Comune di Valgreghentino

PGT

Provincia di Lecco

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – (V.A.S.)
AMBITO D' INFLUENZA DEL D.d.P.

A0 - Rapporto Ambientale (V.A.S.)

COMUNE DI VALGREGHENTINO
Provincia di Lecco

PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO

RAPPORTO AMBIENTALE (V.A.S.)

Studio Tecnico Dott. Ing. Arch.
GIUSEPPE TRAVAGLINI
(c.f.: TRV GPP 49C01 I829I)
Via Roma, 18
23827 LIERNA (Lecco)
tel/fax: 0341/741536-742528
E-mail:
giuseppe_travaglini@fastwebnet.it

Lierna, Luglio 2011

SOMMARIO

1. INTRODUZIONE

1.1 OBIETTIVI

2. LEGGI, INDIRIZZI E MODELLI

3. SCHEMA OPERATIVO V.A.S.

3.1 PROCEDURA OPERATIVA DELLA V.A.S.

3.2 NORME E REGOLAMENTI PER SETTORE DI RIFERIMENTO

3.3 I SOGGETTI DEL PROCEDIMENTO

3.4 LA PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

4. QUADRO CONOSCITIVO

4.1 IL COMUNE

4.1.1 Riferimenti corografici

4.1.2 I trasporti

4.1.3 I servizi sociali esterni

4.1.4 I servizi tecnologici esterni

4.1.5 I poli di gravitazione economico-sociali

4.1.6 La pianificazione sovra comunale

4.1.7 La pianificazione nei comuni al contorno

5. LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL COMUNE

5.1 LA QUALITA' DELL'EDIFICATO

5.2 LE FRAZIONI: ESAME CRITICO

5.2.1 Valgreghentino (vecchio nucleo e frazioni)

5.2.2 Villa San Carlo

5.2.3 Frazioni: Taiello e Miglianico

5.2.4 Frazioni: Parzano

5.3 IMMOBILI AL SERVIZIO DELLA COLLETTIVITA'

5.4 CENNI STORICI

5.5 PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

5.6 ASPETTI PAESAGGISTIVI E VINCOLI AMBIENTALI

5.7 POPOLAZIONE

5.7.1 Demografico

5.7.2 Stranieri

6. RAPPORTO AMBIENTALE

6.1 ARIA

6.1.1 I principali elementi che inquinano l'aria

6.1.2 Azioni inquinanti della "Mobilità"

6.2 ACQUA

6.2.1 Acque superficiali

6.2.2 Acquedotto e consumi idrici

6.2.2 bis Acque sotterranee, derivazioni acque ad uso potabile

6.2.3 Fognatura, rete e impianti

6.3 RIFIUTI

6.4 ENERGIA E LE SUE RETI TECNOLOGICHE

6.4.1 Forme di consumo

6.4.2 Emissioni di CO_2 da consumo di energia

6.4.3 Reti tecnologiche per l'energia

6.5 RUMORE

6.6 USO DEL SUOLO E SITI CONTAMINATI

6.6.1 Panoramica Regionale

6.6.2 Il suolo nel Comune di Valgreghentino

6.6.3 Aree naturali e parchi

6.6.4 Il suolo nella componente geologica

6.7 ESAME CRITICO DELLE COMPONENTE AMBIENTALI

7. AMBITI DI TRASFORMAZIONE

7.1 PREMESSA

7.2 GLI AMBITI DEL DOCUMENTO DI PIANO

7.3 VALUTAZIONE DEI SINGOLI A.T.

8. COERENZA E COMPATIBILITA'

8.1 INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI DI COMPATIBILITA' RISPETTO AL CONTESTO TERRITORIALE E PIANIFICATORIO

8.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI

8.3 INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI

8.4 COERENZA ESTERNA ED INTERNA

9. MONITORAGGIO

10. FONTI UTILIZZATE

1. INTRODUZIONE

La V.A.S., oltre che strumento operativo previsto dalla Legge Regionale 12/2005 ha origine nelle indicazioni comunitarie delle quali riteniamo significativo riportare alcuni stralci.

La Valutazione Ambientale costituisce un importante strumento per l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale, nell'elaborazione e nell'adozione di taluni Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente negli Stati membri, in quanto garantisce che gli effetti dell'attuazione dei Piani e dei Programmi in questione siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro adozione.

1.1 OBIETTIVI

PARTECIPAZIONE

Nel caso in cui l'attuazione di un Piano o di un Programma elaborato in uno Stato membro possa avere effetti significativi sull'ambiente di altri Stati membri, si dovrebbe prevedere che gli Stati membri interessati procedano a consultazioni e che le autorità interessate ed il pubblico siano informate e possono esprimere il loro parere.

SALVAGUARDIA

Perseguire gli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e

razionale delle risorse naturali e che essa deve essere fondata sul principio della precauzione.

PRECAUZIONE: LA SOSTENIBILITA'

Nel 1987 venne presentato dalla World Commission on Environmente and Development il rapporto "Il futuro di tutti noi" (Our common future) sui cambiamenti globali, noto come rapporto Brundtland, nel quale si riconosceva il concetto di sviluppo sostenibile definito come "quello sviluppo capace di soddisfare le necessità della generazione presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie necessità" (sostenibilità).

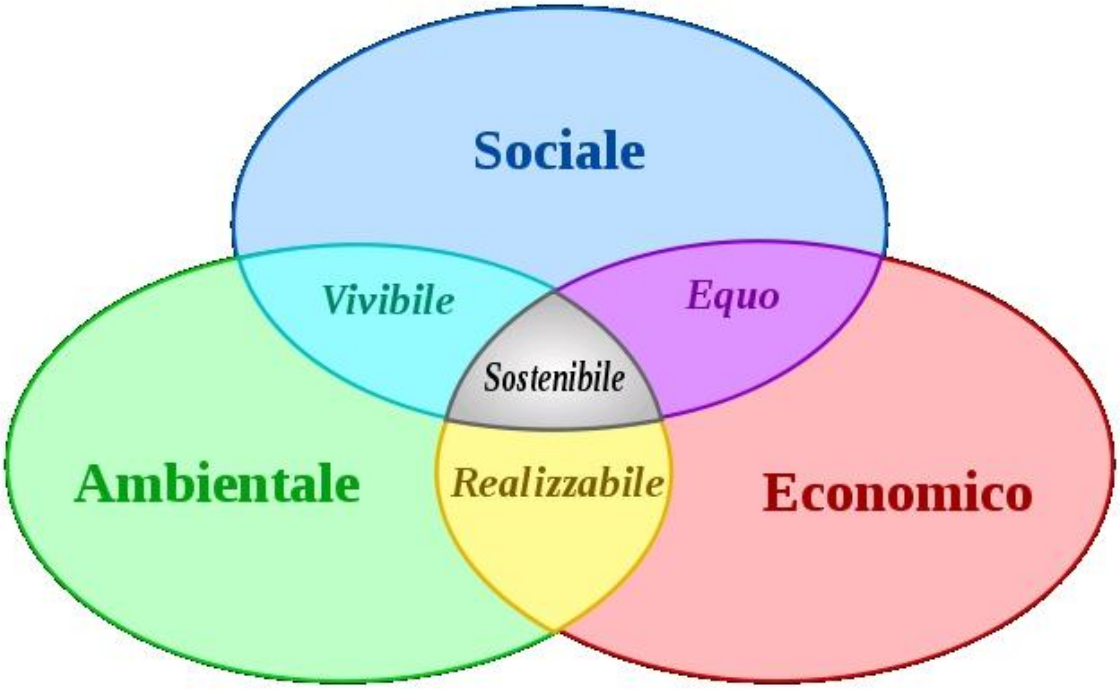


Figura 1.1 - Schema delle integrazioni fra macro aspetti di un modello di Società Sostenibile, che si deve sviluppare.

2. LEGGI, INDIRIZZI E MODELLI

Il primo momento dove incontriamo il concetto di Valutazione Ambientale da applicare a Piani e Programmi è l'Art. 4 della Legge Regionale n. 12 del 11 Marzo 2005 (Legge del Governo del Territorio), quest'ultimo articolo recita:

"Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli Enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei Piani e dei Programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti Piani e Programmi ."

Ne discende che esaminando la citata Direttiva apprendiamo con l'Articolo 2 in cosa consiste la valutazione ambientale:

"*L'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione*".

La Direttiva comunitaria è stata recepita dalla D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale". In pratica dalla normativa vigente apprendiamo che la pianificazione ed i programmi volti al Governo del Territorio devono confrontarsi con la fattibilità ambientale, non solo, questa deve essere studiata, partecipata, documentata, disponibile e monitorata.

Dunque, mentre noi ci apprestiamo allo studio del Documento di Piano come definito dall'Art. 8 della stessa L.R. 12/2005, dobbiamo sottoporre il Documento stesso alla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.); quest'ultima non è una semplice valutazione delle variabili ambientali con proiezione al futuro delle eventuali conseguenze in relazione alle scelte del D.D.P., bensì comprende un insieme di ragionate valutazioni che portano alla verifica di sostenibilità con inclusione delle variabili socio-economiche, della reale capacità di reperimento delle risorse, ponendo le premesse (strategie) dello sviluppo territoriale in armonia con l'ambiente locale inteso nel senso più ampio del termine.

La normativa regionale si è preoccupata di accompagnare il percorso del pianificatore mediante contributi normativi quali gli indirizzi e i modelli dei documenti, ciò al fine di assicurare una omogeneità nelle valutazioni strategiche evitando così commissioni nelle procedure di analisi.

Le normative sopra richiamate, alle quali ci riferiamo nel nostro lavoro sono:

- Delibera C.R. 13/03/2007 n. VIII/351 "Indirizzi Generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi".

- Delibera G.R. 27/12/2007 n. VIII/6420 "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale Strategica di Piani e Programmi (V.A.S.)".

- Legge Regionale n. 4 del 14/03/2008 "Ulteriori modifiche e integrazioni alla L.R. 12/2005".

Da quanto fin qui considerato si ritiene doveroso affrontare il lavoro tracciando uno schema operativo.

3. SCHEMA OPERATIVO V.A.S.

Apprendiamo le conseguenze dell'applicazione della Direttiva, più precisamente:

1. La Convenzione di Aarhus del 25 Giugno 1998, ratificata dalla Legge 108/2001, e le Direttive C.E. mettono in luce la necessità di partecipazione del pubblico.

2. Bisogna disporre risorse economiche per favorire momenti programmati con associazioni e categorie di settore.

3. Per garantire partecipazione e trasparenza bisogna impiegare strumenti informatici su web attivando forum di lavoro. I risultati della partecipazione devono diventare parte integrante del percorso V.A.S. e incidere sulla elaborazione del D.D.P..

4. L'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente V.A.S., individua i soggetti competenti in materia ambientale, i settori del pubblico e gli Enti interessati, in ogni caso tutti quelli dei territori limitrofi.

Da quanto sopra richiamato e preso atto dello schema riportato al punto 5 degli indirizzi generali, possiamo riassumere la nostra operatività nei seguenti punti:

1) Superata la fase di avvio del procedimento e incarico per la stesura del P.G.T., nonché del Rapporto Ambientale, esaminate le prime proposte collaborative del pubblico, si possono produrre:

   - Orientamenti iniziali del D.D.P..

- Scelte del pubblico, competenti in materia ambientale.
- Identificazione dei dati e del materiale disponibile.

