di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la*

valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi (...) La Giunta regionale provvede agli ulteriori adempimenti di disciplina, in particolare definendo un sistema d'indicatori di qualità che permettono la valutazione degli atti di governo del territorio in chiave di sostenibilità ambientale e assicurando in ogni caso le modalità di consultazione e di monitoraggio nonché l'utilizzazione del SIT."

Inoltre, la L.R. 12/05 definisce il principio dell'avvio tempestivo del processo di valutazione dei piani sin dalle prime fasi. Infatti, lo stesso articolo continua: "*Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale e i piani territoriali di coordinamento provinciale, il documento di piano di cui all'art. 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione*." (art. 4, comma 2).

Fornisce alcune indicazioni operative minime da seguire in fase di valutazione: "*Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nell'elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agro ambientali, che devono essere recepite nel piano stesso*" (art.4, comma 3).

Il Consiglio regionale nella seduta del 13 marzo 2007, atto n. VIII/351, ha approvato gli Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, che definiscono gli aspetti tecnico-operativi del processo di valutazione, in attuazione del comma 1 dell'art.4 della L.R. 11 marzo 2005, n.12.

La giunta regionale con la Deliberazione VIII/6420 nella seduta del 27 dicembre 2007 ha approvato ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione del comma 1 dell'articolo 4 della L.R. 11 marzo 2005, n.12. e degli indirizzi generali del 13 marzo 2007, atto n. VIII/351. La delibera presenta 15 allegati che servono da Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi, in termini di piano in generale e riferiti a tutti gli specifici piani. Successivamente è stata integrata e in parte modificata dalla DGR n. 8/7110 del 18 aprile 2008 "Valutazione di piani e programmi-VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12", dalla DGR n. 8/8950 del 11 febbraio 2009 "Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo", dalla DGR n. 8/10971 del 30 dicembre 2009 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi-VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs 16 gennaio 2008 n. 4 modifica, integrazione e inclusione nuovi modelli" ed infine dalla DGR n. 761 del 10 novembre 2010 "Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi-VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; DCR 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”..

Gli elementi innovativi introdotti col processo di VAS che influenzano il modo di pianificare, si possono ricondurre ai seguenti:

- il criterio di partecipazione che si attua attraverso il coinvolgimento e la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato dall’iter decisionale (cittadini, associazioni, organizzazioni o gruppi). Questo processo di partecipazione crea i presupposti per il consenso, da parte dei soggetti interessati e del pubblico, sugli interventi da attuare sul territorio e allo stesso tempo garantisce tutela gli interessi legittimi e trasparenza del processo decisionale. Si segnalano inoltre le consultazioni transfrontaliere, previste qualora il piano o programma in fase di preparazione possa avere impatti rilevanti sull’ambiente di un altro Stato, o qualora un altro Stato lo richieda;

- l’individuazione delle ragionevoli alternative del piano/programma (compresa l’alternativa “0” di non intervento). Le diverse alternative costituiscono degli scenari previsionali di intervento, correlati all’evoluzione dello stato dell’ambiente e riferiti allo scenario di origine (evoluzione probabile senza l’attuazione del piano).

- il monitoraggio che assicura il controllo sugli impatti ambientali significativi derivanti dall’attuazione dei piani/programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli impatti negativi e poter adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio deve essere eseguito avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali (D.Lgs. 4/2008).

1.3 Metodologia

1.3.1 Le finalità della Vas

La prima fase prevista nello schema procedurale della VAS, secondo gli "*indirizzi generali per la VAS*" di cui alla Delibera del Consiglio Regionale n. VIII/351 del 13 marzo 2007, è la redazione del documento di scoping, indicato dall'indirizzo normativo come "*Analisi di sostenibilità degli orientamenti iniziali del Piano*".

In particolare nel seguito saranno indicati dapprima gli indirizzi/orientamenti che l'Amministrazione ha fornito per la redazione del PGT; in seguito dovranno essere definiti, allo scopo di verificare la sostenibilità di tali scelte, l'ambito d'influenza e le caratteristiche delle informazioni (in termini quantitativi e qualitativi) da includere nel Rapporto Ambientale.

1.3.2 Le competenze

L'autorità competente a livello nazionale è il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio, che esprime il parere motivato in concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali, che collabora alla relativa attività istruttoria (art. 7.5). L'autorità competente a livello regionale è la pubblica amministrazione con i compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale individuata a secondo le disposizioni delle leggi regionali o delle Province autonome (art. 7.6). I soggetti interessati e coinvolti nel procedimento di VAS sono:

Autorità proponente	Soggetto pubblico/privato che elabora il piano/programma soggetto alle disposizioni VAS
Autorità procedente	Pubblica amministrazione che elabora il piano/programma soggetto alle disposizioni VAS
Autorità competente	Pubblica amministrazione che assicura il raggiungimento delle finalità di protezione dell'ambiente
Soggetti competenti	Pubbliche amministrazioni ed enti pubblici interessati agli impatti sull'ambiente
Pubblico	Una/più persone fisiche/giuridiche aventi teoricamente titolo a intervenire o direttamente interessata

1.3.3 I Piani/Programmi soggetti a Vas

Il D.Lgs. 152 (mod. D.Lgs. 4/08) prevede che siano soggetti a VAS i Piani/Programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale e che rientrano nelle seguenti fattispecie:

- per P/P elaborati per i settori: agricolo, forestale, caccia e pesca, energetico, industriale, estrattivo, trasporti, rifiuti, acque, telecomunicazioni, turismo, pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli, che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o per qualsiasi altro progetto elencato nell'allegato II, III, IV che richiede una valutazione di impatto ambientale ai sensi della legislazione nazionale;
- per P/P in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti d'importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, è necessaria una valutazione d'incidenza (art.5 del decreto del Presidente della Repubblica 8/09/97, n.357, e successive modificazioni).

Le principali fasi del percorso metodologico sono così riassumibili: l'autorità procedente (la pubblica amministrazione, che recepisce, adotta o approva il piano o programma), contestualmente al processo di formazione del piano o programma, avvia la valutazione ambientale strategica che comprende:

1. lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
2. la redazione del documento di scoping;
3. l'elaborazione del rapporto ambientale;
4. lo svolgimento di consultazioni;
5. la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
6. la decisione;
7. il monitoraggio.

1.3.4 La verifica di assoggettabilità

La verifica di assoggettabilità è avviata dall'autorità procedente (AP) mediante elaborazione e trasmissione (su supporto cartaceo e informatico) all'autorità competente (AC) di un rapporto preliminare che comprende una descrizione del piano o programma e le informazioni e dati necessari alla verifica degli impianti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma.
Elenco delle fasi di assoggettabilità per la VAS (secondo il D.Lgs. 4/08):

a) Entrambe le autorità individuano i soggetti competenti in materia ambientale e trasmettono il documento preliminare per il parere

b) I soggetti competenti in materia ambientale inviano il loro parere alle autorità entro 30 giorni

c) Verifica da parte dell'AC se il P/P possa avere impatti significativi sull'ambiente in base all'allegato I e tenuto conto delle osservazioni pervenute

d) Decisione: sentita l'AP, l'AC tenuto conto dei contributi entro 90 giorni, emette il provvedimento di verifica da parte dell'AC assoggettando o escludendo il P/P dalla Valutazione Ambientale

e) Informazione sulla decisione: il risultato della verifica di assoggettabilità, compreso di motivazioni, deve essere reso pubblico

1.3.5 Il Rapporto Ambientale

L'elaborato tecnico fondamentale per i processi VAS è il Rapporto Ambientale il cui scopo è **l'analisi degli impatti significativi** attesi con l'attuazione del piano o programma. Oltre all'individuazione, descrizione e valutazione degli impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, vengono esplicitate le **ragionevoli alternative** individuate in funzione degli obiettivi e dell'ambito territoriale interessato.

L'art. 5 della Direttiva CE n. 42/2001 sottolinea il livello delle informazioni che possono essere ragionevolmente richieste e che devono considerare:

- il livello delle conoscenze;
- i metodi di valutazioni correnti;
- i livelli di dettaglio del P/P.

L'analisi considera il quadro complessivo dello sviluppo sostenibile dove prevalgono gli aspetti ambientali, unitamente all'analisi socio-economica.

Nella redazione dei Rapporti Ambientali sono essenziali l'estensione e la qualità dei sistemi informativi territoriali per sfruttare al meglio il quadro conoscitivo già acquisito dal piano di governo del territorio nei vari contesti decisionali. Il modo in cui si giunge alla realizzazione dell'elaborato finale deve essere proceduto da passaggi intermedi che consentono ai soggetti interessati di poter verificare gli orientamenti che sta assumendo il piano.

Per questo motivo si individua una fase preliminare del percorso, ovvero la fase di orientamento (scoping) in cui oltre ai soggetti in grado di condizionare il processo di Piano, hanno la possibilità di intervenire anche le autorità con competenze ambientali come indicato nell'art. 5.4 della Direttiva VAS.

1.3.6 Le consultazioni

Attraverso le attività di consultazione con le diverse autorità competenti vengono definite la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale definitivo.

Gli aspetti principali sono i seguenti:

- definizione della pianificazione e del quadro programmatico con la possibilità di strutturare degli obiettivi ambientali e delle decisioni nei P/P per area e settore;

- identificazione dei soggetti da coinvolgere e dei soggetti interessati;

- analisi del contesto considerando aspetti ambientali, economici e sociali;

- identificazione dell'ambito spazio-temporale del P/P, dell'area interessata, il riconoscimento degli scenari esterni che possono condizionare l'evoluzione del sistema;

- identificazione delle possibili tipologie di azione del piano (interventi specifici, attività diffuse, regole).

Le osservazioni e gli apporti dei soggetti coinvolti sono raccolti in un elaborato tecnico detto documento di scoping e discussi nella conferenza di valutazione, precedenti al Rapporto Ambientale Preliminare (RAP).

1.3.7 Il monitoraggio

L'utilizzo di indicatori ecologici o eco-sistematici semplificano le informazioni per agevolare, sia da parte del responsabile delle decisioni sia da parte del pubblico, la comprensione delle interazioni tra l'ambiente e le pressioni (attuali e future) individuate sul territorio. In seguito all'attività di monitoraggio per il controllo e la valutazione degli effetti indotti dall'attuazione del Piano, l'elaborazione periodica di un bilancio sull'attuazione della pianificazione può proporre azioni correttive (ove necessario) attraverso l'utilizzo di procedure di revisione del Piano stesso. Il percorso metodologico strutturale è così schematizzato:

FASE 0: PREPARAZIONE

FASE 1: ORIENTAMENTO
1a CONFERENZA DI VALUTAZIONE

FASE 2: ELABORAZIONE E REDAZIONE
2a CONFERENZA DI VALUTAZIONE
PARERE MOTIVATO

FASE 3: ADOZIONE, APPROVAZIONE
PARERE MOTIVATO FINALE

FASE 4: ATTUAZIONE GESTIONE

Nelle prime due fasi di preparazione e orientamento l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, provvede ad effettuare un'analisi preliminare di sostenibilità degli orientamenti del piano e a svolgere, quando necessario, la "verifica di

esclusione" (screening): una procedura che decide se sottoporre o no il piano all'intero processo di VAS.