2) Indire, con il materiale raccolto, una prima conferenza introduttiva.

3) Elaborare e redigere il D.D.P. con obiettivi generali e specifici con l'indicazione delle alternative. Il tutto dopo aver preso atto degli ambiti di influenza e informazioni da includere nel rapporto ambientale, valutata la coerenza esterna, stimati gli effetti ambientali delle scelte, valutata la coerenza interna, nonché dopo aver scelto il sistema di monitoraggio. Tutto quanto sopra concluderà con la presentazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale con sintesi non tecnica.

4) La presentazione di quanto sopra avverrà sia con conferenza di valutazione V.A.S. (competenti ambientali), sia con partecipazione pubblica.

5) Superati i momenti sopra indicati si adotterà il P.G.T. e dopo raccolte tutte le osservazioni si analizzerà la sostenibilità del Piano e si procederà alla dichiarazione V.A.S. di sintesi finale, nonché all'approvazione finale del P.G.T..

6) Il monitoraggio progettato verrà attuato con il Piano e si produrranno dei rapporti di valutazione periodica da completare con azioni correttive del Piano.

Sempre degli Indirizzi Generali riportiamo la figura 2 "Sequenza delle fasi".

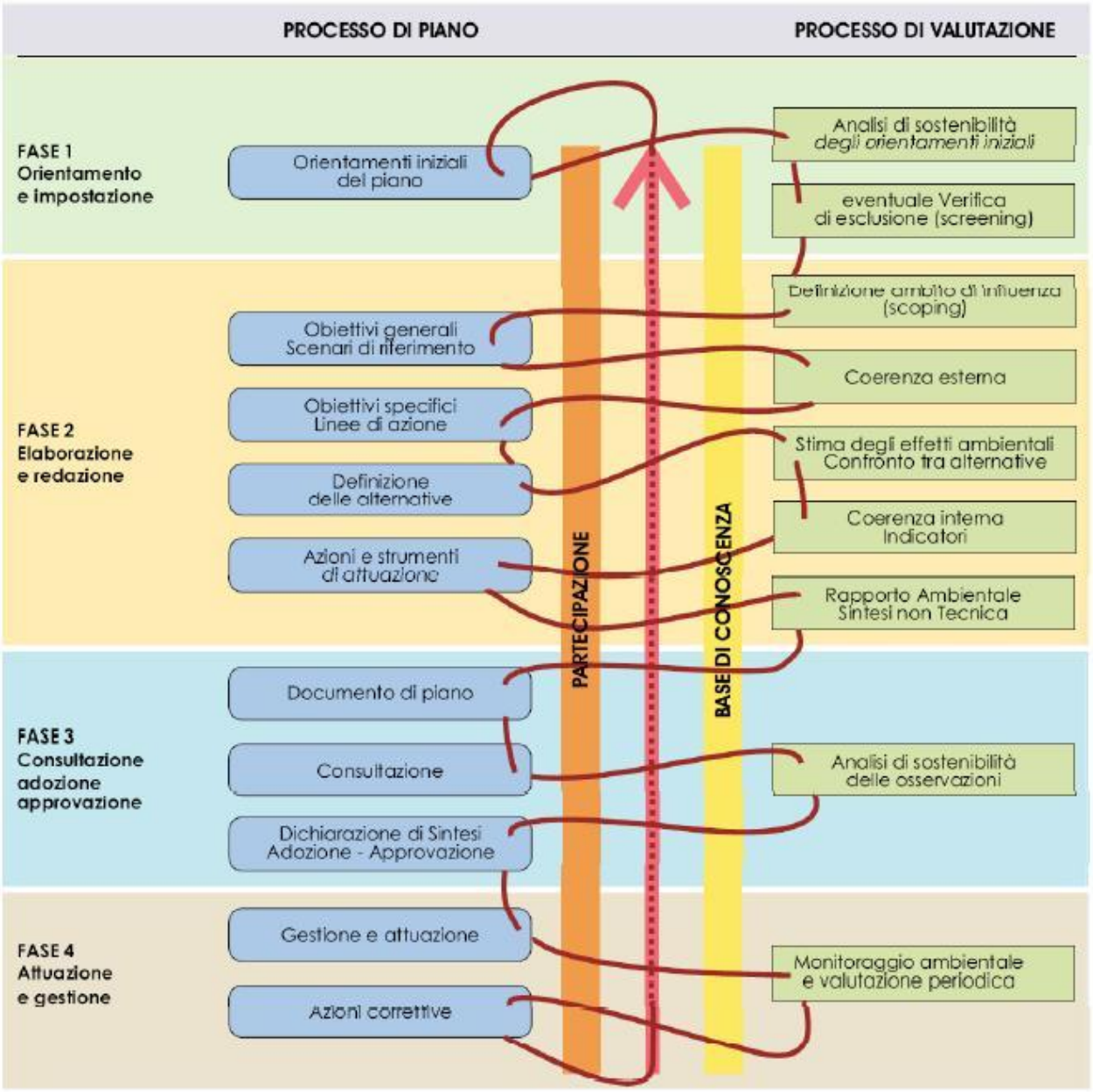


Figura 3.1 - Sequenza delle fasi di un processo di piano o programma.

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 **Preparazione**	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento[4] P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 **Orientamento**	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	**avvio del confronto**	
Fase 2 **Elaborazione e redazione**	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di p/p A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	**PARERE MOTIVATO** *predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente*	
Fase 3 **Adozione approvazione**	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale– ai sensi del comma 4 – art. 13. l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE *nel caso in cui siano presentate osservazioni*	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo	
	deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005) ;	
Fase 4 **Attuazione gestione**	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Figura 3.2 – Schema generale V.A.S. (da Allegato 1° della D.G.R. VIII/6420 del 27.12.2007).

3.1 PROCEDURA OPERATIVA DELLA V.A.S.

Fasi operative di sviluppo del documento V.A.S.:

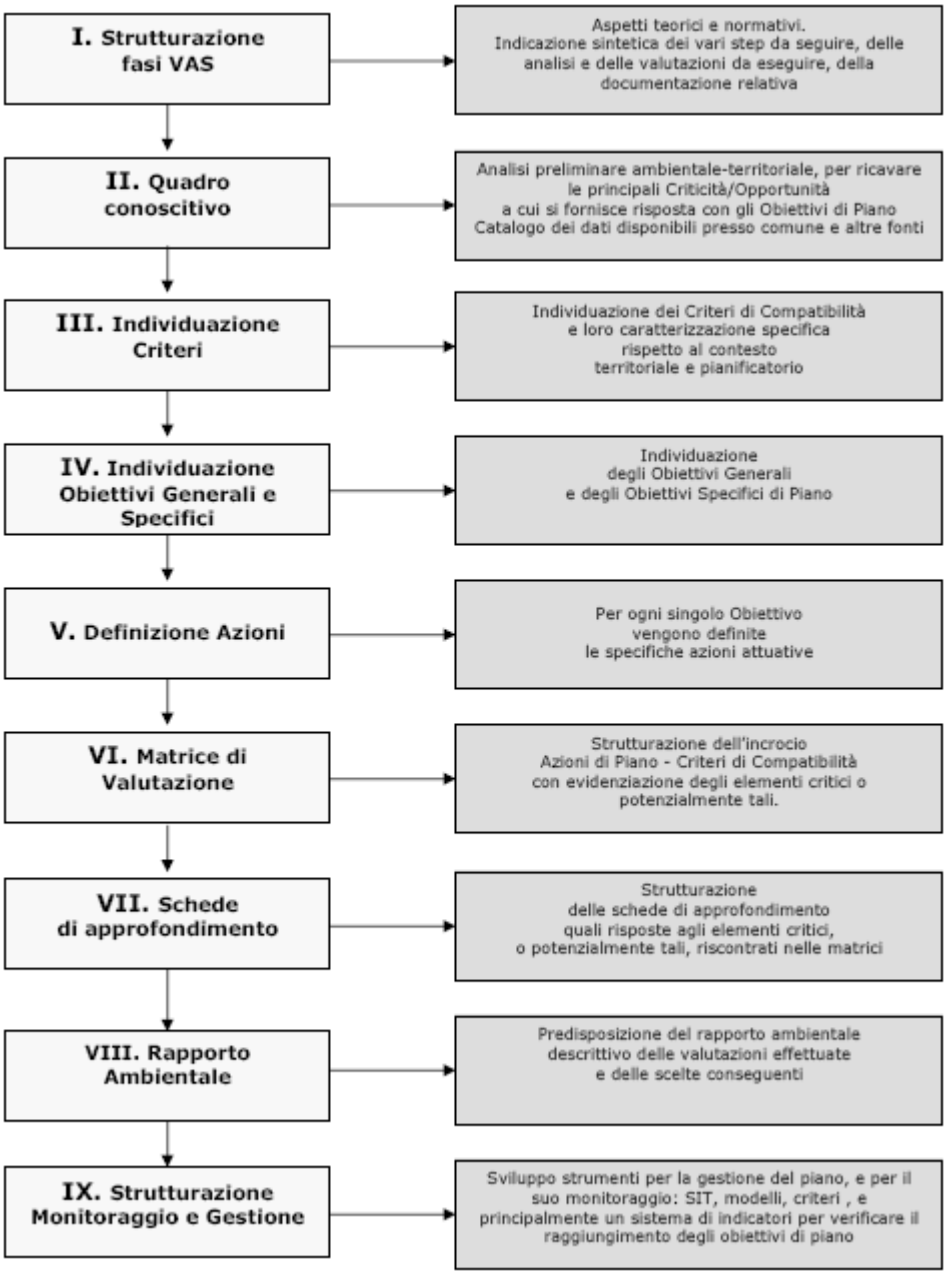


Figura 3.3 – Fonte: P.G.T. Monza.

3.2 NORME E REGOLAMENTI PER SETTORE DI RIFERIMENTO

Oltre al complesso di norme che regola la procedura V.A.S. è necessario avere un quadro delle normative che regolano i contenuti dei vari settori e servizi legati all'ambiente.

Di seguito riportiamo un cenno alle principali normative con riferimento alle singole materie.

- *ACQUA*

  In Lombardia, oltre alla normativa nazionale, trovano applicazione tre regolamenti dell'anno 2006 in attuazione della L.R. 26/2003:

  - *Regolamento Regionale n. 2/2006*.

    Disciplina l'uso delle acque domestiche e più in generale delle acque superficiali e sotterranee, con contenuti di risparmio idrico e del riutilizzo.

  - *Regolamento Regionale n. 3/2006.*

    Disciplina gli scarichi di acque reflue domestiche e reti fognarie.

  - *Regolamento Regionale n. 4/2006.*

    Disciplina lo smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

- *ENERGIA E ARIA*

  Sempre con riferimento alle disposizioni regionali Lombarde, troviamo tre leggi:

  - *Legge Regionale Lombardia 39/2004*.

Disciplina il risparmio energetico e le emissioni inquinanti.

- *Legge Regionale Lombardia 26/2003..*

Disciplina la gestione dei rifiuti del sottosuolo, risorse idriche ed energia.

- *Legge Regionale Lombardia 24/2006..*

Disciplina la emissioni in atmosfera a tutela della salute e ambiente.

- *INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO*

Per questo ambito ci riferiamo alla sola disciplina nazionale con una Legge Quadro e due Decreti del Presidente del Consiglio:

- *Legge 36/2001*.

Disciplina, come Legge Quadro, le esposizioni a campi elettromagnetici ed elettromagnetici.

- *D.P.C.M. 08/07/2003*.

Fissa i limiti di esposizione.

- *D.P.C.M. 29/05/2008*.

Disciplina le misure del valore di induzione magnetica e la metodologia di calcolo delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

- *INQUINAMENTO ACUSTICO*

La materia trova le sue indicazioni parametriche nella disciplina nazionale e le indicazioni operative nelle disposizioni regionali:

- *Legge 447/95*.

Trattasi della Legge Quadro per l'inquinamento acustico.

- *D.P.C.M. 05/12/1997*.

Definisce i requisiti acustici delle sorgenti sonore dentro gli edifici nonché i requisiti acustici passivi degli edifici e loro componenti.

- *D.P.C.M. 14/11/1997*.

  Indica i valori limite delle sorgenti sonore.

- *D.M. 16/03/1998*.

  Indica le tecniche di rilevamento.

- *D.P.R. 30/03/2004*.

  Si occupa del rumore per traffico veicolare.

- *Legge Regionale Lombardia 13/2001*.

  Disciplina la materia a livello regionale.

- *Determina Regionale n*. VII/8313 del 08/03/2002.

  Disciplina la materia di redazione della previsione di clima acustico e di impatto acustico.

- *SUOLO*

  La materia principale è quella della geologia e per i nostri fini ci riferiamo alla norma regionale:

  - *D.G.R. 28/05/2008 n. 8/7374*.

    Disciplina i criteri per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T..

- *EDILIZIA BIOCLIMATICA*

  Si dispone di Determine Regionali di incentivo alla materia:

  - *D.G.R. 27/12/2006 n. 8/3951*.

    Prevede la riduzione degli oneri di urbanizzazione per interventi edilizi finalizzati al risparmio energetico e bioclimatico.

  - *D.G.R. 26/06/2007 n. 8/5018*.

    Disciplina le certificazioni energetiche.

3.3 I SOGGETTI DEL PROCEDIMENTO

Dal Modello metodologico procedurale e organizzativo riportiamo l'elenco dei soggetti del procedimento:

- l'Autorità Procedente;
- l'Autorità competente per la V.A.S.;
- i soggetti competenti in materia ambientale;
- il pubblico.

In particolare competenti in materia ambientale sono:

- A.R.P.A.;
- A.S.L.;
- Enti gestori aree protette;
- Direzioni regionali per i Beni Culturali e Paesaggistici;
- Regione;
- Provincia;
- Comunità Montana;
- Comuni confinanti.

Per meglio definire il pubblico diremo che questo verrà reso partecipe in varie forme, più precisamente:

- Riunioni pubbliche senza limiti.

- Riunioni con associazioni di categoria.
- Riunioni con Enti assistenziali ed ecclesiastici.
- Riunioni con associazioni culturali, scolastiche e varie.
- Riunioni a tema con invito.

Si precisa che allo stato attuale dei lavori, l'Autorità Procedente e l'Autorità competente V.A.S. sono già stati individuati.
Per una migliore comprensione della terminologia utilizzata nei documenti di lavoro ed in questa relazione, si invita a consultare il punto 2 degli "Indirizzi Generali per la valutazione ambientale dei Piani e Programmi" già citato nel paragrafo 1.1. della presente relazione.

Ad oggi sono state adempiute le seguenti formalità:

- *Delibera G.C. n. 1 del 09/01/2008*.
  Avvio del procedimento.

- *Convocazione 01/02/2008*.
  Assemblea pubblica presentazione L.R. 12/2005.

- *Comunicato 21/01/2008*.
  Presentazione osservazioni dal 21/01/2008 al 06/03/2008.

- *Convocazione 18/01/2010*.
  Conferenza V.A.S. con documento (SCOPING).

Le azioni sono state condotte a termine di Legge da:

- Autorità Proponente:

  Comune di VALGREGHENTINO.

- Autorità Procedente:

  Ernesto LONGHI (Sindaco).

- Autorità Competente:

  Dott.ssa Arch. Alessia RIGAMONTI.

3.4 LA PORTATA DELLE INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale saranno rapportate alla concreta disponibilità delle stesse.

Di seguito, con riferimento agli ambiti tematici elencati al paragrafo 4, si elencano gli indicatori da ricercare, l'eventuale fonte nota ed un commento sulla disponibilità allo stato dei lavori.

Quanto di seguito elencato è un primo approccio al tema, pertanto si ritiene gradito ogni contributo che, nel proporre eventuali migliori approfondimenti, aiuti indicando le possibili fonti disponibili.

Per quanto sopra, sia gli ambiti tematici che le informazioni per tema, potranno essere modificati in seguito ai contributi collaborativi della prima conferenza di consultazione del presente documento di scoping.

Per quanto riguarda il livello di dettaglio delle informazioni, le stesse saranno disaggregate fino al livello locale, quando e se disponibili.

TEMI INDICATORI E FONTI DELLE INFORMAZIONI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

TEMA	INDICATORE	FONTE	COMMENTI
Geologia, Geomorfologia, idrologia			
- caratteri geologici	carta della fattibilità geologica	COMUNE	Lo studio è disponibile
- caratteri geomorfologici	carta e sezioni geologiche	COMUNE	Lo studio è disponibile
- caratteri idrogeologici	carta idrogeologica e sistema idrografico	COMUNE	Lo studio è disponibile
- permeabilità dei suoli	carta della permeabilità	COMUNE	Non disponibile
- rischio sismico	carta sismica	COMUNE	Non disponibile
Sistema insediativo			
- popolazione	popolazione trend storico	COMUNE E ISTAT	Da elaborare ma disponibile
- occupazione	occupati e non per sesso	COMUNE E ISTAT	Da elaborare ma disponibile
- popolazione età	popolazione per sesso ed età	ISTAT	Da elaborare ma disponibile
- densità abitative	indici per zona	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
- percentuali superfici urbanizzate	superfici urbanizzate per tipo	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
- agricoltura	percentuali superfici per tipo	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
- rischio industriale	insediamenti per tipo e superficie	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
- terziario	unità locali per tipo	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
Uso del suolo, paesaggio, biodiversità			
- superfici per destinazione	carta dell'uso del suolo	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
- viste e vedute; panorami	carta delle viste e vedute	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
- regime delle aree protette	carta dei vincoli	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
- reti ecologiche	carta dei percorsi ecologici	PROVINCIA	PTCP
- biodiversità	Carta della flora e fauna	PROVINCIA	PTCP
Aria e inquinamento			
- qualità dell'aria	emissioni (PM10, NOx, O_3, SO2)	ARPA	Rapporto Ambientale Provincia
- fonti puntuali di emissione	attività e traffico	ARPA	Rapporto Ambientale Provincia

TEMI INDICATORI E FONTI DELLE INFORMAZIONI DEL RAPPORTO AMBIENTALE

TEMA	INDICATORE	FONTE	COMMENTI
Acqua e inquinamento			
- qualità acque nei corpi idrici superficiali	acque superficiali	ARPA	Rapporto Ambientale Provincia
- reti acquedotto	carta reti tecnologiche	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
- reti fognature	carta reti tecnologiche	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
- consumi idrici	dati statistici consumi	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
	carenze idriche frequenza	COMUNE	Da elaborare ma disponibile
Mobilità e inquinamento			
- tasso motorizzazione	dati statistici	PROVINCIA	Rapporto Ambientale Provincia
- elementi di viabilità alternativa	trasporto pubblico	PROVINCIA	Rapporto Ambientale Provincia
- inquinamento acustico per trasporto	rilievi per zonizzazione acustica	COMUNE	In fase di aggiornamento
- accessibilità ai servizi	Piano dei Servizi	COMUNE	Da elaborare
- percorsi ciclopedonali	carta della viabilità	COMUNE	Da elaborare
Energia e consumi			
- consumi energia elettrica	dati statistici	ENEL	Da elaborare
- consumi gas	dati statistici	ENEL GAS	Da elaborare
- fonti rinnovabili (pannelli)	potenze installate	ENEL DISTRIBUZIONE	Da elaborare
- inquinamento elettromagnetico	dati elettromagnetismo	ARPA – ENEL DISTRIBUZIONE	Da elaborare
Rifiuti urbani			
- produzione domestica	dati statistici	COMUNE	Da elaborare
- raccolta differenziata	dati statistici	COMUNE	Da elaborare

4. QUADRO CONOSCITIVO

4.1 IL COMUNE

4.1.1 Riferimenti corografici

Il Comune di Valgreghentino appartiene alla Provincia di Lecco; si trova a Sud del Capoluogo ad una distanza di circa 8,00 Km. I Comuni confinanti sono:

- il Comune di Galbiate a Nord-Ovest;
- il Comune di Olginate a Nord-Est;
- il Comune di Airuno a Sud;
- il Comune di Colle Brianza a Ovest.

Le vie di accesso principali sono:

- la ex Strada Statale n. 36 Milano – Sondrio, ora Provinciale n. 72;
- la Strada per Aizurro del Comune di Airuno, con accesso a due strade;
- le Strade Comunali di Olginate che si integrano con l'abitato di Villa San Carlo (frazione del Comune).

4.1.2 I trasporti

I trasporti pubblici che servono direttamente il Comune sono i bus, mentre il servizio ferroviario è fruibile nelle stazioni di Airuno e CalolziocorteCalolziocorte.

La frequenza dei servizi è appena sufficiente per i trasporti degli studenti ed i pendolari lavoratori, tuttavia un miglioramento delle frequenze è poco probabile in un contesto socio-economico come l'attuale.

4.1.3 I servizi sociali esterni

In pratica tutti i servizi secondari (scuola superiore, poliambulatorio, ospedale, ecc.) sono posti all'esterno del comune, quasi tutti sono ubicati nel capoluogo di Lecco, con eccezione degli ambulatori reperibili ad Olginate e Calolziocorte.

4.1.4 I servizi tecnologici esterni

Valgreghentino da tempo appartiene al sistema consortile per lo smaltimento delle acque (Consorzio di Olginate) ed è socio del Consorzio Brianteo per la distribuzione dell'acqua potabile prelevata a Parè (Comune di Valmadrera) nel lago di Lecco.

Va comunque precisato che al momento il Comune provvede in proprio al sistema acquedottistico.

4.1.5 I poli di gravitazione economico-sociali

La popolazione del Comune gravita preferibilmente su Lecco, tuttavia esistono grosse opportunità e quindi attrattive verso il polo di Brivio e Merate.

Per alcune fruizioni minori (mercato, studio, svago) esiste un interesse per i centri di Olginate e Calolziocorte.

Lecco resta comunque il centro privilegiato in quanto accentra tutte le funzioni importanti (Ospedale, Tribunale, Uffici di Stato, Uffici Regionali e Provinciali, Carcere, Scuole Superiori e Università).

4.1.6 La pianificazione sovracomunale

Gli Enti superiori che influiscono sulle decisioni pianificatorie sono:

- la Regione;
- la Provincia;
- la Comunità Montana.

La Regione, dopo anni di rinvii per l'adozione di un Piano Territoriale di Coordinamento, di fatto ha scelto di intervenire con strumenti di coordinamento ed ha decentrato la pianificazione a livello provinciale producendo comunque importanti individuazioni di ambiti territoriali, i quali, accompagnati da precise leggi di settore, consentono una migliore gestione sia territoriale che socio-economica.