La fase 2, di elaborazione e redazione prevede:

a) l'individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti con specifiche competenze ambientali e il pubblico da consultare;

b) la definizione dell'ambito di influenza del piano (scoping) e la definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel rapporto ambientale;

c) l'articolazione degli obiettivi generali;

d) la costruzione dello scenario di riferimento;

e) l'analisi di coerenza esterna al piano volta a verificare la rispondenza degli obiettivi generali del piano con gli obiettivi derivanti dagli altri piani e programmi sovracomunali che interessano il territorio comunale;

f) l'individuazione delle alternative di piano attraverso l'analisi ambientale di dettaglio, la definizione degli obiettivi specifici del piano e l'individuazione delle azioni e delle misure necessarie a raggiungerli;

g) l'analisi di coerenza interna volta a verificare la rispondenza tra gli obiettivi del piano e le azioni che li perseguono;

h) la stima degli effetti ambientali delle alternative di piano, confrontandole con lo scenario di riferimento cosi da selezionare la migliore alternativa;

i) l'elaborazione del rapporto ambientale;

j) la costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio che coinvolge anche enti sovra comunali.

Nella fase 3, di adozione e approvazione, l'autorità competente per la VAS accompagna il processo di adozione/approvazione e collabora alla valutazione delle ricadute ambientali delle osservazioni formulate.

Nella fase 4, di gestione e monitoraggio vengono predisposti gli indicatori per verificare se le azioni attuate nel piano sono efficaci per perseguire gli obiettivi di qualità ambientale individuati nel piano e quelle misure che si dovessero rendere necessarie.

1.4 Documento di Scoping

In base allo schema procedurale dalla VAS definito negli "*Indirizzi generali per la VAS*" approvati con la D.G.R. del 13 marzo 2007, n. VII/351, e recentemente aggiornato con il D.G.R. del 27 dicembre 2007, n. VIII/6420, è prevista una prima fase di scoping che consiste nel redigere le considerazioni preliminari relative alla portata e le necessità conoscitive del piano. Il D. Lgs. 4/08 definisce questa fase come "*analisi preliminare dei potenziali effetti del piano*" e prevede la redazione di un apposito documento per la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale.

La Direttiva 42/2001/CE all'art. 5 stabilisce, infatti, che le autorità, che per le loro specifiche competenze ambientali possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi, devono essere consultate al momento della decisione sulla natura e sulla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e sul loro livello di dettaglio. Queste stesse autorità dovranno poi essere consultate, nella fase conclusiva, sul Documento di Piano e sul Rapporto Ambientale evidenziando in quale misura i loro contributi ed indicazioni sono state tenute in considerazione. Il D.Lgs. 4/08 riprende queste indicazioni e denomina tali autorità "*soggetti competenti in materia ambientale*". Anche a livello regionale, negli indirizzi si prevede la loro consultazione in fase di analisi preliminare e nella conferenza di valutazione da organizzarsi prima dell'adozione del piano.

Il ruolo dei soggetti competenti in materia ambientale nel processo di VAS è estremamente importante. Il rapporto dialettico tra l'Amministrazione che pianifica e questi soggetti, la competenza e l'autorevolezza dei loro pareri costituiscono uno dei più rilevanti strumenti di trasparenza e garanzia per la collettività circa la correttezza delle stime di impatto e la completezza di VAS.

Nel presente documento vengono individuate quelle indicazioni tali da consentire:

- l'individuazione di un percorso metodologico procedurale, stabilendo le modalità di collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti competenti in materia ambientale, il pubblico da consultare;
- la definizione dell'ambito di influenza del Documento di Piano;
- la definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale.

2. IL PERCORSO V.A.S. DEL P.G.T. DI SIRONE

L'Amministrazione comunale di Sirone ha avviato il procedimento di VAS del documento di piano del P.G.T. I soggetti interessati alla VAS sono elencati nella tabella 1.

TABELLA 1 - ELENCO DEI SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO DI VAS

Autorità Proponente	Comune di Sirone nella persona del Sindaco avv. Matteo Canali
Autorità Procedente	Dott. Locatelli – Segretario Comunale Comune di Sirone
Autorità Competente	Arch. Paolo Cagliani - Responsabile Area Tecnica Comune di Sirone
Enti competenti in materia ambientale e territorialmente interessati	• Regione Lombardia – DG Territorio e Urbanistica • Regione Lombardia – DG Agricoltura • Regione Lombardia – DG Qualità dell'Ambiente • Regione Lombardia – DG Infrastrutture e Mobilità • Provincia di Lecco – Direzione settore Territorio • Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia - Coordina la Sovraintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici e la Sovraintendenza per i Beni Archeologici (art. 20 DPR 173/2004) • ARPA, dipartimento di Lecco • ASL Provincia di Lecco, distretto di Lecco • Idrolario - Servizio idrico • Telecom Italia S.p.A. – Servizio telefonico • Enel S.p.A. – Servizio energia elettrica • TERNA - Elettrodotti • SNAM - Rete gas metano • SILEA - Servizi ecologici • Comuni limitrofi: Oggiono, Dolzago, Barzago, Garbagnate Monastero e Molteno
Pubblico	• Associazioni di categoria • Ass. varie

3. QUADRO CONOSCITIVO DEL COMUNE DI SIRONE

3.1 TERRITORIO

Il territorio comunale è incluso nel sistema delle Colline della Brianza Oggionese; ha una superficie totale di ha. 324. Il territorio è caratterizzato dall'emergenza del monte di Sirone con quota in sommità di m 366 s.l.m. Il borgo originario è insediato a una quota media m 275 s.l.m., al piede del lato sud del monte di Sirone.

Si identificano anche nuclei abitati così denominati:
- C.na Chiarello (274 m. s.l.m.)
- C.na Berta (268 m. s.l.m.)
- C.na Pascolo (267 m. s.l.m.)
- Località Rettola (268 m. s.l.m.)
- Località S.Benedetto (280 m. s.l.m.)
- piccoli nuclei o cascine sul monte di Sirone

Il monte di Sirone è caratterizzato da terrazzamenti alternati a pianori agricoli e zone boscate che creano nel loro insieme un'articolazione di visuali, prospetti e fondali di notevole pregio. Nel territorio scorrono due torrenti denominati Bevera e Gandaloglio. Nella zona pianeggiante a sud del monte di Sirone si rileva la roggia Bigiola che confluisce nel Bevera e si suddivide in due diramazioni. La zona pianeggiante del Pascolo è attraversata dal Fosso dei Pascoli che drena i terreni agricoli di Oggiono situati a ovest della linea ferroviaria, raggiunge Molteno e si immette nel Bevera. Le aree pianeggianti a valle della strada di campagna detta di Solfera, sono attraversate da un fosso colatore denominato Roggia, che si origina da risorgive campestri e raccoglie gli scoli dei terreni agricoli al contorno.

Il Comune confina a nord con Oggiono; a est con Dolzago; a sud con Barzago e Garbagnate Monastero; a ovest con Molteno.
Nella cartografia I.G.M. il Comune è identificabile sul foglio 32 quadrante II°, mentre nella C.T.R. 1:10000 viene localizzato sui fogli:
B5 d1 Sirone
B4 d5 Oggiono (zona di c.na Pascolo)
B4 c5 Erba (un piccolo lembo in zona c.na Pascolo).
Al 31.12.2009 la popolazione residente era di 2359 unità

3.1.1 Cenni Storici

La derivazione del nome del Comune non è certa; si potrebbe pensare a "sironium", termine latino che indica un granaio nascosto. L'occupazione dei luoghi ove attualmente è collocato Sirone, sembra sia iniziata con una torre di segnalazione romana, che costituiva un avamposto militare del quale si sono in seguito perse le tracce, ma che verosimilmente avrebbe potuto collocarsi sulla collina dove più tardi fu eretto il castello. Il paese fece parte del contado della Martesana. Nel X secolo, sull'altura più elevata, fu edificato un castello al quale l'antica torre romana può essere servita come base per la costruzione del mastio. Nel 1147 Sirone fu in parte ceduto al Monastero di S.Simpliciano di Milano che a sua volta lo affidò in parte alla famiglia Sirona e in parte al Capitolo di Monza. La parrocchia di Sirone fece parte della Pieve di Oggiono che con Brivio, Garlate e Missaglia formavano il feudo delle quattro Pievi.

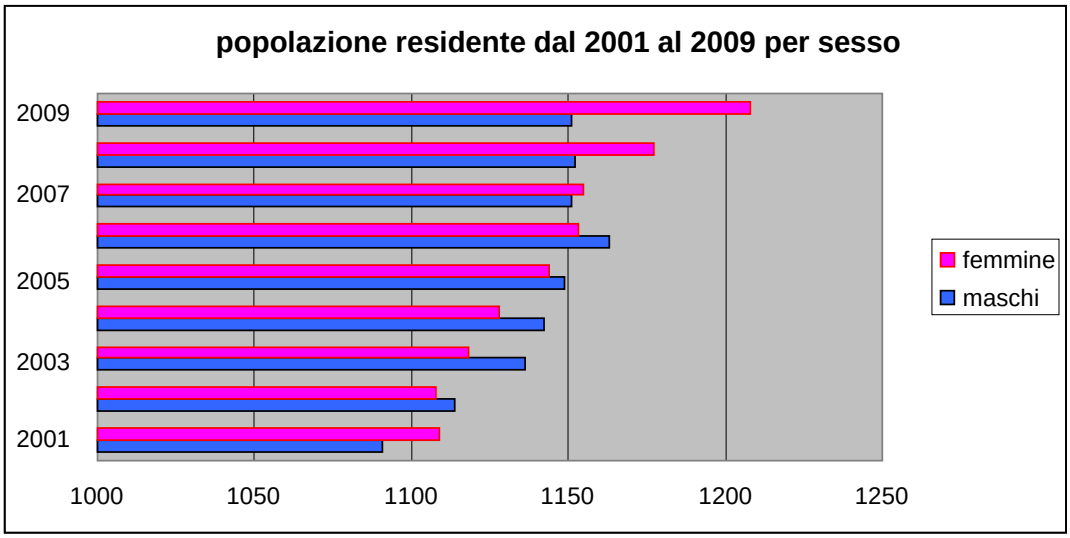
Nel 1538 il territorio di Sirone, unitamente a quello di altri comuni, fu assegnato alla famiglia D'Adda che ne mantenne il possesso fino al 1654, anno nel quale morì l'ultimo discendente della famiglia, Ambrogio, senza lasciare eredi. Fu il cardinale Federico Borromeo a dividere la parrocchia da quella di Dolzago. Notevole importanza ebbero nella storia del comune le famiglie Moltena, Origa, Sirona e Vassallo di S. Simpliciano. Per secoli il paese mantenne le caratteristiche di piccolo borgo rurale. La presenza di una brughiera paludosa condizionò notevolmente lo sfruttamento agricolo del territorio. Nel 1781, con uno dei primi interventi effettuati in Brianza, si procedette ad un'opera di bonifica per il recupero dei terreni per uso agricolo. Le cave che fornivano una pietra di ottima qualità detta Molera, adatta anche per fare macine da mulino, ebbero grande rinomanza. La fama degli scalpellini sironesi si diffuse anche oltre i confini e la loro opera fu molto richiesta ed apprezzata specialmente nella vicina Svizzera. Essendo un piccolo borgo rurale privo di significative risorse economiche, Sirone visse di riflesso le grandi vicende storiche della fine del XVIII secolo. Le trasformazioni originate dall'avvento della rivoluzione industriale furono sentite solo tardivamente. Il risveglio economico fu alimentato inizialmente dall'allevamento del baco da seta e dall'indotto conseguente. A Sirone si insediarono tre opifici legati al trattamento della seta; Parravicini, Gadda e Corbetta.
In questo periodo l'agricoltura venne praticata in modo più produttivo e parallelamente si è intensificato l'allevamento del bestiame. Il paese ebbe una crescita economica. Tuttavia la ricchezza rimasta ancora nelle mani di poche famiglie, ha spinto molti sironesi all'emigrazione.
L'industria si è insediata nel comune solo nel dopoguerra ma è solo negli ultimi decenni che la realtà economica del paese è diventata quella di un piccolo centro produttivo industriale, con diffusione di un maggior benessere e un certo incremento demografico.

Edifici di interesse storico degni di nota sono:

- San Benedetto; questa chiesa, che dà nome alla frazione, sembra risalire all'anno 1310. Di stile romanico, semplice ed austera, è stata costruita dai monaci benedettini; al suo interno si trovano le tombe dei padri protettori. Resa indipendente da Dolzago dal cardinale Federico Borromeo nel 1580, fu la chiesa parrocchiale del paese fino al 1704 quando tale funzione passò alla chiesa di San Carlo.
- San Pietro: è la più antica chiesa di Sirone. Se ne ha notizia fin dal 1162 quando venne donata al Capitolo di Monza su suggerimento del Barbarossa. La sua struttura sembra essere di origine romana. Fu consacrata nel 1484 insieme alla chiesa di San Benedetto.
- San Carlo: fu costruita dalla comunità di Sirone perché la chiesa parrocchiale di San Benedetto era di modeste dimensioni e distava troppo dal paese; i sironesi infatti pensarono di costruire una nuova chiesa più prossima al nucleo centrale, più densamente popolato.
- Il Castello: sembra che fosse posto sulla collina sopra la parete scoscesa che domina il paese. Questa ipotesi è avvalorata oltre che dal nome della località anche da altri elementi probatori quali:
  - l'esistenza di una Cappella, certificata dal catasto teresiano, costruzione sempre presente all'interno delle mura dei castelli medioevali;
  - la presenza sul sito di grosse pietre lavorate che potrebbero essere appartenute alla struttura del fortilizio;
  - il ritrovamento di una lettera del 1450 circa, indirizzata dai Signori del Castello di Sirone a uno Sforza.

3.2 POPOLAZIONE

La popolazione residente al 31.12.2009 è di 2359 unità: 1151 uomini e 1208 donne. La densità abitativa è di 728 ab./kmq.

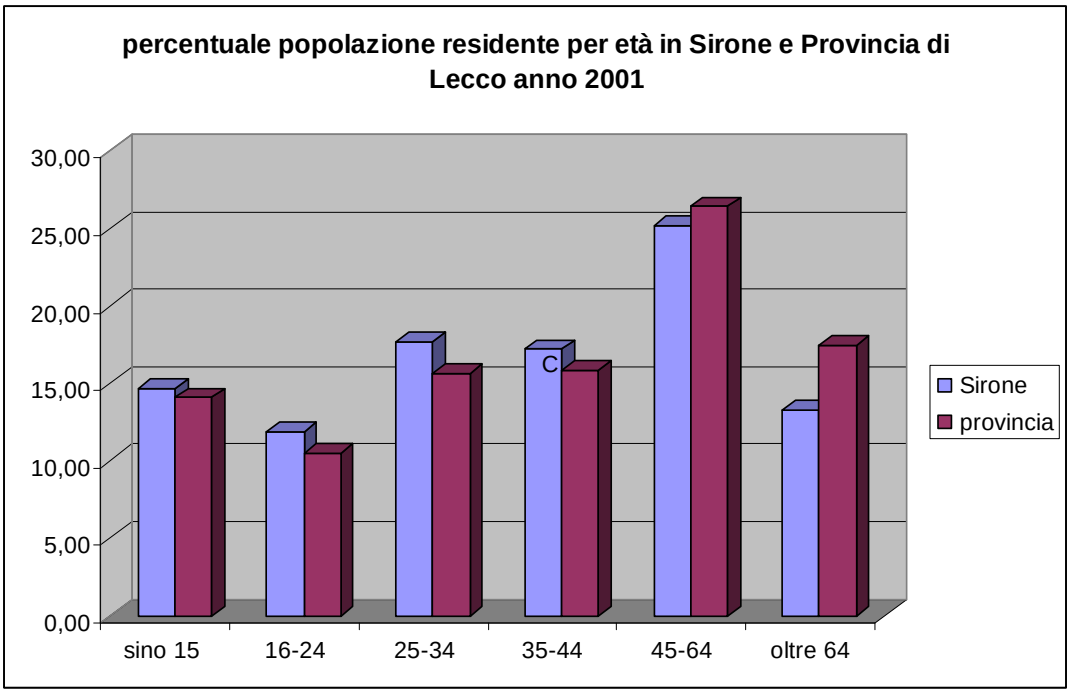


La popolazione residente a Sirone negli ultimi anni è passata da 2005 unità, residenti nel 1983, a 2359 al 31.12.2009

L'incremento di popolazione negli ultimi anni si è assestato intorno all'1%. L'incremento della popolazione è stato graduale e contenuto senza particolari concentrazioni.

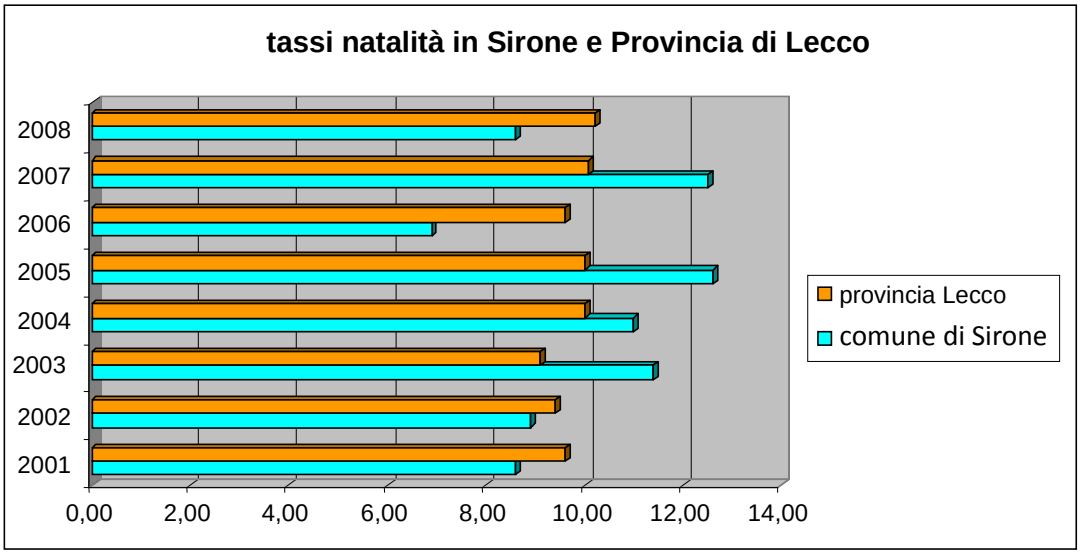
La popolazione è relativamente giovane; in particolare gli abitanti delle fasce di età da 25 anni fino a 44 anni sono mediamente superiori rispetto alla media provinciale, mentre la fascia di oltre 65 anni è sensibilmente meno numerosa rispetto al riferimento provinciale.

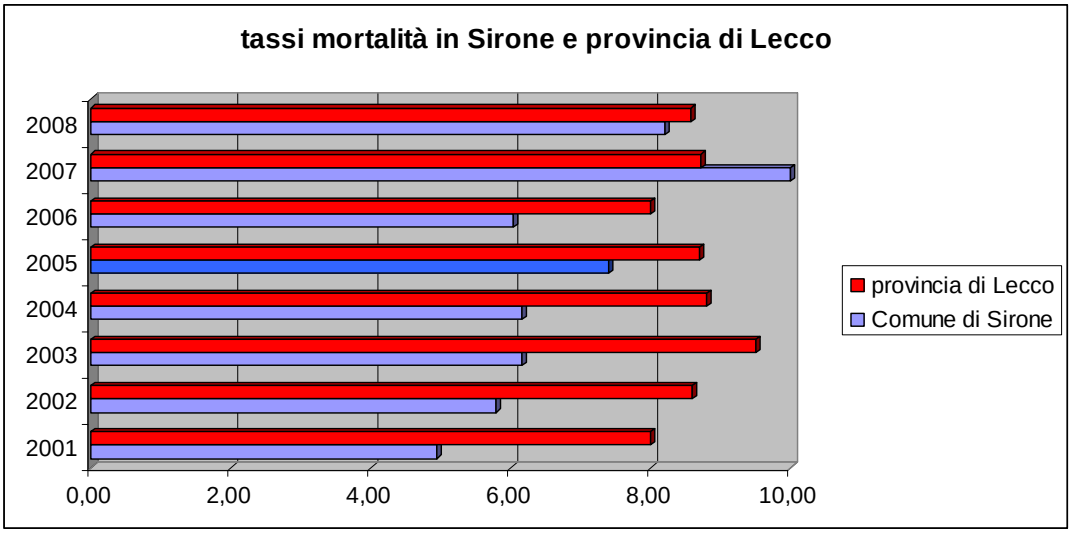
CLASSI DI ETA'	**1991**	**%**	**2001**	**%**	**2007**	**%**	**2009**	**%**
sino 15	432	19.97	323	14.7	342	14.8	347	14.7
16-24	316	14.61	263	11.9	220	9.5	201	8.5
25-34	362	16.74	389	17.7	382	16.5	355	15.1
35-44	327	15.12	378	17.2	409	17.7	402	17.0
45-64	468	21.60	555	25.2	599	25.9	655	27.8
oltre 64	220	10.20	294	13.3	362	15.6	399	16.9
di cui oltre 80	38	1.76	69	3.1	92	4	101	4.2
TOTALE	2163	100	2200	100	2314	100	2359	100



Il nucleo familiare è mediamente più numeroso rispetto alla media provinciale: sono meno le famiglie con una o due persone, sono sopra la media provinciale i nuclei con 3-4-5 e più membri. Esaminando la dinamica del numero dei nuclei familiari del Comune, si osserva che le famiglie aumentano negli anni ma diminuisce il numero dei componenti; questo è un fenomeno frequente ovunque.

Il tasso di natalità risulta dell' 8.60 per mille nel 2001, 11-12.60 per mille nel 2004 e 2005, 6.90 per mille nel 2006, 12.5 per mille nel 2007 e del 8.1 per mille nel 2009.
Il tasso di mortalità nel 2001 era del 4.95 per mille, 7.41 nel 2005, nel 2006 del 6.04 per mille e nel 2008 e 2009 il tasso di mortalità si è stabilizzato su 8.2-8.1 per mille. Occorre comunque precisare che il tasso di mortalità risulta in genere inferiore a quello di natalità.
Interessante è anche confrontare i dati di natalità e mortalità della provincia di Lecco con quelli del comune di Sirone.