La Provincia dispone del P.T.C.P. e altri Piani di Settore pertanto è oggi in grado di disegnare le vocazioni territoriali e le concrete possibilità di aggregazione fra Enti e Istituzioni per la gestione dei servizi e dell'ambiente.

Troviamo valide le indicazioni nel Piano Regolatore delle Acque (coordinato dalla Regione ma elaborato dalle Provincie), nei progetti di settore (Rifiuti, Turismo, Sevizi Sociali) e nella programmazione ordinaria.

La Comunità Montana ha da tempo avviato i suoi studi socio-economici, elaborando una serie di obiettivi, alcuni dei quali riprendono le direttive superiori e altri più specifici per l'Ente che riguardano:

- l’ambiente;
- i boschi;
- l’agricoltura;
- il turismo;
- la cultura.

Per l’esame dei contenuti dello studio si rimanda agli elaborati dell’ufficio di studio della Comunità Montana del Lario Orientale, più precisamente:

- “Linee guida del Piano socio-economico”;
- “Piano del settore agricolo”;
- “Piano strategico per il turismo”;
- “Piano del settore ambientale”;
- “Progetto strategico per la cultura”.

La Comunità Montana del Lario Orientale ha trovato un ottimo equilibrio negli spazi concessi alla pianificazione, ponendosi quale intermediario fra gli Enti superiori e i Comuni, pur operando in prima persona in quei settori che interessano specificatamente la montagna.

Nella pianificazione comunitaria Valgreghentino è indicato nel ruolo di salvaguardia del bosco in continuità con le aree alte della sub-area di Galbiate per lo sviluppo della collina (Monte San Genesio, Monte Crocione).

Inoltre viene riconosciuto al Comune il ruolo significativo per la salvaguardaia

dell'ecologia in generale e la depurazione in particolare (Valgreghentino appartiene al Consorzio di depurazione di Olginate).

In pratica la Comunità Montana affida a Valgreghentino, con altri Comuni contermini, un ruolo di sviluppo:

- del turismo ecologico;
- del turismo itinerante (percorsi e sentieri panoramici);
- dell'agriturismo;
- della difesa del patrimonio collinare.

La pianificazione della Comunità Montana non tralascia di esprimere preoccupazione per la cattiva condizione dell'aria nell'ambito di un ecosistema che risulta compromesso in alcune parti del suo territorio, incluso anche il Comune di Valgreghentino.

Per rimediare a quest'ultimo problema, il Piano della Comunità Montana prescrive:

- diminuire la densità edilizia;
- aumentare il verde urbano;
- incentivare i percorsi piantumati anche dentro le aree ormai densamente edificate;
- decentrare le attività produttive.

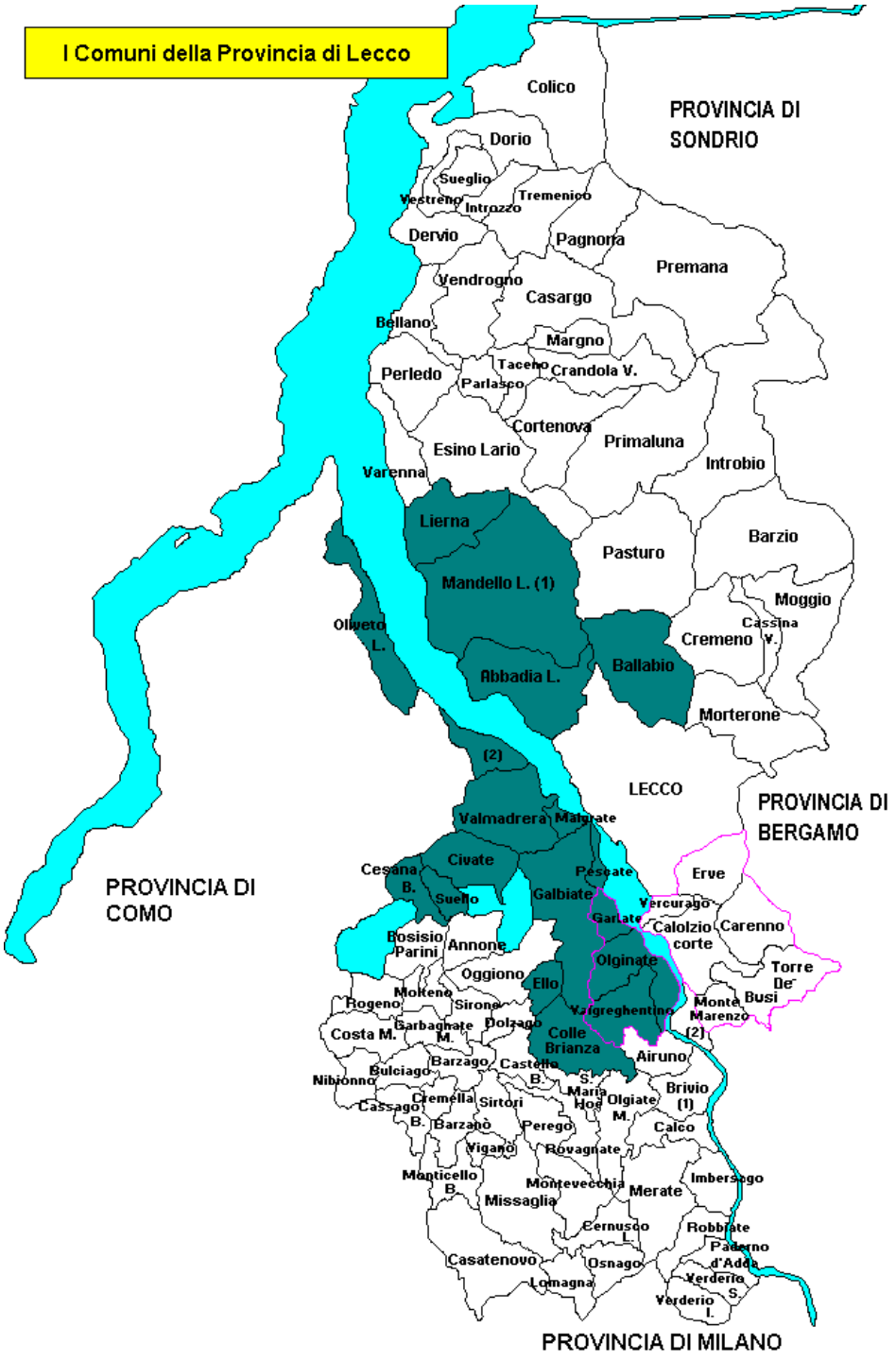
4.1.7 La pianificazione nei comuni al contorno

Dei Comuni confinanti l'unico che ha una continuità urbanistica con Valgreghentino è Olginate. Questo presenta una zona mista (produttiva e

residenziale) nella parte a Nord di Villa San Carlo, di fatto nel P.R.G. di Olginate viene confermato lo stato attuale nonostante si tratti di agglomerato povero dal punto di vista infrastrutturale e del decoro ambientale.

Va precisato che Olginate sta redigendo un nuovo P.G.T. che già considera interventi di interesse comune con Valgreghentino.

Il Comune di Airuno, pur non presentando condizioni urbanistiche interferenti a confine con Valgreghentino, resta comunque un centro verso il quale la parte Sud del Comune trova il suo sfogo viario, infatti l'accesso da quel lato avviene dalle strade comunali di Airuno, le quali, oltre che ospitare il traffico verso la scuola media, la stazione, le aree industriali della piana di Airuno e Brivio, sono anche destinate ad ospitare le fognature della frazione di Taiello.



Comunità Montana del Lario Orientale

Circondario della Valle San Martino

5. LE CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEL COMUNE

5.1 LA QUALITA' DELL'EDIFICATO

A supporto della verifica dello stato di fatto degli edifici esistenti, fra gli elaborati grafici allegati al progetto di P.G.T. viene incluso uno specifico elaborato, in esso vengono riportati i seguenti elementi:

1. Epoca di costruzione.
2. Grado di conservazione.
3. Numero di piani utili.
4. Destinazione d'uso prevalente.

In pratica la tavola è leggibile nelle sue variabili grazie all'uso del colore della campitura degli edifici e grazie a distinte siglature.

Più precisamente:

1) L'epoca di costruzione è individuata dal colore delle campiture degli edifici, avendo individuato tre diverse colorazioni per tre precise epoche:

- la prima comprendente l'edificato al 1945;
- la seconda dal 1946 al 1960;
-la terza dal 1961 ai giorni nostri.

La colorazione riguardante l'epoca recente è la più diffusa.

2) Il grado di conservazione è individuato dalla siglatura corrispondente alle iniziali delle tre valutazioni scelte:

   - b = buono;
   - s = sufficiente;
   - c = cattivo.

3) Il numero dei piani è individuato dal reale numero di piani per edificio, tale numero precede la lettera di siglatura dello stato di conservazione.

4) La destinazione d'uso prevalente è individuata da differenti campiture che hanno forma uguale per destinazione d'uso uguale ma colorazione diversa in funzione dell'epoca di costruzione.

Le conclusioni che si possono trarre dalla lettura della tavola dello stato di fatto degli edifici sono le seguenti:

1. L'epoca di costruzione degli edifici è prevalentemente recente, tuttavia il Comune è caratterizzato da diversi nuclei di vecchia edificazione. Questi ultimi sono distribuiti nelle diverse frazioni e corrispondono ai vecchi agglomerati rurali o padronali.

2. Il grado di conservazione degli edifici è prevalentemente buono, vista la prevalenza di edifici recenti, tuttavia va rilevata la presenza di un buono stato di conservazione su buona parte degli edifici di vecchia formazione.

3. Il numero prevalente dei piani degli edifici è di tre per gli edifici meno recenti e di due per gli edifici più recenti.

4. La destinazione d'uso prevalente è ovviamente quella residenziale, tuttavia le campiture che evidenziano la destinazione d'uso produttivo sono consistenti e molto distribuite sul territorio.

Nel complesso possiamo ritenere il patrimonio edilizio comunale in buono stato di conservazione (nei limiti delle tipologie dell'epoca di appartenenza).

In merito della positiva considerazione sopra riportata va ricercata nel fatto che l'edificazione è prevalentemente recente, ma ancor più nel fatto che la progettazione è stata controllata dal servizio Regionale dei Beni Ambientali essendo il Comune interamente vincolato.

5.2 LE FRAZIONI: ESAME CRITICO

Il presente paragrafo riporta una serie di osservazioni riassuntive dal gruppo di lavoro nella fase di esame dello stato di fatto.

Il criterio della redazione delle osservazioni è quello del formato scheda, per questo succinta e limitata all'essenziale.

5.2.1 Valgreghentino (vecchio nucleo e frazioni)

Il maggiore sviluppo a ridosso del centro del paese si è avuto dal dopoguerra fino all'inizio degli anni '80 circa; gli abitanti di Valgreghentino, come in tutte le frazioni,

hanno lasciato gli appartamenti del centro per costruirsi la villetta.

Vecchio nucleo

Il vecchio nucleo di Valgreghentino è per buona parte in pessime condizioni, soprattutto a causa di interventi scriteriati e non controllati (vedi vecchie corti piastrellate, scale abusive, tettoie in onduline, serramenti di ogni foggia e materiale e intonaci variopinti).

Le pessime condizioni non riguardano solo la parte estetica dei fabbricati, ma per buona parte anche quella funzionale (vedi palazzo in Piazza San Giorgio) e di abbattimento delle barriere architettoniche.

Il volume disabitato è notevole (vedi palazzo in Piazza Roma) e in alcuni casi ha anche una rilevanza storica ed architettonica di riguardo (vedi corte del prestino).