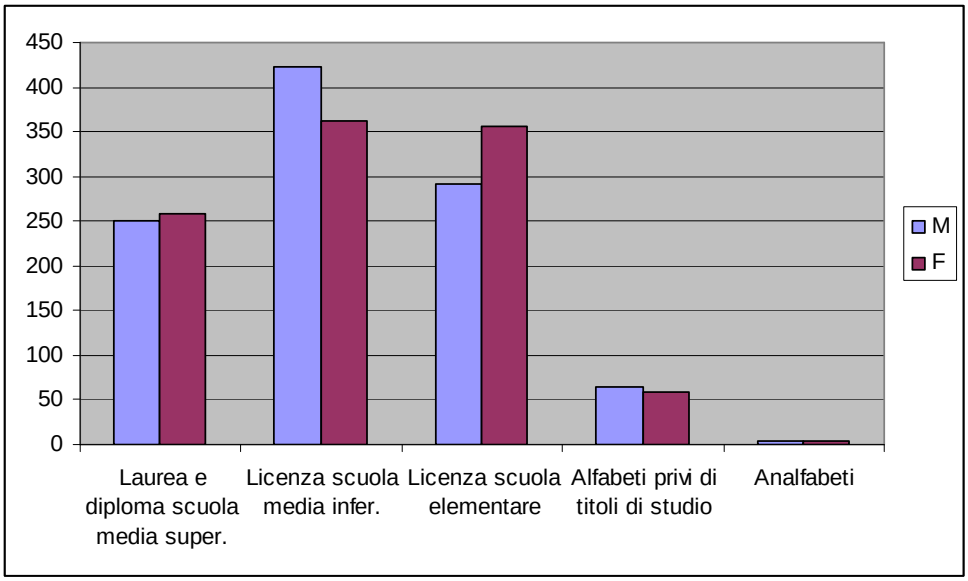




La componente migratoria ha caratterizzato in misura rilevante l'evoluzione della popolazione di Sirone. Il numero di immigrati oscilla da 69 unità nel 2001, a 93 nel 2004 a 100 nel 2006 e nel 2009. Da tutto ciò si rileva che Sirone è un paese assai "movimentato" sia in "entrata" che in "uscita". Comunque in Sirone negli ultimi anni si è verificato un flusso migratorio positivo.

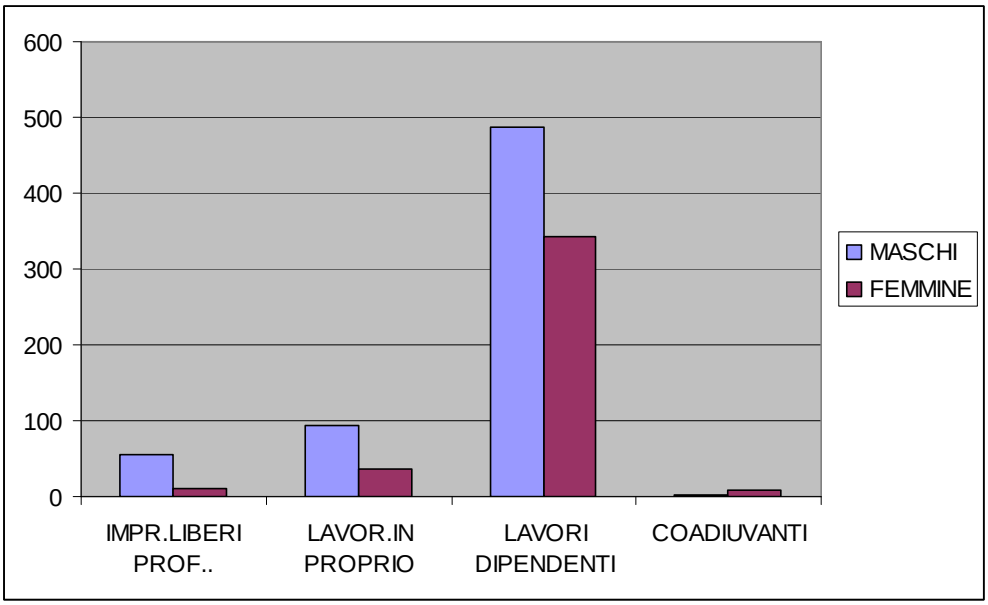
Le condizioni socio-economiche della popolazione sono positive sia in termini di tasso di istruzione, sia in termini di occupazione.
L'analfabetismo è sostanzialmente inesistente (n. 4 persone)
Dal censimento 2001 risulta che:

- il 23.10% della popolazione ha laurea e/o diploma di scuola media superiore
- il 35.50% della popolazione ha diploma di scuola media inferiore
- il 29.40% della popolazione ha solo licenza elementare
- il 5.60% della popolazione è alfabeta, senza titolo di studio.



I dati rilevati durante l'8° Censimento Generale dell'Industria e dei Servizi (ISTAT 2001) indicano che l'elemento che caratterizza l'evoluzione dell'occupazione consiste nella netta predominanza dell'occupazione nel settore industriale rispetto a quello agricolo e terziario.
Il settore industriale rimane ancora oggi il settore prevalente. Nell''attività agricola, un tempo florida, risulta ora occupato solo il 2% della popolazione attiva.
Nell'attività dei servizi sociali e istruzione sono occupate più donne che uomini, mentre nelle attività manifatturiere e costruzioni lavora un maggior numero di maschi.

I lavoratori in proprio (artigiani, imprenditori, professionisti) residenti nel comune di Sirone sono nel 2001 pari al 18% (censimento 2001). La grande maggioranza dei lavoratori appartiene quindi alla categoria dei dipendenti; in particolare essi rappresentano nel 2001 l' 82%. L'elevata quota dei lavoratori dipendenti è un dato che caratterizza in modo omogeneo i comuni compresi nell'area lecchese.



Circa 798 residenti, di cui 451 maschi, suddivisi fra lavoratori e studenti, si spostano quotidianamente da Sirone per raggiungere altre località. La maggior parte dei pendolari si sposta per motivi di lavoro. La pendolarità per l'istruzione è piuttosto rilevante. Il fenomeno è tuttavia giustificabile se si considera che non esistono scuole medie e superiori nel territorio di Sirone.

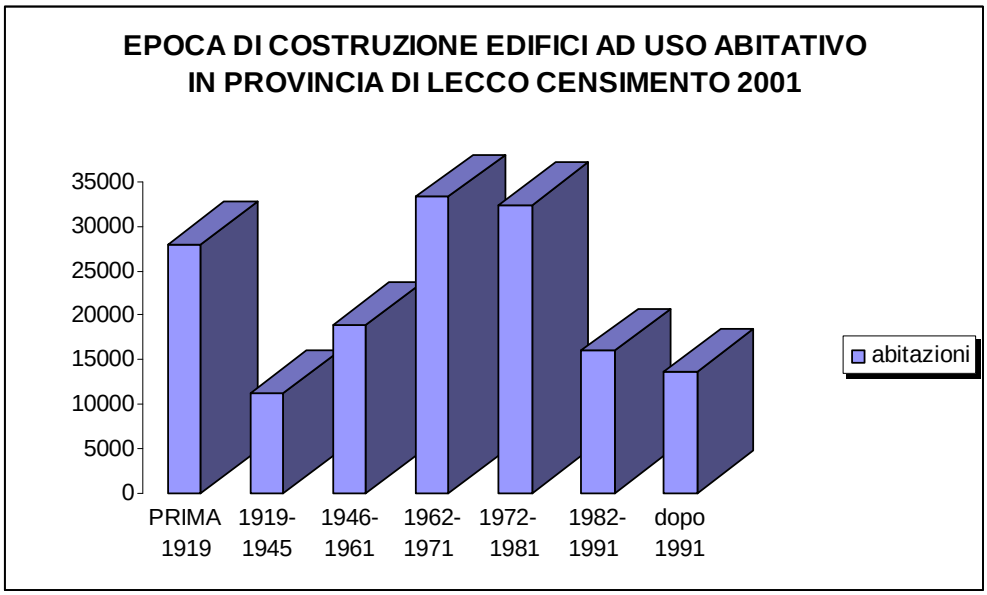
3.3 SITUAZIONE ABITATIVA

Le abitazioni rilevate col censimento 2001 sono:

* abitazioni occupate:	n. 812
* abitazioni non occupate:	n. 8
totale	n. 820

Il 75% delle abitazioni occupate è in proprietà. Il patrimonio edilizio occupato, sia abitato dal proprietario che affittuario, appartiene a persone fisiche nella quasi totalità. Una quota marginale appartiene ad imprese edilizie. La superficie ed il numero di stanze degli alloggi è superiore alla media provinciale.

Il patrimonio edilizio è abbastanza recente; i fabbricati di antica costruzione sono stati in generale risanati e/o ristrutturati. Pressochè nella loro totalità gli alloggi sono dotati di servizio igienico, acqua potabile, dotazioni tecnologiche minime previste dalla regolamentazione igienicosanitaria.



3.4 ARIA

3.4.1 Situazione climatica

Le diverse zone della Brianza presentano un clima variabile in base alla differente posizione territoriale (in pianura e vicino ai centri urbanizzati oppure in collina, in aree meno popolate e meno inquinate). In generale, il clima è di tipo temperato continentale con inverni abbastanza piovosi e rigidi (temperature che possono scendere fino a -10°C) ed estati calde e molto umide (+35/37°C). L'effetto mitigatore dei laghi si fa sentire poco, viste le loro dimensioni ridotte. Oltre alle caratteristiche meteo-climatiche, la qualità dell'aria dipende dal tipo e dalla quantità di emissioni atmosferiche, dai processi di diffusione e dalla dispersione degli inquinanti nell'aria.

3.4.2 Inquinamento atmosferico

La disciplina nazionale sull'inquinamento atmosferico ha subito una radicale riformulazione in forza del D.lgs 3 aprile 2006, n. 152, il provvedimento messo a punto in base alla legge 15 dicembre 2004 n. 308 (recante "Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale") in vigore dal 29 aprile 2006.
Le cause dell'inquinamento atmosferico sono da individuare nell'immissione di sostanze prodotte dalle attività antropiche (produzione e uso industriale di combustibili fossili e carburanti, riscaldamenti, estrazione dei minerali, incenerimento di rifiuti, attività agricola).
Nelle maggiori città della Regione attraverso Arpa – Lombardia viene effettuato giornalmente il monitoraggio dei valori di concentrazione dei principali inquinanti atmosferici:

- biossidi di zolfo (SO_2): derivano per la maggior parte dai processi legati alla combustione industriale e dagli impianti di riscaldamento civile;
- ossidi di Azoto (NO e NO_2) e monossido di Carbonio (CO): dovuti quasi esclusivamente al traffico veicolare e agli impianti industriali;
- polveri sottili: emesse dal trasporto su strada e dalle attività che fanno uso di solventi (emissioni di CO). La normativa italiana, in attuazione di direttive europee, pone come valore limite giornaliero per il PM10 50 microgrammi/mc e 40 microgrammi/mc come limite della concentrazione media annua.

Nella Provincia di Lecco gli inquinanti monitorati oltre a quelli sopra citati sono: il metano (CH_4), l'anidride carbonica (CO_2), l'ammoniaca (NH_3), le polveri sottili (PM2.5, PM10, PTS - Polveri Totali Sottili).
In particolare le fonti principali di emissione di SO_2 sono rappresentate dalla combustione non industriale (46%) e dal trattamento e smaltimento di rifiuti (36%); quelle di NO_2, dal trasporto su strada (57%) e dai processi di combustione (27%); quelle di CO dalla combustione non industriale (54%) e dal settore dei trasporti (39%); quelle di CH_4 dall'estrazione e distribuzione di combustibili fossili (66%), dal settore agricolo (19%) e dalla combustione non industriale (11%); quelle di CO_2 sono riconducibili al trasporto su strada (34%), dalla combustione non industriale (32%) e dall'uso di solventi (21%); quelle di NO_2 e NH_3 dal settore agricolo (32% e 73%); e infine, PM2.5 e PM10 dai processi di combustione non industriale (58% e 51%), dal trasporto su strada (28% e 30%) e da altre sorgenti mobili e macchinari (8% e 7%).
L'elevata concentrazione di monossido di carbonio (CO) pari al 64.2%, di CO_2 (16%), NO_2 (5%) e particolato fine (PM2.5, PM10, PTS: 10%) nella Provincia di Lecco, rappresentano le maggiori criticità ambientali, dovute soprattutto agli impianti industriali e al traffico veicolare.

3.5 ACQUA

Le risorse idriche regionali sono sottoposte a significative pressioni determinate dalla dimensione del sistema produttivo lombardo (agricolo, industriale e terziario) e dall'elevata antropizzazione del territorio; le pressioni si traducono in cospicui prelievi per i diversi usi e nell'immissione di inquinanti, che determinano il deterioramento qualitativo della risorsa stessa, soprattutto nella prima falda (freatica).
Dal punto di vista della qualità ambientale, le risorse idriche superficiali della Lombardia risultano complessivamente discrete: nel 2006 il 44% delle stazioni di monitoraggio lacustri classificate e il 60% di quelle relative ai corsi d'acqua naturali presentano stato di qualità buono o sufficiente; negli ultimi quindici anni i miglioramenti più significativi della qualità dei corsi d'acqua naturali si registrano per i parametri indicatori di inquinamento di origine civile mentre per gli elementi nutrienti non si registrano variazioni apprezzabili.
La realizzazione di opere garantisce il collettamento a depuratore delle reti fognarie dell'85% circa dei comuni lombardi e – secondo i criteri stabiliti dalla Commissione Europea – la conformità ai requisiti di legge dei sistemi di trattamento delle acque si pone intorno al 90%. La qualità delle acque sotterranee risulta complessivamente sufficiente; si registra contaminazione di origine antropica (20% dei punti di prelievo esaminati nel 2006) e di origine naturale (30% dei punti di prelievo esaminati nel 2006) prevalentemente localizzata nella bassa pianura.

3.5.1 Rete superficiale

Il territorio è lambito dal torrente Bevera verso sud est e dal Gandaloglio verso nord ed è interessato da corsi d'acqua minori. I corsi d'acqua individuati sono:
Bevera
Gandaloglio
Roggia Bigiola
Roggia
Fosso dei Pascoli
L'Amministrazione comunale ha fatto eseguire l'individuazione del reticolo minore ai sensi del D.G.R.L. 7/7868 del 2002 successivamente integrato e modificato con D.G.R.L. 13950 del 2003.
Lo studio individua:
1. Il reticolo principale
2. Il reticolo minore

RETICOLO PRINCIPALE
La parte di torrente Bevera di Brianza classificata, va dallo sbocco nel Lambro alla località Piecastello. Il torrente sfocia nel fiume Lambro, dopo aver attraversato i comuni di Colle Brianza, S.Maria Hoè, Rovagnate, Castello B.za, Barzago, Garbagnate Monastero, Sirone, Bosisio, Molteno, Rogeno e Costa Masnaga. La parte di torrente Gandaloglio classificata, va dalla confluenza in loc. Figina alla immissione nel Bevera. Il torrente sfocia nel torrente Bevera dopo aver attraversato i comuni di Galbiate, Colle Brianza, Ello, Dolzago. Oggiono, Sirone e Molteno. I torrenti Bevera e Gandaloglio rientrano nel reticolo principale sul quale l'esercizio delle attività di polizia idraulica competono alla Regione Lombardia. Ambiti contigui al torrente Gandaloglio e situati nel Comune di Sirone, rientrano nel PAI (perimetrazione aree a rischio idrogeologico molto elevato - legge Sarno n. 267/98).

RETICOLO MINORE

L'analisi delle caratteristiche dei corsi d'acqua ha portato all'individuazione di 3 corsi d'acqua così denominati:

n. 1 - Roggia Bigiola compresi i tratti 1, 1A,1B

n. 2 - Fosso dei Pascoli

n. 3 - Roggia

La roggia Bigiola nasce nel Comune di Sirone, attraversa il comune di Dolzago per poi piegare a percorrere la piana tra Castello Brianza e Sirone; prima di sfociare nel torrente Bevera lambisce il comune di Garbagnate Monastero. Si tratta di un corso d'acqua con basso grado gerarchico (secondo grado). L'asta principale attraversa per lo più aree agricole pianeggianti. Il corso d'acqua si caratterizza per avere un andamento sinuoso con numerosi piccoli meandri. Le sponde hanno un'altezza massima di circa m. 2.50; in corrispondenza del tratto esterno del meandro si notano numerosi fenomeni di erosioni di sponda. In corrispondenza della confluenza con il torrente Bevera sono presenti argini in c.a. La roggia Bigiola è alimentata da numerosi canali agricoli; gli argini sono in terra e presentano in corrispondenza dei meandri indizi di erosione. Le dimensioni della roggia sono esigue; in diversi punti si creano aree paludose.

Il bacino idrografico del Fosso dei Pascoli si colloca tra i comuni di Sirone, Annone e Oggiono.
Si tratta di un corso d'acqua che si sviluppa all'interno di aree prevalentemente agricole subpianeggianti. A sud il bacino è limitato dalla linea ferroviaria Monza-Lecco, mentre verso nord i confini non sono univocamente definibili a causa della topografia pianeggiante che rende difficile individuare uno spartiacque certo. Il fosso Pascolo attraversa il comune di Sirone in zona via Industria solo per un breve tratto, circa m. 600 di lunghezza. La quota più elevata si ha al confine con il comune di Oggiono, m. 266 s.l.m., la quota più bassa m. 263 s.l.m. al confine con il comune di Molteno. Nella piana di Oggiono, Molteno e Annone vi sono ampie distese agricole, nelle quali durante periodi di intense precipitazioni si ha un allagamento dei campi con conseguente laminazione a monte delle portate.

La Roggia è un corso d'acqua a regime intermittente che serve a drenare le acque della piana nella zona tra via Don Minzoni e via Matteotti. Data la morfologia dell'area sono numerosi i canali agricoli che confluiscono nella roggia. La roggia nasce nell'area paludosa a valle di via Don Minzoni e sfocia nel torrente Gandaloglio. Le acque presenti a monte di via Don Minzoni sono raccolte dall'impluvio esistente fino al lavatoio da dove vengono convogliate in fognatura. La portata di massima piena stimata è risultata di circa 0.50-0.75 mc/sec.

3.5.2 Acquedotto comunale

L'abitato è alimentato da un pozzo e dall'acquedotto della Brianza. L'acquedotto della Brianza ha una capacità compensativa propria e fonti di approvvigionamento idrico costantemente controllate sia per garantire il fabbisogno dei Comuni serviti che per assicurare caratteristiche di potabilità dell'acqua erogata.
Le principali fonti di approvvigionamento sono derivate dal lago di Lecco con impianto di captazione e potabilizzazione in Valmadrera. Il Comune è socio di Idrolario (ente proprietario e gestore dell'acquedotto della Brianza). La rete dell'acquedotto comunale è collegata alla dorsale della rete intercomunale presso il pozzo e presso la valle Bevera all'incrocio con via Cavour. Sul dosso di

Sirone è situato il serbatoio dell'acquedotto. Una centralina di rilancio alimenta un piccolo serbatoio a quota superiore per assicurare adeguata pressione agli insediamenti posti alla quota più elevata. Con l'istituzione dell'ATO il Comune condivide i processi di trasformazione in atto per razionalizzare e coordinare al livello provinciale gli interventi di riorganizzazione, potenziamento e manutenzione degli impianti di approvvigionamento e delle reti di acquedotto e del ciclo unico delle acque in generale. La rete di distribuzione è da ritenersi sufficientemente estesa e capillare nella parte di territorio comunale già interessato da insediamenti sia con carattere intensivo che estensivo e sparso.

3.5.3 Rete fognaria

Il Comune di Sirone aveva aderito al Consorzio Bevera-Gandaloglio per la raccolta delle acque reflue. Furono così realizzati i collettori fognari per raccogliere le acque di fognatura dei Comuni membri del Consorzio. Il collettore principale che interessa Sirone proviene da Castello Brianza; è localizzato in prossimità del Bevera ed è situato a valle dell'abitato di Sirone. Raggiunta loc. Raviola questo collettore segue indicativamente il confine con Molteno e prosegue verso il depuratore di Merone.
Sul collettore principale di gronda si innestano:

- la rete comunale di Sirone;
- un collettore consortile proveniente da Oggiono che attraversa gli ambiti ad uso produttivo presso loc. Rettola;
- un collettore consortile proveniente da Dolzago che lambisce il confine est del Comune verso Dolzago.

Il Consorzio per la collettazione e depurazione delle acque fognarie è poi confluito nell'ASIL (Azienda Servizi Integrati Lambro S.p.a) che attualmente assicura il servizio di gestione della rete consortile e di depurazione delle acque, con impianto di depurazione in Merone presso il fiume Lambro. Non sono serviti da fognatura i nuclei sparsi di Chiarello, Villa Arbusta, Cologna, Cassina, Castello, Ca' Novae, Scoruscio. Sono da riqualificare alcuni tratti di tombinatura nella zona colante nel P.L. a valle della via don Brambilla contigua alla ditta Citterio.

3.6 SUOLO

3.6.1 Uso del suolo

La conoscenza aggiornata dell'uso del suolo e della copertura del suolo è supporto indispensabile per una pianificazione che consideri con particolare riguardo il rapporto armonico tra istanze settoriali e la salvaguardia delle istanze ambientali del territorio. Il territorio delle provincie di Sondrio, Como e Lecco (e in minor misura delle province di Varese, Bergamo e Brescia) presenta caratteristiche bio-fisiche (coperture) e organizzazione funzionale (uso) che riservano largo spazio alle superfici a carattere naturale.

La superficie urbanizzata nel comune è così organizzata:

superficie per residenza: (391745+18000+65920)=mq. 475665
incidenza per abit. 475665/2316= 205.37 mq.ab.
circa 13% del territorio comunale

superficie per attività produttive: mq. 566980+27690=: mq. 594670
incid. per abit. 594670/2316= 256.77 mq/ab
circa 18% del territorio comunale

standard per residenza: mq. 49500, pro capite 49500/2316= mq/ab. 21.37

standard per produttivo: mq. 17400, pro capite 17400/2316= mq/ab. 7.51.

Il territorio urbanizzato è comprensivo di servizi pubblici e di interesse generale.

In particolare, per i singoli ambiti comunali si rileva che:

1. La residenza è sostanzialmente localizzata in:
   - vecchio borgo e ambiti contigui;
   - loc. S.Benedetto e ambiti contigui;
   - nuclei vari sparsi;
   - espansione recente tra loc. S.Benedetto, antico nucleo principale;
   - espansione recente in via Cavour, via Rimembranze e zone limitrofe.

2. Gli insediamenti ad uso produttivo sono sostanzialmente localizzati in 5 comparti così individuati:
   - via Industria/c.na Pascolo
   - via don Minzoni/via Colombo
   - via Puecher
   - loc. Raviola
   - via don Brambilla (ex via Provinciale)/via Verdi, via Pavigie.

3.6.2 Impermeabilizzazione del suolo

Il controllo del deterioramento fisico del suolo – deterioramento che può comportare ad esempio l'aumento delle superfici impermeabilizzate, il rimodellamento del paesaggio e la perdita delle funzionalità più strettamente ambientali – appare come il paradigma del governo del territorio; in questo contesto la L.R. 12/2005 costituisce la cornice per una pianificazione multisettoriale integrata con gli aspetti ambientali e intesa a ridurre la competizione tra i differenti usi del suolo. L'impermeabilizzazione riduce la funzionalità dei terreni - impedendo gli scambi gassosi o alternando la ritenzione idrica. Il fenomeno è legato al grado di urbanizzazione e alla presenza di infrastrutture di collegamento: appare più accentuato nelle aree metropolitane del milanese, dell'asse del Sempione e della bergamasca, e si espande lungo l'asse Est-Ovest. L'impermeabilizzazione del suolo viene espressa in termini di percentuale di superficie impermeabilizzata rispetto alla superficie totale dell'unità amministrativa considerata.