Riqualificazione del vecchio nucleo, per noi (gruppo di lavoro), significa anche rendere il centro più attrattivo creandovi strutture che permettano l'incontro e la socializzazione.

Frazioni vicine al vecchio nucleo

Le frazioni vicine (Magliaso, Cà Nova, Ca Berto, Ospedaletto, Cà di Nava e Mulinello) presentano le stesse caratteristiche che vedremo per Taiello e Miglianico ad eccezione della frazione di Ganza, che risulta essere un'isola felice nella realtà del paese. A tal proposito si ritiene di considerare la frazione di Ganza, e l'area verde a ridosso della stessa e della "sua strada", come una zona intoccabile.

Nuovi insediamenti

Gran parte dei nuovi insediamenti è nata negli anni ’60-’80, parte a ridosso della Via F.lli Kennedy in entrambe le direzioni (Villa San Carlo - Airuno), e parte nella zona a Nord del vecchio nucleo, fra questa e la frazione di Ospedaletto. Quest’ultima zona, tutta costituita da casette a uno – due piani fuori terra, è completamente sprovvista di alcuni servizi fondamentali quali per esempio:

- adeguata viabilità pedonale (specie in prossimità delle scuole elementari);
- verde attrezzato (solo ultimamente è in via di realizzazione un parco giochi in Via Selvetta);
- parcheggi pubblici (i residenti parcheggiano ai bordi delle strade);
- servizi di fognatura (vedi Via Don Cardani);
- servizi di illuminazione pubblica.

Tutta questa parte nuova presenta degli elementi di disordine dovuti anche alla mancanza di uno strumento per la regolamentazione (e relativi controlli) dei colori e delle recinzioni.

Viabilità

I maggiori problemi di viabilità (motorizzata) si hanno nel vecchio nucleo; fortunatamente, nel 2008, è stato inserito un percorso alternativo per il traffico che passava dal centro per salire alle frazioni montane.

Non ultimo rimane il problema delle strutture per la viabilità pedonale e ciclabile [anche il collegamento con la frazione di Villa San Carlo (di fatto un paese a sé) delle quali il paese è totalmente sprovvisto].

5.2.2 Villa San Carlo

Il maggiore sviluppo a ridosso del centro della frazione si è avuto negli ultimi vent'anni, in modo piuttosto disordinato, saturando il territorio disponibile.
Accanto a questo sviluppo residenziale vi è stato uno sviluppo delle medie e delle piccole industrie che ha favoritola nascita di zone miste con tutti i problemi che ne derivano.

Vecchio nucleo

Il vecchio nucleo di Villa San Carlo non presenta ampie zone disabitate o fatiscenti, tuttavia i numerosi interventi di recupero si presentano, in mancanza di adeguate prescrizioni e controlli, estremamente disomogenei e avulsi dal contesto.

Questo è senz'altro dovuto al frazionamento della proprietà che ha causato interventi su singole porzioni di edifici senza seguire criteri di omogeneità (dei materiali e delle tipologie) all'interno delle stesse corti. A nostro avviso gli edifici del vecchio nucleo non potranno più assumere le originarie caratteristiche.

Nuovi insediamenti

Lo sviluppo della residenza e dell'industria hanno di fatto consumato tutto il territorio a ridosso del vecchio nucleo.

A questa espansione non è seguito un adeguato sviluppo dei servizi sociali, infatti oggi la frazione di Villa San Carlo deve dipendere completamente da Valgreghentino o dal vicino Comune di Olginate.

Viabilità

Percorsi angusti e disordinati con difficoltà di comunicazione con il centro. Segnaliamo l'opportunità di studiare particolari arredi e pavimentazioni per le vie del centro.

Aree pubbliche

Esistono alcune aree pubbliche per il verde e i giochi, tuttavia sono scarsamente utilizzate; l'ex asilo svolge funzione di luogo pubblico per incontri.

5.2.3 Frazoni: Taiello e Miglianico

In generale si può dire che le frazioni si sono sviluppate attorno ad alcuni vecchi nuclei con le tipiche caratteristiche degli edifici contadini (cascine con fienili, stalle, ecc.). Le frazioni non hanno avuto un grande sviluppo urbanistico, tuttavia, tendenzialmente, gli interventi hanno privilegiato la costruzione di nuove case e l'abbandono del vecchio nucleo; infatti sia a Taiello che a Miglianico si riscontra la presenza di ampie porzioni di vecchio nucleo non ancora recuperato.

Vecchio nucleo

A nostro parere il vecchio nucleo, pur non presentando elaborazioni architettoniche di rilievo, rappresenta, per la sua semplicità ed omogeneità, una testimonianza storico-culturale che deve essere salvaguardata. Gli interventi eseguiti sul vecchio nucleo spesso si presentano, in mancanza di adeguate prescrizioni e controlli, estremamente disomogenei e avulsi dal contesto, tali da costituire elemento di disordine e impoverimento urbanistico. Segnaliamo in modo particolare il deturpamento di cascine e fienili con superfetazioni realizzate con ogni genere di materiale (lamiere, plastica, infissi di recupero, ecc.).

Nuovi insediamenti

Anche per i nuovi insediamenti già realizzati vale, con due dovute distinzioni, il discorso fatto riguardo gli interventi sui vecchi nuclei, ovvero la mancanza di omogeneità e coerenza.

La previsione di nuove aree di espansione non può, a nostro parere, prescindere dal recupero del vecchio nucleo e deve necessariamente tener conto del fatto che tali frazioni godono di un notevole contesto ambientale che non deve essere danneggiato (tra l'altro ricordiamo che tali frazioni si trovano sul confine del nuovo parco naturale).

Aree pubbliche

Un altro elemento caratteristico di queste frazioni è la totale mancanza di aree pubbliche, sia parcheggi che verde attrezzato. Questa carenza deve essere al più presto colmata anche per rimuovere un certo senso di abbandono e trascuratezza da parte delle istituzioni comunali.

Viabilità

Non esistono particolari problemi viabilistici, tuttavia segnaliamo la necessità di valorizzazione di alcuni percorsi pedonali e non all'interno e tra le frazioni (acciottolati, ecc.).

Varie

Come ultima annotazione vorremmo richiamare l'attenzione sul problema delle "baracche", ovvero di quelle costruzioni in zona agricola che servono da deposito

di attrezzi o ricovero per animali. Le dimensioni e le caratteristiche qualitative di tali costruzioni hanno ormai assunto il carattere di un vero e proprio fenomeno di maleducazione urbanistica non ulteriormente ignorabile.

5.2.4 Frazioni: Parzano

La frazione è costituita da un unico agglomerato urbano in cui sono presenti vari cortili. Tutti gli edifici sono stati costruiti sicuramente prima del 1850. Negli anni ’50-’60 però, con interventi abusivi, sono stati aggiunti dei balconi e piccoli edifici (bagni, scale esterne, sgabuzzini, ecc.) che danneggiano, forse irreparabilmente, l’aspetto delle vecchie corti contadine.

Stato di conservazione degli edifici

Lo stato di conservazione degli edifici va diviso in tre categorie:

- una prima parte (50% circa) di recentissima ristrutturazione, quindi in ottimo stato;
- una seconda parte (40% circa) non ristrutturata ma in condizioni accettabili;
- una terza parte (10% circa) disabitata e in condizioni fatiscenti.

Viabilità

Una strada chiusa collega Parzano con la Via Kennedy; questa strada è più che sufficiente per il limitato traffico che la interessa. Un gravissimo problema è quello della mancanza di un parcheggio che costringe i residenti a lasciare le proprie automobili lungo la strada creando non pochi pericoli in prossimità del tornante presente sulla strada stessa.

Notevole interesse e importanza rivestono invece i vari sentieri che partendo da Parzano lo collegano alle altre frazioni collinari del paese.

Via Europa

Per quanto riguarda la Via Europa (collegamento tra la provinciale e Parzano) occorre segnalare la presenza di villette di recentissima costruzione.

5.3 IMMOBILI AL SERVIZIO DELLA COLLETTIVITA'

Il Comune di Valgreghentino, per le sue dimensioni, dispone di tutti i servizi primari:

- Municipio;
- Ufficio postale e bancario;
- Scuole (materne ed elementari);
- Chiese.

Il Municipio è stato recentemente ristrutturato ed adeguato alle esigenze per l'eliminazione delle barriere architettoniche. L'edificio è quindi idoneo alle esigenze attuali e può sopportare gli adeguamenti necessari alle evoluzioni tecnologiche future (telematica). L'unico neo al presente è la carenza di posti auto per le occasioni di pubblico ritrovo (Commissioni, Consigli Comunali, Matrimoni, ecc.).
Gli uffici relativi al servizio posta e banca risultano più che sufficienti con riferimento alla popolazione residente, la loro ubicazione (escluso lo sportello di tesoreria) non presenta problemi di parcheggi, tuttavia data la distribuzione degli edifici nel territorio non è possibile ottenere una centralità dei servizi.

Le scuole sono state di recente concentrate nel polo scolastico di Ganza, con tutti i necessari posti auto.

Le Chiese sono distribuite nel territorio, tuttavia hanno funzione primaria le sole due Chiese parrocchiali: una di Greghentino, l'altra di Villa San Carlo.

5.4 CENNI STORICI

Per conoscere la concreta sensazione di appartenenza delle comunità, giustificando così gli ambiti di attrazione e le dinamiche amministrative, è sempre utile conoscere la storia, almeno amministrativa, dei Comuni.

Di seguito grazie al sito www.lombardiabeniculturali.it troviamo alcuni interessanti cenni storici di Valgreghentino e delle sue frazioni:

Valgreghentino

Comune del Monte di Brianza, appartenente alla pieve di Garlate.

Il 4 Dicembre 1279 il monastero di Sant'Ambrogio rivendicò di fronte al podestà di Milano Lotterio Rusca l'honor e il districtus sui loghi "de Capiate", "de Greghantino", ""de Milianigo": in dette località il monastero chiedeva al Comune cittadino che non ponesse il podestà (Cazzani 1979).

Negli statuti delle strade e delle acque del contado di Milano era compreso, nella pieve di Garlate, come "el locho da Gargantino" (Stella, Farina 1992).

Nel 1412 il Comune di Greghentino, per mezzo di procuratori, prestò giuramento di fedeltà a Filippo Maria Visconti, che aveva riconfermato alla "Martesana superiore" (Monte di Brianza) le esenzioni fiscali già accordate da Barnabò nel 1373 e da Giangaleazzo Visconti nel 1385 ai "loca et cassine Montis Brianze" (Cazzani 1979).

Negli estimi del ducato di Milano del 1558 e nei successivi aggiornamenti fino al

XVII secolo, Greghentino risulta inserito nella pieve di Garlate (Estimo di Carlo V, Ducato di Milano).

In un prospetto comprendente tutte "le terre del ducato di Milano et altre con esse tassate per le stara di sale", risalente al 1572 (Terre Ducato di Milano, 1572), era compresa anche Valgreghentino.

Dalle risposte fornite nel 1751 ai 45 quesiti della real giunta del censimento, si desume che a quel tempo la comunità di Valle Greghentino con Villa Greghentino, compresa nella pieve di Garlate – già infeudata con le comunità delle pievi di Garlate e Oggiono nel 1538 a Giovanni Agostino d'Adda e nel 1652 al marchese Paolo Torriani (Casanova 1904) – era infeudata al marchese Cesare Airoldi, al quale nulla corrispondeva; non vi risiedeva iusdicente né regio né feudale; la comunità, oltre al podestà feudale Pompeo Arrigone, residente a Lecco, era soggetta al regio vicario della Martesana, presso la cui banca criminale il console era solito prestare giuramento.

Per quanto riguarda gli organi e gli aspetti della vita amministrativa, la comunità, che aveva allora circa 520 abitanti, non aveva consiglio generale né particolare, i suoi rappresentanti erano un sindaco e un console, eletti ogni anno in pubblica piazza all'incanto, sotto la direzione di due deputati "pure creati in pubblica piazza", che vigilavano sulla giustizia dei pubblici riparti compilati da una terza persona; la comunità non aveva cancelliere né archivio per le pubbliche scritture, che erano conservate presso il sindaco; l'esattore veniva eletto in pubblica piazza all'incanto (Risposte ai 45 quesiti, 1751, Valgreghentino) .

Nel compartimento territoriale dello stato di Milano (editto 10 Giugno 1757), il comune di Val Greghentino con Villa di Val Greghentino, Parzano, Meglianico e Cassina Tajella faceva parte della pieve di Garlate, inclusa nel ducato di Milano.

Nel 1771 il totale degli abitanti di Val Greghentino, conteggiati in base alla giurisdizione parrocchiale, era di di 687 unità (Statistica anime Lombardia, 1771).

In base al compartimento territoriale della Lombardia austriaca (editto 26 Settembre 1786 c), il comune di Val Greghentino, Parzano, Meglianico e Cassina Tajella apparteneva alla pieve di Garlate , compresa nella provincia di Como.

Nel 1791 Valgreghentino venne inserita, con le altre comunità delle pievi di Garlate e Oggiono e della squadra dè Mauri, nel distretto VI di Oggiono della provincia di Milano (Compartimento Lombardia, 1791).

Il comune di Valgreghentino con Villa Valgreghentino, Parzano Meglianico e Cassina Tajella, in forza della ripartizione del dipartimento della Montagna (legge 5 fiorile anno VI), fu compreso nel distretto VI dell'Adda superiore con capoluogo Brivio.

In base alla divisione del dipartimento del Serio (legge 5 vendemmiale anno VII), il comune di Valgreghentino e uniti fu inserito nel distretto II d'Adda, ossia di Brivio.

Nell'assetto definitivo della repubblica cisalpina, determinato nel Maggio del 1801 (legge 23 fiorile anno IX), Valgreghentino e uniti era uno dei comuni che costituivano il distretto IV di Lecco del dipartimento del Lario.

Nel nuovo piano di distrettuazione provvisoria del dipartimento del Lario, in esecuzione del decreto 14 Novembre 1802, il comune di Valgreghentino venne ricollocato nel VI distretto ex milanese con capoluogo Oggiono (Quadro distretti dipartimento del Lario, 1802), nel quale fu confermato, come comune di III classe con 712 abitanti, nel 1803 (Elenco comuni dipartimento del Lario, 1803). Con l'organizzazione del dipartimento del Lario nel regno dìItalia (decreto 8 Giugno 1805 a), il comune di Valgreghentino con Villa Valgreghentino, Parzano Meglianico e Cassina Tajella venne ad appartenere al cantone V di Oggiono del

distretto IV di Lecco: comune di III classe, contava 504 abitanti.

A seguito dell'aggregazione dei comuni del dipartimento del Lario (decreto 4 Novembre 1809 b), il comune denominato Valgreghentino, con una popolazione di 868 abitanti complessivi e comprendente i comuni aggregati di Biglio, Dozio. Valgreghentino, era inserito nel cantone IV di Oggiono del distretto IV di Lecco, nel quale fu confermato con il successivo compartimento territoriale del dipartimento del Lario (decreto 30 Luglio 1812).

Con l'attivazione dei comuni della provincia di Como, in base alla compartimentazione territoriale del regno lombardo-veneto (notificazione 12 Febbraio 1816), il comune di Valgreghentino con Parzano, Villa di Valgreghentino, Melianico e Cassina Tajella fu inserito nel distretto XII di Oggiono.

Valgreghentino con Villa di Valgreghentino, Parzano, Melianico e Cassina Tajella, comune con convocato, fu confermato nel distretto XII di Oggiono in forza del successivo compartimento territoriale delle province lombarde (notificazione 1 Luglio 1844).

Nel 1853 (notificazione 23 Giugno 1853), Valgreghentino con le frazioni Villa di Valgreghentino, Parzano, Melianico e Cassina Tajella, comune con convocato generale e con una popolazione di 1.086 abitanti, fu inserito nel distretto XI di Oggiono.

In seguito all'unione temporanea delle province lombarde al regno di Sardegna, in base al compartimento territoriale stabilito con la legge 23 Ottobre 1859, il comune di Valgreghentino con 1.102 abitanti, retto da un consiglio di quindici membri e da una giunta di due membri, fu incluso nel mandamento V di Oggiono, circondario III di Lecco, provincia di Como.

Alla costituzione nel 1861 del Regno d'Italia, il comune aveva una popolazione residente di 1.201 abitanti (Censimento 1861). In base alla legge sull'ordinamento comunale del 1865 il comune veniva amministrato da un sindaco, da una giunta e da un consiglio. Nel 1867 il comune risultava incluso nello stesso mandamento, circondario e provincia (Circoscrizione amministrativa 1867). Popolazione residente nel comune: abitanti 1.225 (Censimento 1871); abitanti 1.429 (Censimento 1881); abitanti 1.592 (Censimento 1901); abitanti 1.588 (Censimento 1911); abitanti 1.636 (Censimento 1921). Nel 1924 il comune risultava incluso nel circondario di Lecco della provincia di Como. Nel 1927 al comune di Valgreghentino vennero aggregati i soppressi comuni di Biglio e Dozio (R.D. 19 Agosto 1927, n. 1650).

Popolazione residente nel comune: abitanti 1.981 (Censimento 1931); abitanti 2.020 (Censimento 1936). In seguito alla riforma dell'ordinamento comunale disposta nel 1946 il comune di Valgreghentino veniva amministrato da un sindaco, da una giunta e da un consiglio.

Popolazione residente nel comune: abitanti 2.151 (Censimento 1951); abitanti 2.122 (Censimento 1961); abitanti 2.303 (Censimento 1971). Nel 1971 il comune di Valgreghentino aveva una superficie di ettari 628.

<u>Biglio</u>

Comune del Monte di Brianza, appartenne alla pieve di Garlate.

Negli statuti delle strade e delle acque del contado di Milano era compreso, nella pieve di Garlate, come "el locho da Birro" (Stella, Farina 1992).

Nel 1412 il comune di Biglio, per mezzo di procuratori, prestò giuramento di fedeltà a Filippo Maria Visconti, che aveva riconfermato alla "Martesana superiore" (Monte di Brianza) le esenzioni fiscali già accordate da Barnabò nel 1373 e da

Giangaleazzo Visconti nel 1385 ai "loca et cassine Montis Brianze" (Cazzani 1979).

Negli estimi del ducato di Milano del 1558 e nei successivi aggiornamenti fino al XVII secolo, Biglio risulta inserito nella pieve di Garlate (Estimo di Carlo V, Ducato di Milano).

In un prospetto comprendente tutte "le terre del ducato di Milano et altre con esse tassate per le stara di sale", risalente al 1572 (Terre Ducato di Milano, 1572), era compresa anche Biglio.

Dalle risposte fornite nel 1751 ai 45 quesiti della real giunta del censimento, si desume che a quel tempo la comunità di Biglio, compresa nella pieve di Garlate – già infeudata con le comunità delle pievi di Garlate e Oggiono nel 1538 a Giovanni Agostino d'Adda (Casanova 1904) – non era infeudata, essendosi redenta il 18 Settembre 1671 come da istromento rogato da Francesco Giorgio Ottolina notaio di Milano, e pagava per regio demanio ogni quindici anni lire 22.11.3. A Biglio non risiedeva iusdicente né regio né feudale, la comunità era sottoposta al pretorio di Milano, presso la cui banca criminale il console era solito prestare giuramento.

Per quanto riguarda gli organi e gli aspetti della vita amministrativa, la comunità, che aveva allora 100 abitanti, era retta dal primo estimato, che vigilava sulla giustizia dei pubblici riparti (formati da una terza persona); il console veniva eletto ogni anno in piazza all'incanto; la comunità non aveva cancelliere né archivio per le pubbliche scritture, che erano conservate presso il primo estimato, "con piena facoltà a qualunque interessato di usarne nelle rispettive occorrenze"; vi era infine un esattore, al quale con convenzione era commessa l'esazione dei riparti, con provvisione di soldi 1.6 per lira riscossa (Risposte ai 45 quesiti, 1751, Biglio).

Nel compartimento territoriale dello stato di Milano (editto 10 Giugno 1757), il

comune di Biglio faceva parte della pieve di Garlate, inclusa nel ducato di Milano.

In base al comportamento territoriale della Lombardia austriaca (editto 26 Settembre 1786 c), il comune di Biglio apparteneva alla pieve di Garlate, compresa nella provincia di Como.

Nel 1791 Biglio venne inserita, con le altre comunità delle pievi di Garlate e Oggiono e della squadra dè Mauri, nel distretto VI di Oggiono della provincia di Milano (Compartimento Lombardia, 1791).

Il comune di Biglio, in forza della ripartizione del dipartimento della Montagna (legge 5 fiorile anno VI), fu compreso nel distretto VI dell'Adda superiore con capoluogo Brivio.

In base alla divisione del dipartimento del Serio (legge 5 vendemmiale anno VII), il comune di Biglio fu inserito nel distretto II dell'Adda, ossia di Brivio.

Nell'assetto definitivo della repubblica cisalpina, determinato nel Maggio del 1801 (legge 23 fiorile anno IX), Biglio era uno dei comuni che costituivano il distretto IV di Lecco del dipartimento del Lario.

Nel nuovo piano di distrettuazione provvisoria del dipartimento del Lario, in esecuzione del decreto 14 Novembre 1802, il comune di Biglio venne ricollocato nel VI distretto ex milanese con capoluogo Oggiono (Quadro distretti dipartimento del Lario, 1802), nel quale fu confermato, come comune di III classe con 93 abitanti, nel 1803 (Elenco comuni dipartimento del Lario, 1803).

Con l'organizzazione del dipartimento del Lario nel regno d'Italia (decreto 8 Giugno 1805 a), il comune di Biglio venne ad appartenere al cantone V di Oggiono del distretto IV di Lecco: comune di III classe, contava 127 abitanti.

A seguito dell'aggregazione dei comuni del dipartimento del Lario (decreto 4 Novembre 1809 b), Biglio figurava, con 95 abitanti, comune aggregato al comune

denominativo di Valgreghentino, nel cantone IV di Oggiono del distretto IV di Lecco; fu confermato frazione di Valgreghentino con il successivo compartimento territoriale del dipartimento del Lario (decreto 30 Luglio 1812).

Con l'attivazione dei comuni della provincia di Como, in base alla compartimentazione territoriale del regno lombardo-veneto (notificazione 12 Febbraio 1816), il comune di Biglio fu inserito nel distretto XII di Oggiono.
Biglio, comune con convocato, fu confermato nel distretto XII di Oggiono in forza del successivo compartimento territoriale delle province lombarde (notificazione 1 Luglio 1844).
Nel 1853 (notificazione 23 Giugno 1853), Biglio, comune con convocato generale e con una popolazione di 105 abitanti, fu inserito nel distretto XI di Oggiono.