3.7 CENNI DI GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Il Comune è dotato di studio geologico eseguito secondo il D.M. 11.03.1988 e L.R. n. 41 del 24.11.97 ed in conformità dei criteri emanati dalla R.L. all'epoca vigenti. Per il PGT l'Amministrazione Comunale ha fatto predisporre un nuovo studio aggiornato ai sensi della D.G.R. 8/1566 del 22.12.2005 con succ. modifiche e integrazioni.
Geologicamente si individua un basamento roccioso per la massima parte celato da una coltre di depositi.
Il dosso di Sirone è principalmente costituito da conglomerato come si rileva dalle cave dismesse, ancora visibili.
I depositi sono di tipo:

- morenico,
- lacustri.

Il motivo morfologico più rilevante è costituito da depositi lacustri che costituiscono gli ambiti pianeggianti. La media annuale delle precipitazioni è di 1498 mm. distribuita in 107 giorni. Sono di interesse idrologico la presenza dei torrenti Bevera e Gandaloglio e della roggia Bigiola, Fosso Pascoli, roggia in loc. Rossole/Solfera che nell'insieme costituiscono una porzione del sistema confluente nel fiume Lambro.

3.8 VIABILITA'

Il territorio comunale è lambito a sud dalla S.P. 52 che collega la S.P. 51 (Civate- Oggiono-Casatenovo-Monza) in loc. Castello Brianza alla S.P. 49 (Oggiono-Gaesso-superstrada ora SS 36) in Molteno. La S.P. 52 è di recente realizzazione, ha svincoli attrezzati ed ha costituito variante al tracciato precedente ricadente nel consolidato urbano. Dalla S.P. 52 si accede all'abitato con la rotatoria di loc. Raviola, via Cavour e dallo svincolo di via Verdi. L'abitato è anche disimpegnato dalla provinciale declassata che si collega alla S.P. 51 in Dolzago e raggiunge la rotatoria di loc. Raviola lungo via Rimembranze, via don Brambilla. Sono altresì significativi i collegamenti Sirone/Brongio (via Cavour) e Sirone/Bosisio/Dolzago che si sviluppa lungo le vie S. Benedetto, Molteni, don Fimuli, don Minzoni, via dell'Industria; quest'ultimo percorso incrocia la S.P. 49 in loc. Rettola ove attraversa con passaggio a livello la linea ferroviaria Lecco-Molteno; la via dell'Industria prosegue verso Bosisio ove si può collegare alla S.S. 36 in loc. Coroldo/Casupola. La S.P. 52, il tratto di S.P. 49 che interessa il Comune di Sirone, nonché la via dell'Industria costituiscono viabilità a prevalente servizio di insediamenti produttivi; via Cavour e via don Brambilla sono viabilità a prevalente servizio di insediamenti residenziali; le altre strade hanno valenza di interesse comunale.

Lungo il prolungamento di via don Brambilla verso Dolzago, il PTCP prevede che l'edificazione negli ambiti ancora liberi è da considerare in contrasto con gli interessi paesaggistici; in tale ambito deve essere conservato il corridoio ecologico tra la valle del Bevera ed il Monte di Sirone. E' previsto nel PTCP il prolungamento della S.P. 52 dalla rotatoria di loc. Raviola fino a raggiungere la S.P. 49 in loc. Rettola.

Nel territorio comunale esistono percorsi pedonali significativi che saranno descritti e valutati negli elementi del paesaggio.

Per i trasporti pubblici sono di rilievo:

- linea ferroviaria Lecco-Oggiono-Molteno-Monza
- linea ferroviaria Lecco-Oggiono-Molteno- Como
- Linea bus che unisce Sirone con Oggiono ed altri Comuni, con fermata all'incrocio tra via Cavour e via don Brambilla Le stazioni ferroviarie sono situate a Molteno ed a Oggiono; la stazione di Molteno è anche dotata di scalo ferroviario per il trasporto delle merci. La linea bus può facilitare l'accessibilità al mercato e servizi di Oggiono, nonché l'interscambio con la ferrovia presso la stazione di Oggiono. Con lo sviluppo dell'industria in ambiti locali si è limitato il pendolarismo per motivi di lavoro; il miglioramento delle condizioni economiche delle persone ha favorito l'uso del mezzo privato per spostamenti personali; l'uso per spostamenti personali con la linea ferroviaria si limita principalmente a studenti e al residuo pendolarismo di lavoro.

3.9 ELETTROMAGNETISMO

L'elettromagnetismo è l'alterazione dello stato naturale dell'ambiente causata dall'introduzione di campi elettromagnetici prodotti dall'uomo. Le principali strutture che emettono onde elettromagnetiche sono le linee elettriche ad alta tensione e gli impianti di telefonia e di radio telecomunicazione. Lo sviluppo di nuove tecnologie collegate all'uso di onde elettromagnetiche (apparati di telefonia mobile, radar e impianti di tele-radiodiffusione) ha reso indispensabile l'adozione di norme volte a tutelare la salute dei cittadini. Infatti, negli ultimi anni sono aumentati gli interrogativi relativi ai possibili effetti sulla salute legati all'inquinamento elettromagnetico, i cui effetti cronici sono stati analizzati attraverso numerose indagini epidemiologiche.
La rete italiana di monitoraggio dei campi elettromagnetici, separa le basse frequenze (elettrodotti) dalle alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile ecc). Essa è stata creata allo scopo di rilevare le emissioni di campo in particolari luoghi o siti del territorio nazionale, definiti come "sensibili" secondo criteri di conformità e omogeneità concordati tra i ruoli responsabili.
Molte Regioni e Province hanno aderito all'iniziativa partecipando al programma dei rilievi, attraverso il coinvolgimento diretto delle proprie ARPA. Per quanto riguarda il territorio della Provincia di Lecco, le campagne di monitoraggio svolte dalla competente unità dell'ARPA Lombardia non hanno rilevato alcun superamento dei limiti normativi. Sono presenti 163,10 Km di linee elettriche (65,10 Km di linee a 380 KV e 98 Km a 220 KV) sviluppate sull'intero territorio provinciale, corrispondenti al 4.45% a livello Regionale. La lunghezza delle linee elettriche lecchesi superano di 1,3 volte la media regionale e di ben 2.7 volte la media nazionale (dati riferiti al 2006, Rapporto Stato dell'Ambiente in Lombardia – ARPA 2007). Relativamente alle stazioni di telefonia e di radio telecomunicazione, il numero totale di impianti attivi sul territorio della Provincia di Lecco è di 487 e di altri 74 impianti previsti, ancora non attivi. Degli impianti attivi, la quota maggiore è rappresentata dagli impianti di telefonia (218 impianti concentrati soprattutto nel Lecchese e nella Brianza Lecchese) corrispondenti a un numero di impianti di 1,15/kmq di superficie territoriale, nettamente al di sopra del valore provinciale di 0,69 impianti/kmq. Gli impianti di radiofonia e televisione sono numericamente quasi equivalenti e concentrati soprattutto nell'ambito del Lecchese, seguito poi dalla Valsassina.

3.9.1 Elettrodotti

La trasmissione dell'energia elettrica alle grandi distanze è costituita da una rete di linee (rete di trasmissione o primaria) aventi lo scopo di trasferire ai principali nodi di utilizzazione la distribuzione ad Alta Tensione (A.T.; oltre 30 K-V). La distribuzione a Media Tensione (M.T.; da 1 a 30 K-V) avviene tramite una rete di linee (rete M.T.) alimentata dalle cabine primarie tramite trasformatori A.T./M.T. e ha lo scopo di fornire energia agli utenti M.T. o di alimentare le cabine M.T./B.T. cui fa capo la rete di distribuzione B.T. La distribuzione a Bassa tensione (B.T.; fino a 1000 V) realizza l'ultima fase della distribuzione fino alla consegna dell'energia alle piccole utenze industriali e domestiche. Nel territorio comunale sono presenti linee aeree di Alta Tensione e di Media Tensione.

3.9.2 Antenne radio

Attualmente sul territorio di Molteno, al confine con Sirone, è posizionata una antenna radio base per telefonia mobile.

3.10 RUMORE

3.10.1 Normativa di riferimento

L'emissione sonora si definisce rumore quando è "*tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi*". Questa è la definizione di inquinamento acustico contenuta nella "legge quadro" 26 ottobre 1995, n. 447, che per prima ha disciplinato in modo organico la materia. Il decreto D.P.C.M. 1 marzo 1991 fissa i limiti di accettabilità validi su tutto il territorio nazionale e introduce l'obbligo per i Comuni, di attuare la classificazione in zone acustiche del territorio. Il decreto non prende in considerazione i rumori generati dalle attività aeroportuali ed ammette deroghe per le attività temporanee quali cantieri edili e manifestazioni pubbliche. Invece vengono prese in considerazione tutte le componenti sonore inquinanti, comprese le infrastrutture dei trasporti, come le strade e le ferrovie. Il D.P.C.M. 01/91 individua sei classi acustiche in cui il territorio dovrebbe essere zonizzato, elencate sinteticamente successivamente.

CLASSI ACUSTICHE

Classe I Aree particolarmente protette	la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, etc.
Classe II Aree prevalentemente residenziali	aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
Classe III Aree di tipo misto	aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, uffici, limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
Classe IV Aree d'intensa attività umana	aree urbane interessate da: intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie.
Classe V Aree prevalentemente industriali	aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
Classe VI Aree esclusivamente industriali	aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive d'insediamenti abitativi

A ognuna delle classi elencate in tabella, il D.P.C.M. associa i livelli di rumorosità massima tollerabile riferiti sia al periodo diurno (fascia oraria compresa tra le ore 06 e le ore 22) sia notturno (fascia oraria compresa tra le ore 22 e le ore 06).

I limiti massimi di emissione, espressi in decibel - dB(A) - relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio sono i seguenti:

LIMITI MASSIMI DI EMISSIONE PER CLASSI DI TERRITORIO

Classi	Diurno	Notturno
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Il decreto D.P.C.M. del 14 novembre 1997 fissa in maniera univoca i valori limite di emissione e d'immissione delle sorgenti sonore. I valori limite di emissione, definiti dalla Legge, del 26 ottobre 1995, n.447 art.2 comma 1 lettera e, come "il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa", sono riferiti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 alle sorgenti fisse e alle sorgenti mobili.
Il decreto fissa i seguenti valori limite di emissione:

LIMITI DI EMISSIONE

Classi	Diurno	Notturno
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

Per la verifica del rispetto di tali limiti i rilevamenti e le verifiche andranno effettuati in prossimità della sorgente stessa.
I valori limite d'immissione, definiti dalla Legge 26, del ottobre 1995, n.447 art.2 comma 1 lettera f, come "il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori", sono riferiti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sonore il quale fissa i seguenti limiti:

LIMITI D'IMMISSIONE

Classi	Diurno	Notturno
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Per la verifica del rispetto di tali limiti i rilevamenti e le verifiche andranno effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.
Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 fissa anche dei limiti differenziali ai valori d'immissione che sono pari a 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno.