In seguito all'unione temporanea delle province lombarde al regno di Sardegna, in base al compartimento territoriale stabilito con la legge 23 Ottobre 1859, il comune di Biglio con 129 abitanti, retto da un consiglio di quindici membri e da una giunta di due membri, fu incluso nel mandamento V di Oggiono, circondario III di Lecco, provincia di Como. Alla costituzione nel 1861 del Regno d'Italia, il comune aveva una popolazione residente di 113 abitanti (Censimento 1861).
In base alla legge sull'ordinamento comunale del 1865 il comune veniva amministrato da un sindaco, da una giunta e da un consiglio. Nel 1867 il comune risultava incluso nello stesso mandamento, circondario e provincia (Circoscrizione amministrativa 1867).
Popolazione residente nel comune: abitanti 121 (Censimento 1871); abitanti 120 (Censimento 1881); abitanti 112 (Censimento 1901); abitanti 95 (Censimento 1911); abitanti 92 (Censimento 1921). Nel 1924 il comune risultava incluso nel

circondario di Lecco della provincia di Como.

In seguito alla riforma dell'ordinamento comunale disposta nel 1926 il comune veniva amministrato da un podestà. Nel 1927 il comune di Biglio venne aggregato al comune di Valgreghentino.

Parzano

Comune di Monte di Brianza, appartenne alla pieve di Garlate.

Negli statuti delle strade e delle acque del contado di Milano era compreso, nella pieve di Garlate, come "el locho da Parzano" (Stella, Farina 1992).

Negli estimi del ducato di Milano del 1558 e nei successivi aggiornamenti fino al XVII secolo, Parzano risulta elencata tra le comunità della pieve di Garlate (Estimo di Carlo V, Ducato di Milano).

In un prospetto comprendente tutte "le terre del ducato di Milano et altre con esse tassate per le stara di sale", risalente al 1572 (Terre Ducato di Milano, 1572), era compresa anche Cassina Parzano.

Dalle risposte fornite nel 1751 ai 45 quesiti della real giunta del censimento, si desume che a quel tempo la comunità di Parzano, compresa nella pieve di Garlate – già infeudata con le comunità delle pievi di Garlate e Oggiono nel 1538 a Giovanni Agostino d'Adda (Casanova 1904) – non era infeudata, ma pagava "ogni anno a titolo di convenzione £ 4 nelle mani di Paolo e fratelli Cernuschi di Erba". Non vi risiedeva iusdicente né regio né feudale; la comunità era soggetta nel civile al magistrato maggiore di Milano e nel criminale al vicario della Martesana, presso la cui banca il console era solito prestare giuramento.

Per quanto riguarda gli organi e gli aspetti della vita amministrativa, la comunità, che aveva allora 37 abitanti "collettabili" e 10 "non collettabili", non aveva consiglio generale né particolare né sindaco né deputato né reggente "trattandosi di piccolo

comune", ma solamente un console, eletto ogni ultimo giorno dell'anno in piazza; i raparti erano formati da una terza persona; occorrendo qualche spesa straordinaria, se ne teneva "nota per l'anno successivo"; non vi era cancelliere né archivio pubblico, ma le scritture erano allora in custodia a Cristoforo Gilardo, estimato che abitava in Parzano tutto l'anno, senza emolumento, "con piena facoltà e libertà a chi vuole di accedere ad ogni occorrenza alle scritture pubbliche"; l'incarico di esattore veniva appaltato pubblicamente (Risposte ai 45 quesiti, 1751, Parzano).

Nel compartimento territoriale dello stato di Milano (editto 10 Giugno 1757), Parzano figura aggregato al comune di Val Greghentino, nella pieve di Garlate, compresa nel ducato di Milano.

Miglianico

Comune di Monte di Brianza, appartenne alla pieve di Garlate.

Melianico fu corte regia posseduta già nell'anno 880 dal monastero di Sant'Ambrogio di Milano, come Capiate (ASMi, MD n. 141; Vismara 1979). Il 4 Dicembre 1279 il monastero di Sant'Ambrogio rivendicò di fronte al podestà di Milano Lotterio Rusca l'honor e il districtus sui loghi "de Capiate", "de Greghentino", "de Milianigo": in dette località il monastero chiedeva al comune cittadino che non ponesse il podestà (Cazzani 1979).

Negli statuti delle strade e delle acque del contado di Milano era compreso, nella pieve di Garlate, come "el locho da Melianigo" (Stella, Farina 1992).

Nel 1412 il comune di Melianico, per mezzo di procuratori, prestò giuramento di fedeltà a Filippo Maria Visconti, che aveva riconfermato alla "Martesana superiore" (Monte di Brianza) le esenzioni fiscali già accordate da Barnabò nel 1373 e da Giangaleazzo Visconti nel 1385 ai "loca et cassine Montis Brianze" (Cazzani

1979).

Negli estimi del ducato di Milano del 1558 e nei successivi aggiornamenti fino al XVII secolo, Melianico risulta sempre inserita nella pieve di Garlate (Estimo di Carlo V, Ducato di Milano). Dalle risposte fornite nel 1751 ai 45 quesiti della real giunta del censimento, si desume che a quel tempo la comunità di Cassina Melianiga, compresa nella pieve di Garlate – già infeudata con le comunità delle pievi di Garlate e Oggiono nel 1538 a Giovanni Agostino d'Adda (Casanova 1904) – non era infeudata e non pagava nulla per redenzione. Non vi risiedeva iusdicente né regio né feudale; la comunità era soggetta nel criminale al regio vicario della Martesana, presso la cui banca il console era solito prestare giuramento.

Per quanto riguarda gli organi e gli aspetti della vita amministrativa, la comunità, che aveva allora circa 100 abitanti, aveva il solo console, e tale ufficio era ricoperto "alternativamente dalla persone rustiche abitanti in detto comune, restando la vigilanza sopra la comunità presso li primi estimati", non c'era cancelliere, né archivio per le pubbliche scritture, che erano allora tenute da una terza persona, incaricata di formare i riparti; l'esattore veniva eletto all'incanto (Risposte ai 45 quesiti, 1751, Melianico).

Nel compartimento territoriale dello stato di Milano (editto 10 Giugno 1757), Meglianico figura aggregato al comune di Val Greghentino, nella pieve di Garlate, compresa nel ducato di Milano.

Taiello

Negli estimi del ducato di Milano del 1558 e nei successivi aggiornamenti fino al XVII secolo, Cassina Tajella risulta sempre inserita tra le comunità della pieve di Garlate (Estimo di Carlo V, Ducato di Milano).

Nella notificazione del personale fatta nel corso del 1751 per tutto il ducato di Milano (Compartimento Ducato di Milano, 1751), Cassina Tajella era elencato tra i comuni sotto la pieve di Garlate; secondo quanto riportato dalle risposte della comunità di Melianico ai 45 quesiti della real giunta del censimento, Taello (Cassina Tajella), faceva un solo comune con Melianico.

Nel compartimento territoriale dello stato di Milano (editto 10 Giugno 1757), Cassina Tajella figura aggregato al comune di Val Greghentino, nella pieve di Garlate, compresa nel ducato di Milano.

Dozio

Dozio nel passato era un comune autonomo, annesso nel 1927 a Valgreghentino. Dopo un periodo di abbandono sta tornando alla vita grazie anche all'intervento del comune e della Comunità montana lario Orientale che stanno portando l'acqua potabile in questa frazione. Tra le attività che si stanno sviluppando sono da segnalare una scuderia di cavalli frisoni ed un agriturismo. Molto bello il suo santuario dedicato alla Madonna di Czestochowa in sui si trova anche una statua in bronzo, opera dello scultore Giorgio Galletti, raffigurante Giovanni Paolo II, il Papa polacco molto devoto alla Madonna. Il recupero di questa antica chiesetta è stato fortemente voluto dal parroco emerito del Paese, Don Alfredo Zoppetti, e da un nutrito gruppo di parrocchiani che negli anni settanta hanno dato nuova vita al tempio ormai ridotto ad una stalla.

Comune di Monte di Brianza, appartenne alla pieve di Garlate. Negli statuti delle strade e delle acque del contado di Milano era compreso, nella pieve di Garlate, come "el locho da Dosio" (Stella, Farina 1992). Nel 1412 il comune di Dozio, per mezzo di procuratori, prestò giuramento di fedeltà a Filippo Maria Visconti, che aveva riconfermato alla "Martesana superiore" (Monte di Brianza) le esenzioni

fiscali già accordate da Barnabò nel 1373 e da Giangaleazzo Visconti nel 1358 ai "loca et cassine Montis Brianze" (Cazzani 1979).

Negli estimi del ducato di Milano del 1558 e nei successivi aggiornamenti fino al XVII secondo, Dozio risulta inserito nella pieve di Garlate (Estimo di Carlo V, Ducato di Milano). In un prospetto comprendente tutte "le terre del ducato di Milano et altre con esse tassate per le stara di sale", risalente al 1572 (Terre Ducato di Milano, 1572), era compresa anche Dozio. Dalle risposte fornite nel 1751 ai 45 quesiti della real giunta del censimento, si desume che a quel tempo la comunità di Dozio, compresa nella pieve di Garlate – già infeudata con le comunità delle pievi di Garlate e Oggiono nel 1538 a Giovanni Agostino d'Adda (Casanova 1904) – non era infeudata, essendosi redenta l'8 Ottobre 1671 come da istrumento rogato da Francesco Giorgio Ottolina notaio di Milano, e pagava "per il demanio o sia mezz'annata ogni quindici anni £ 12.6 in ragione della dopia d'Itaglia a 16.28". Per quanto riguarda gli organi e gli aspetti della vita amministrativa, la comunità, che aveva allora 66 abitanti, non aveva consiglio generale né particolare, ma tre reggenti eletti in pubblica adunanza a suono di campana, ai quali era raccomandata l'amministrazione, la conservazione dei libri e confessi pubblici del comune; la vigilanza sulla regolarità dei pubblici riparti era affidata a uno dei tre reggenti. Dozio aveva un cancelliere, allora residente fuori del comune, con salario di lire 10 annue; l'incarico di esattore veniva appaltato (Risposte ai 45 quesiti, 1751, Dozio).

Nel compartimento territoriale dello stato di Milano (edito 10 Giugno 1757), il comune di Dozio faceva parte della pieve di Garlate, inclusa nel ducato di Milano. In base al compartimento territoriale della Lombardia austriaca (editto 26 Settembre 1786 c), il comune di Dozio apparteneva alla pieve di Garlate, compresa nella provincia di Como. Nel 1791 Dozio venne inserita, con le altre

comunità delle pievi di Garlate e Oggiono e della squadra dè Mauri, nel distretto VI di Oggiono della provincia di Milano (Compartimento Lombardia, 1791).