In relazione ai limiti assoluti di disturbo l'art.4 comma 2 stabilisce che "se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno" ogni effetto del rumore è da considerarsi trascurabile; allo stesso modo "se il livello del rumore a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 dB(A) durante il periodo notturno" ogni effetto del rumore è da considerarsi trascurabile.
Nelle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali, autodromi, piste motoristiche di prova, attività sportive di natanti, imbarcazioni di qualsiasi natura e nuove localizzazioni aeroportuali questi limiti non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate da appositi decreti attuativi.
Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 fissa i "valori di attenzione" definiti come "i valori di rumore che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente" e i "valori di qualità" definiti come "i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie o le metodiche di risanamento disponibili).
Tali valori sono i seguenti:

LIMITI DI RIFERIMENTO IN RELAZIONE ALLE CLASSI D'USO DEL TERRITORIO

Classi	Diurno	Notturno
I	47	37
II	52	42
III	57	47
IV	62	52
V	67	57
VI	70	70

Il D.P.R. n.142 a norma dell'art. 11 della legge 447/95, del 30 marzo 2004, il Consiglio dei Ministri ha approvato il decreto "disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare" che introduce nuovi limiti all'inquinamento acustico prodotto dalle infrastrutture viarie. I nuovi limiti si differenziano per le infrastrutture esistenti e per quelle di nuova realizzazione e per la tipologia di strade considerate (autostrade, strade extraurbane principali e secondarie, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere e strade locali).
Il decreto stabilisce delle fasce di pertinenza delle infrastrutture viarie all'interno delle quali sono fissati dei valori limite d'immissione che devono essere verificati in corrispondenza dei punti di maggior esposizione e devono essere riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali. I limiti fissati dal decreto sono i seguenti:

Per le strade di nuova realizzazione:

FASCE E LIMITI D'IMMISSIONE PER NUOVE INFRASTRUTTURE STRADALI

Tipo di strada	**Sottotipo acustico** (secondo DM 05/11/2001)	**Ampiezza fascia di pertinenza acustica**	**Scuole[1], Ospedali, case di cura e riposo**		**Altri ricettori**	
			Diurno[2]	Notturno	Diurno	Notturno
A autostrade		250	50	40	65	55
B strade extraurbane principali		250	50	40	65	55
C strade extraurbane secondarie	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D strade urbane di scorrimento		100	50	40	65	55
E strade urbane di quartiere		30	Definiti dai comuni in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane e ai valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14/11/1997			
F strade locali		30				

[1] Per le scuole vale solo il limite diurno
[2] I limiti sono espressi in dB(A)

Per le strade esistenti, per gli affiancamenti a strade esistenti e varianti alle stesse:

FASCE E LIMITI D'IMMISSIONE PER INFRASTRUTTURE STRADALI ESISTENTI

Tipo di strada	**Sottotipo acustico** (secondo Norme CNR 1980)	**Ampiezza fascia di pertinenza acustica**	**Scuole[1], Ospedali, case di cura e riposo**		**Altri ricettori**	
			Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
A autostrade		100 – fascia A	50	40	70	60
		150 – fascia B			65	55
B strade extraurbane principali		100 – fascia A	50	40	70	60
		150 – fascia B			65	55
C strade extraurbane secondarie	Ca Carreggiate separate Tipo IV	100 – fascia A	50	40	70	60
		150 – fascia B			65	55
	Cb Tutte le altre strade	100 – fascia A	50	40	70	60
		150 – fascia B			65	55
D strade urbane di scorrimento	Da Carreggiate separate	100	50	40	70	60
	Db Tutte le altre strade	100			65	55
E strade urbane di quartiere		30	Definiti dai comuni in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane e ai valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14/11/1997			
F strade locali		30				

Al di fuori delle fasce di pertinenza valgono i limiti definiti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 (valori limite di emissione e d'immissione).
Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture, in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza acustica si calcola a partire dal confine dell'infrastruttura preesistente. Il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che possano garantire la migliore tutela dei recettori presenti all'interno della fascia di studio di ampiezza pari a quella di pertinenza.
Per quanto riguarda le infrastrutture stradali già esistenti, i valori limite d'immissione riportati nella tabella precedente devono essere conseguiti mediante l'attività pluriennale di risanamento di cui al decreto del Ministero dell'Ambiente in data 29 ottobre 2000, con l'esclusione delle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento d'infrastrutture esistenti e delle varianti d'infrastrutture esistenti per le quali tali valori limite si applicano a partire dalla data di entrata in vigore del presente decreto, fermo restando che il relativo impegno economico per le opere di mitigazione è da computarsi nell'insieme degli interventi effettuati nell'anno di riferimento del gestore.

La L.R. n.13, del 10 Agosto 2001, "Norme in materia di inquinamento acustico" fissa i criteri in base ai quali i comuni procedono alla classificazione del proprio territorio. La Legge si compone di 20 articoli divisi in 4 titoli riguardanti la prevenzione (Titolo I), il risanamento (Titolo II), i controlli, i poteri sostitutivi, le sanzioni e i contributi (Titolo III), e le norme finali (Titolo IV).
Scopo della legge è quello di dettare le norme per la tutela dell'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico e si prefigge i seguenti obiettivi:

- salvaguardare il benessere delle persone rispetto all'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi;
- prescrivere l'adozione di misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore sono compatibili rispetto agli usi attuali e previsti del territorio;
- perseguire la riduzione della rumorosità e il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate;
- promuovere iniziative di educazione e informazione finalizzate a ridurre l'inquinamento acustico;

I criteri fondamentali secondo cui deve essere redatta la zonizzazione acustica sono i seguenti:

- è vietato prevedere il confine diretto con aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A);
- non possono essere comprese in classe I le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie e nelle zone di rispetto aeroportuale;
- non possono essere comprese in classe inferiore alla IV le aree che si trovino all'interno delle zone di rispetto B dell'intorno aeroportuale e, per le distanze inferiori a cento metri, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie di grande comunicazione;
- non possono essere classificate in classe I o II le aree con presenza di attività industriali e artigianali.

Le procedure di approvazione della classificazione acustica sono le seguenti:

- il comune adotta con deliberazione la classificazione acustica del territorio e ne comunica notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;
- contestualmente è disposta la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi dalla data dell'annuncio pubblicato sul B.U.R.L.;
- contestualmente al deposito all'albo pretorio la deliberazione è trasmessa all'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e ai Comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, che sono resi entro sessanta giorni dalla relativa richiesta; nel caso d'infruttuosa scadenza di tale termine i pareri s'intendono resi in senso favorevole;
- entro trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni;
- il comune approva la classificazione acustica, la deliberazione di approvazione deve richiamare, se pervenuti, il parere dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente e quello dei comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni presentate;
- qualora, prima dell'approvazione, siano apportate modifiche alla classificazione, si devono ripetere le fasi di adozione e di pubblicazione sul B.U.R.L. e all'albo pretorio.
- entro trenta giorni dall'approvazione della classificazione acustica il Comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

La Giunta Regionale ha elaborato i criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale (D.G.R. n. VII/9776 del 12 luglio 2002), al fine di fornire uno strumento ai Comuni da poter utilizzare per valutare in modo non episodico le destinazioni d'uso del territorio e le attività antropiche con il rumore a esse connesso.

Il decreto individua i criteri di classificazione delle infrastrutture stradali e ferroviarie, degli impianti commerciali e produttivi, delle zone aeroportuali e delle aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo (art.2). Inoltre definisce i parametri acustici da rispettare e le modalità dei rilievi fonometrici (artt. 3 e 5).

Molto importante è la spiegazione della corrispondenza tra destinazione urbanistica e classi acustiche (art.6), che favorisce un approccio omogeneo nell'analisi delle norme tecniche di attuazione dei PRG, determinando un legame tra le destinazioni d'uso previste e la classe acustica da attribuire.

Negli artt. 7 e 8, il DGR delinea le fasi di predisposizione della zonizzazione acustica e gli elaborati da presentare.

3.11 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 produzioni 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.

3.11.1 Normativa di riferimento nazionale

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). 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 Rifiuti non pericolosi. Nel territorio della Provincia di Lecco sono presenti tre impianti per il trattamento e lo smaltimento di rifiuti. I dati Arpa (R.S.A. 2007, riferiti all'anno 2006) indicano che su una popolazione complessiva di 327.510 abitanti, la produzione di rifiuti urbani è di 1,31 Kg/ab*giorno. La raccolta differenziata sui rifiuti urbani arriva al 55,7%.

3.11.2 Gestione comunale

Il Comune è socio di SILEA che svolge attività di smaltimento rifiuti con forno inceneritore situato in Valmadrera; la società organizza il servizio per lo smaltimento dei rifiuti urbani e produce energia con l'incenerimento degli stessi. Col coordinamento di SILEA, società a capitale pubblico i cui soci sostanzialmente sono i comuni della provincia di Lecco, il servizio di raccolta è differenziato; dalle abitazioni si raccolgono i rifiuti così definiti:

· rifiuti domestici vari -sacco grigio-trasparente
· umido (vegetali e simili)
· secco (carta-plastica e simili) – sacco viola

L'umido viene conferito nell'impianto di compostaggio localizzato in Annone B.za e gestito da società derivata da SILEA.

Il Comune si è anche dotato di un centro di raccolta ove si possono raccogliere separatamente:

· ferro e rottami
· vetro
· vegetali da giardino (erba, rami di potatura, ecc.)
· rifiuti ingombranti.

Con il coordinamento di SILEA i rifiuti raccolti vengono smaltiti in conformità alle norme in vigore; il servizio è anche esteso ai rifiuti urbani pericolosi (pile e simili, elettrodomestici). Con la lungimiranza degli Amministratori del territorio provinciale, che hanno costituito SILEA, il servizio di raccolta e smaltimento rifiuti funziona e non crea problematiche ambientali.
Nel Comune si pratica la gestione differenziata dei rifiuti che vengono conferiti al centro di raccolta comunale di via Cavour. Nel 2008 risulta che a Sirone vengono raccolti 428,91 kg/ab. di rifiuti urbani di cui 254,88 kg/ab. sono differenziati e riciclabili.
La composizione della raccolta differenziata è così riassumibile:

* carta/cartone kg. 49.401
* frazione umida kg. 113.790
* sacco viola kg. 144.720
* ingombranti recuperati kg. 1.276
* altri R.D. kg. 19.047
* legno kg. 44.910
* scarti vegetali kg. 110.400
* metalli kg. 9.700
* vetro kg. 97.424
* plastica kg. 2.010

Per smaltimento di computer, televisori ed elettrodomestici è attivo il servizio di raccolta a domicilio.

4. INDICAZIONI DEL P.T.P.R. E DEL P.T.C.P.

Considerata l'appartenenza ad un contesto ambientale e paesaggistico unitario, riconosciuto anche dal Piano Territoriale Paesistico Regionale, ricompreso nel Sistema Territoriale dei Laghi e nella fascia collinare dell'Ambito della Brianza, l'Amministrazione Comunale intende, nella redazione del piano urbanistico comunale, seguire obiettivi, finalità e regole del PTPR e del PTCP in modo da coordinarsi con le problematiche territoriali anche dei comuni limitrofi.

In particolare il P.T.P.R. include il territorio di Sirone nel paesaggio delle valli prealpine. L'ambito viene definito di criticità ambientale con riferimento alla presenza di colline, dossi, pianori ed al vincolo paesaggistico ai sensi delle lettere c) e d) del punto 1 dell'art. 136 D.Lgs 22.01.2004 n. 42. Le indicazioni di carattere paesaggistico e storico del P.T.P.R. sono state riprese dal P.T.C.P. che per Sirone prevede:

1. La localizzazione del territorio nel sistema delle colline della Brianza oggionese (ambiti definiti "La piana e le conche dei laghi morenici" nel quadro strutturale con sistema rurale, paesistico, ambientale)

   Nella tipicità del paesaggio vengono segnalati il borgo centrale e quello di San Benedetto con le chiese di San Pietro e San Benedetto

   Vengono anche indicati edifici con architettura civile localizzati in:
   - loc. Rettola (edificio ormai alterato da corpi di fabbrica in ampliamento e con tipologia ordinaria)
   - loc. Arbusta

   Sono ambiti paesaggistici per la continuità del verde:
   - il monte di Sirone con i suoi pianori e versanti (già indicato come geosito nel quadro strutturale con valori paesistici)
   - ambiti vari a ovest di via don Minzoni in prossimità della Roggia;
   - aree boscate varie in loc. Rettola ed in via Industria presso il confine ovest con Molteno

   Sono ambiti agricoli strategici con valenza ambientale:
   - le aree rurali verso Oggiono in loc. c.na Berta
   - le aree a seminativo e prato presso via don Minzoni e situate tra l'abitato di Sirone e gli insediamenti produttivi di via don Minzoni
   - le aree libere presso il Bevera e la Bigiola
   - le aree residue di via Industria poste a ovest degli insediamenti esistenti.
2. Ambiti di integrazione alle emergenze della struttura primaria.

   Si tratta di aree necessarie a realizzare i collegamenti e corridoi per la costruzione di un sistema ambientale provinciale a rete; interessano Sirone gli spazi aperti lungo la Bevera a nord di Garbagnate Monastero e lungo il corridoio ecologico costituito dagli ambiti agrari ed i residui boscati tra Annone e Sirone.

   Sono aree di particolare interesse strategico per la continuità della rete ecologica quelle poste a est degli insediamenti produttivi esistenti di via Delle Pavigie e ad est dell'insediamento di Centro Gomme situato in via Brambilla 37 (ex via Provinciale).

   Costituisce emergenza geomorfologia significativa il monte di Sirone.

   Connotano il paesaggio i terrazzamenti collinari presso il monte di Sirone e l'esteso ambito naturale e agrario tra Sirone ed Annone/Oggiono.
3. Il percorso di interesse storico culturale che unisce i borghi della Brianza ed in particolare Brongio/Sirone/Oggiono.

4. Sito di interesse archeologico in ambito imprecisabile nel vecchio nucleo di Sirone

Nel quadro strutturale sugli aspetti insediativi si rileva:

I° Viabilità a prevalente servizio di insediamenti produttivi costituita da:

a) S.P. 52; dalla SP 51 in loc. Castello Brianza raggiunge Sirone presso la valle del Bevera, a sud dell'abitato, si unisce alla S.P. 49 e raggiunge lo svincolo della S.S. 36 in loc. Gaesso di Molteno, passando da loc. Raviola
b) S.P. 49, interessante il comune di Sirone in loc. Rettola. Si tratta della strada che da Oggiono raggiunge la S.S. 36 in loc. Gaesso di Molteno.
c) Via dell'Industria: è la strada che da loc. Rettola raggiunge Molteno, loc. Coroldo e lo svincolo della S.S. 36 in Bosisio
d) Il prolungamento della S.P. 52 da loc. Raviola fino a raggiungere S.P. 49 in loc. Rettola. (tratto stradale in previsione)

II° Viabilità a prevalente servizio di insediamenti residenziali interessante via Provinciale (ora via don Brambilla) e via Cavour.

III° Strada di interesse locale costituita da: via Rimembranze, tratto di SP 49 in loc. Rettola che, dalla deviazione in progetto, raggiunge ed attraversa Molteno per collegarsi alla SP 52 ed alla SS 36 in loc. Gaesso.

IV° Tratto stradale di ex Provinciale, ora via don Brambilla, nonché di SP 52, dove nuovi insediamenti risulterebbero in contrasto con gli interessi paesaggistici (si richiede, in particolare, un corridoio ecologico tra Sirone e Dolzago)

V° Aree di uso produttivo di interesse sovracomunale situate sostanzialmente nei seguenti ambiti:

· via Verdi, via delle Pavigie a sud di via don Brambilla
· via Puecher
· via don Minzoni loc. Rettola

Nel quadro strategico strutturale è anche indicata la pista ciclabile di rilevanza territoriale prevista per collegare il lago di Annone/Oggiono a quello di Pusiano e che in Sirone interessa via Industria dal tombotto del Fosso Pascoli fino al confine con Molteno.

Il Comune rientra nell'ecomuseo del Distretto dei Monti e dei laghi Briantei; la finalità dell'ecomuseo è la riscoperta dei propri territori e la gestione del patrimonio delle memorie e identità locale in una valorizzazione complessiva ed unitaria.

Obiettivo dell'ecomuseo è il senso di appartenenza ad un territorio con elementi di storia e tradizioni comuni in un quadro di insieme che unisca gli elementi di testimonianza, di interesse culturale, artistico, ambientale, sociale delle varie realtà.

5. QUADRO S.W.O.T

L'analisi SWOT è un'analisi di supporto; è una tecnica sviluppata da più di 50 anni come supporto alla definizione di strategie aziendali in contesti caratterizzati da incertezza e forte competitività. A partire dagli anni 80 è stata utilizzata come supporto alle scelte di intervento pubblico per analizzare scenari alternativi di sviluppo. Oggi l'uso di questa tecnica è stato esteso alle diagnosi territoriali ed alla valutazione di programmi regionali, tanto che i regolamenti comunitari ne richiedono l'utilizzo per la valutazione di piani e programmi.

Attraverso tale tipo di analisi è possibile evidenziare i punti di *forza* (***S***trengths), *debolezza* (***W***eaknesses), le opportunità (***O***pportunities) e le minacce (***T***hreats) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo deve prendere una decisione per raggiungere un obiettivo.

I gruppi di analisi SWOT traggono i principali elementi di informazione da due categorie principali:

- Fattori interni - I punti di forza e di debolezza interni al sistema: sono tutte quelle variabili che fanno parte integrante del sistema sulle quali è possibile intervenire.
- Fattori esterni - Le opportunità e le minacce presenti all'esterno del sistema: sono tutte quelle variabili esterne al sistema che possono condizionarlo, su di esse non è possibile intervenire direttamente, ma è necessario tenerle sotto controllo in modo da sfruttare gli eventi positivi e prevenire quelli negativi.

In particolare si possono definire:

1) <u>forza</u>: una risorsa, di cui il sistema è dotato, e che il sistema è in grado di utilizzare al meglio per raggiungere i suoi obiettivi;
2) <u>debolezza</u>: un limite interno del sistema che ostacola il raggiungimento degli obiettivi;
3) <u>opportunità</u>: una situazione favorevole nel contesto esterno al sistema che favorisce la sua strategia;
4) <u>minaccia</u>: una situazione sfavorevole nel contesto esterno al sistema che potenzialmente ostacola la sua strategia.

La dimensione del modello di analisi SWOT può essere meglio compresa attraverso la seguente matrice:

SWOT-analysis		Analisi Interna	
		Forze	**Debolezze**
Analisi Esterna	**Opportunità**	*Strategie S-O*: Sviluppare nuove metodologie in grado di sfruttare i punti di forza del sistema.	*Strategie W-O*: Eliminare le debolezze per attivare nuove opportunità.
	Minacce	*Strategie S-T*: Sfruttare i punti di forza per difendersi dalle minacce.	*Strategie W-T*: Individuare piani di difesa per evitare che le minacce esterne acuiscano i punti di debolezza.

La validità dell'analisi SWOT, in termini di esaustività è legata direttamente alla completezza dell'analisi preliminare, pertanto risulta fondamentale la quantità e la qualità dei dati raccolti.

Pertanto, dopo aver analizzato i fattori caratterizzanti il territorio in esame, si passa ora a mettere in luce i punti di forza, individuare gli elementi di debolezza, le possibili opportunità di miglioramento del contesto urbanistico, ambientale e della sostenibilità complessiva e le minacce intese come effetti potenzialmente negativi derivanti dalle scelte pianificatorie urbanistiche ed ambientali, che potrebbero interessare il territorio di Sirone.

PUNTI DI FORZA

- Valore naturalistico e paesaggistico del Monte di Sirone
- Paesaggio collinare, che rende movimentato il territorio comunale e suggestiva la disposizione dei nuclei storici.
- Centro storico e diffuso patrimonio di interesse storico-culturale.
- Strade provinciali esterne al centro abitato, che hanno deviato il traffico di attraversamento e quello a carattere industriale.
- Presenza di realtà produttive di media grandezza.
- Discreto servizio di trasporto pubblico che garantisce i collegamenti con Oggiono e altri comuni.
- Basso inquinamento elettromagnetico nel centro edificato.
- Buona prestazione della raccolta differenziata (circa 60%) supportata dalla presenza della piattaforma ecologica.

PUNTI DI DEBOLEZZA

- Dotazione di parcheggi pubblici non completa.
- Presenza del passaggio a livello in via Industria che la isola dal resto del territorio comunale.
- Carenza di una vera struttura a rete delle piste ciclabili e pedonali.

- Presenza sul territorio di terreni incolti da riqualificare.
- Mancanza di P.U.G.S.S. (Piano Urbano Generale Servizi Sottosuolo).

OPPORTUNITA'

- Completamento rete fognaria: potenziamento strutturale della rete e sostituzione dei tratti deteriorati.
- Cura del verde pubblico e valorizzazione del paesaggio con particolare riferimento al Monte di Sirone e agli ambiti agricoli contigui al Gandaloglio e al Bevera
- Salvaguardia della risorsa idrica, introducendo una regolamentazione in merito alla realizzazione di impianti idonei per la riduzione del consumo di acqua potabile sia nel residenziale che nel settore industriale.
- Integrazione della mobilità, in particolar modo dei percorsi ciclabili e pedonali che consentono di meglio fruire del valore ambientale ed ecologico del luogo.
- Riorganizzazione, recupero e riconversione dei complessi Buzzi Carni e Trafileria Lariana.
- Mantenimento del corridoio ecologico tra la valle del Bevera e il Monte di Sirone.
- Progetto sovra comunale, inserito nel PTCP per il prolungamento della SP 52, con conseguente eliminazione del passaggio a livello in via Industria.
- Potenziamento del servizio pubblico mediante la predisposizione di nuove fermate dei Bus.
- Incentivazione del risparmio energetico e dell'edilizia sostenibile.

MINACCE

- Porzioni di territorio esposte a rischio idro-geologico. Dal 2002 ad oggi si sono verificati due eventi franosi lungo i versanti Sud e Ovest del Monte di Sirone. Si evidenzia tuttora la presenza di zone ad alta pericolosità.

5.1 IL RAPPORTO AMBIENTALE

La redazione del Rapporto Ambientale concluderà la fase di elaborazione e redazione della procedura di VAS del Documento di Piano quale processo di costruzione della proposta di piano basata sull'integrazione ambientale. La sua redazione richiede che la descrizione del processo risponda effettivamente a esigenze di chiarezza, completezza e trasparenza e che tale descrizione venga completata con due importanti elementi aggiuntivi:

- La redazione della Sintesi non Tecnica, ovvero del documento principale per la partecipazione del pubblico "non addetto ai lavori" alla definizione del piano;
- La descrizione del sistema di monitoraggio, ovvero l'elemento chiave per la Valutazione Ambientale della fase di attuazione del piano e per la verifica della sua effettiva capacità di conseguire gli effetti desiderati.