Il comune di Dozio, in forza della ripartizione del dipartimento della Montagna (legge 5 fiorile anno VI), fu compreso nel distretto VI dell'Adda superiore con capoluogo Brivio. In base alla divisione del dipartimento del Serio (legge 5 vendemmiale anno VII), il comune di Dozio fu inserito nel distretto II dell'Adda, ossia di Brivio. Nell'assetto definitivo della repubblica cisalpina, determinato nel Maggio del 1801 (legge 23 fiorile anno IX), Dozio era uno dei comuni che costituivano il distretto IV di Lecco del dipartimento del Lario. Nel nuovo piano di distrettuazione provvisoria del dipartimento del Lario, in esecuzione del decreto 14 Novembre 1802, il comune di Dozio venne ricollocato nel VI distretto ex milanese con capoluogo Oggiono (Quadro distretti dipartimento del Lario, 1803). Con l'organizzazione del dipartimento del Lario nel regno d'Italia (decreto 8 Giugno 1805 a), il comune di Dozio venne ad appartenere al cantone V di Oggiono del distretto IV di Lecco: comune di III classe, contava 82 abitanti. A seguito dell'aggregazione dei comuni del dipartimento del Lario (decreto 4 Novembre 1809 b), Dozio figurava, con 78 abitanti, comune aggregato al comune frazione di Valgregentino, nel cantone IV di Oggiono del distretto IV di Lecco; fu confermato frazione di Valgregehntino con il successivo compartimento territoriale del dipartimento del Lario (decreto 30 Luglio 1812).

Con l'attività dei comuni della provincia di Como, in base alla compartimentazione territoriale del regno lombardo-veneto (notificazione 12 Febbraio 1816), il comune di Dozio fu inserito nel distretto XII di Oggiono. Dozio, comune con convocato generale e con una popolazione di 105 abitanti, fu inserito nel distretto XI di Oggiono.

In seguito all'unione temporanea delle province lombarde al regno di Sardegna, in

base al compartimento territoriale stabilito con la legge 23 Ottobre 1859, il comune di Dozio con 84 abitanti, retto da un consiglio di quindici membri e da una giunta di de membri, fu incluso nel mandamento V di Oggiono, circondario III di Lecco, provincia di Como. Alla costituzione nel 1861 del Regno d'Italia, il comune aveva una popolazione residente di 87 abitanti (Censimento 1861). In base alla legge sull'ordinamento comunale del 1865 il comune veniva amministrato da un sindaco, da una giunta e da un consiglio. Popolazione residente nel comune: abitanti 75 (Censimento 1871); abitanti 92 (Censimento 1881); abitanti 107 (Censimento 1901); abitanti 87 (Censimento 1911); abitanti 74 (Censimento 1921). Nel 1924 il comune risultava incluso nel circondario di Lecco della provincia di Como. In seguito alla riforma dell'ordinamento comunale disposta nel 1926 il comune veniva amministrato da un podestà. Nel 1927 il comune di Dozio venne aggregato al comune di Valgregehntino (R.D. 19 Agosto 1927, n. 1650).

Oltre alle frazioni sopra riportate che nella storia sono state Amministrazioni indipendenti, abbiamo le frazioni di:

- Buttello;
- Campiano;
- Magliaso;
- Molinello;
- Parzanella;
- Ospedaletto;
- Ganza;
- Villa San Carlo.

In quest'ultima frazione oggi abita la maggioranza dei residenti; la stessa forma parrocchia indipendente

5.5 PATRIMONIO STORICO-ARCHITETTONICO

Dal repertorio del P.T.C.P. vengono di seguito riportati i beni monumentali.

CODICE DI RIFERIMENTO	DENOMINAZIONE	LOCALITA'
97082001	SANTUARIO DELLA MADONNA DI CZESTOCHOWA	DOZIO
97082002	COMPLESSO SERICO LONGHI, SIRONI	BUTTELLO
97082003	CHIESA DEI SANTI GIACOMO E FILIPPO	BIGLIO INFERIORE
97082004	PALAZZO GILARDI	GANZA
97082005	CASCINE	OSPEDALETTO
97082006	CHIESA SCONSACRATA	OSPEDALETTO
97082007	LAVATOIO	DOZIO
97082008	LAVATOIO	BIGLIO SUPERIORE
97082009	CHIESA	VILLA SAN CARLO
97082010	CHIESA PARROCCHIALE DI SAN CARLO BORROMEO	VILLA SAN CARLO
97082011	CHIESA DEDICATA AL CARDINALE SHUSTER	
97082012	CHIESA PARROCCHIALE DI SAN GIORGIO	
97082013	LAVATOIO	OSPEDALETTO

Il patrimonio culturale del Comune è completato dalle sue peculiarità paesaggistiche, per questo sono da evidenziare quanto segnalato nel PTCP e dai contributi in sede VAS degli uffici Provinciali.
Per quanto sopra si richiamano:
- Emergenze Geomorfologiche: (252) Acquarata.
- Unità di paesaggio: Dorsale Crocione e Dosso di Valgreghentino.
- Punti panoramici: Versante Buttello.
- Centri storici: Già trattati nei paragrafi precedenti.
- Luoghi dell'identità popolare: Madonna Czestochova e Colonna Votiva.

Delle emergenze Geomorfologiche non abbiamo ulteriori elementi per ampliare quanto segnalato dalla Provincia.
Per le unità di paesaggio il Comune ritiene di dover vincolare anche la costa collinare sotto la dorsale del Monte Crocione, in particolare gli spazi compresi fra le frazioni. Quest'ultimi ambiti sono stati vincolati con inedificabilità totale (compresa l'agricoltura che può comunque spostare i volumi in zone edificabili).
Per i centri storici il Comune estende l'elenco a tutte le frazioni della tradizione, per le principali nei paragrafi precedenti si trovano cenni storici che ne evidenziano l'importanza.
Per i luoghi dell'identità popolare il Comune oltre a quanto previsto dal PTCP propone tutti i Lavatoi comunali, antichi punti di aggregazione delle diverse frazioni.
Quanto fin qui evidenziato è riscontrabile nella Tavola dei Vincoli, nella Relazione del Piano delle Regole e nelle schede del Piano dei Servizi.

5.6 ASPETTI PAESAGGISTICI E VINCOLI AMBIENTALI

Il Comune di Valgreghentino è urbanisticamente tutto sottoposto a vincolo ambientale ai sensi del D.Lgs. 42/2004 con successive modifiche ed integrazioni (ex L. 1939/1947).

Altro vincolo ambientale è dato dal vincolo idrogeologico limitatamente ai mappali di proprietà individuati nell'apposita cartografia.

Al Piano delle Regole viene allegata una cartografia definita "Tavola dei Vincoli", quest'ultima riporta:

- boschi;
- vincolo idrogeologico;
- parchi sovra comunali (P.L.I.S. di San Genesio);
- area di rivalutazione ambientale (P.T.C.P.);
- zone cimiteriali (Legge sanitaria);
- fasce di rispetto pozzi;
- edifici monumentali;
- zone centro storico (Zone A);
- vecchio nucleo;
- fasce di rispetto linee elettriche.

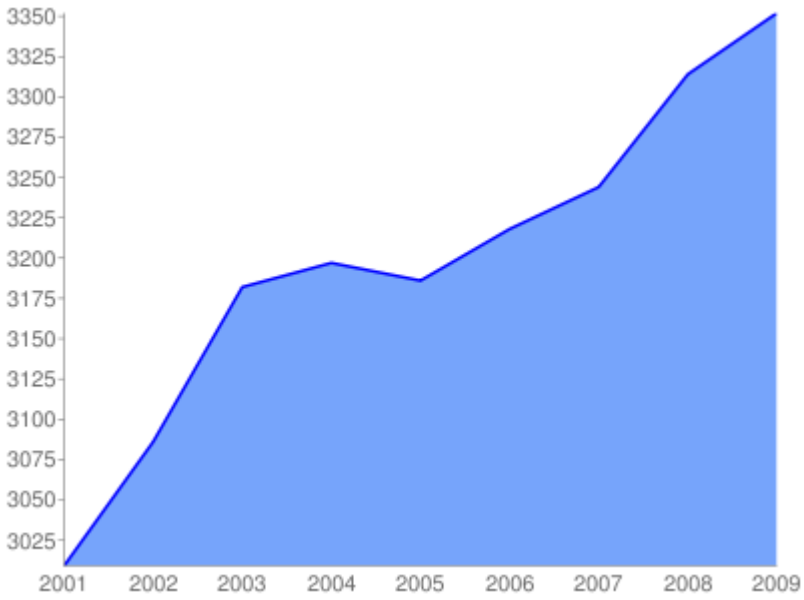
Gli allegati dello studio geologico per il P.G.T. ci evidenziano altri vincoli quali:

- zone geologiche Classe IV con forti limitazioni;
- zone di rispetto ai corsi d'acqua (Reticolo Minore).

L'insieme dei vincoli sopra esposti, unitamente alle limitazioni del Piano Acustico, formano elementi di riferimento per le scelte e verifiche V.A.S..

5.7 POPOLAZIONE

5.7.1 Demografico



Popolazione Valgreghentino 2001-2009

Anno	Residenti	Variazione	Famiglie	Componenti per Famiglia	%Maschi
2001	3.009				
2002	3.086	2,6%			49,4%
2003	3.182	3,1%	1.220	2,61	49,3%
2004	3.197	0,5%	1.222	2,62	49,3%
2005	3.186	-0,3%	1.239	2,57	49,4%
2006	3.218	1,0%	1.260	2,55	49,6%
2007	3.244	0,8%	1.278	2,54	49,4%
2008	3.314	2,2%	1.317	2,51	49,6%
2009	3.352	1,1%	1.335	2,51	49,7%

(Fonte: www.Comuni-italiani.it)

Bilancio Demografico Valgreghentino

Tassi (calcolati su mille abitanti)						
Anno	Popolazione Media	Natalità	Mortalità	Crescita Naturale	Migratorio Totale	Crescita Totale
2.002	3.048	10,5	7,9	2,6	22,6	25,3
2.003	3.134	13,1	6,7	6,4	24,3	30,6
2.004	3.190	11,9	8,2	3,8	0,9	4,7
2.005	3.192	10,0	7,2	2,8	-6,3	-3,4
2.006	3.202	12,8	8,1	4,7	5,3	10,0
2.007	3.231	12,1	7,4	4,6	3,4	8,0
2.008	3.279	12,8	8,5	4,3	17,1	21,3
2.009	3.333	10,2	5,1	5,1	6,3	11,4

Variazioni					
Anno	Saldo Naturale	Saldo Migratorio	Per variazioni territoriali	Saldo Totale	Popolazione al 31/12
2.002	8	69		77	3.086
2.003	20	76	0	96	3.182
2.004	12	3	0	15	3.197
2.005	9	-20		-11	3.186
2.006	15	17	0	32	3.218
2.007	15	11	0	26	3.244
2.008	14	56	0	70	3.314
2.009	17	21	0	38	3.352

Dettaglio Bilancio Demografico								
Anno	Nati	Morti	Iscritti da altri comuni	Iscritti dall'estero	Altri iscritti	Cancellati per altri comuni	Cancellati per l'estero	Altri cancellati
2.002	32	24	138	4	0	61	0	12
2.003	41	21	153	14	0	87	3	1
2.004	38	26	74	12	0	79	4	0
2.005	32	23	79	3	0	98	3	1
2.006	41	26	90	8	0	73	4	4
2.007	39	24	92	4	1	82	4	0
2.008	42	28	101	14	1	59	1	0
2.009	34	17	90	5	0	71	0	3

La popolazione di Valgreghentino è in aumento sia per le nascite che per il saldo positivo della migrazione.

5.7.2 Stranieri

Cittadini Stranieri.

Popolazione residente classificata per sesso.

Cittadinanza al 31 Dicembre 2008.

	Maschi	Femmine	Totale
Senegal	16	6	22
Burkina Faso	11	4	15
Costa d'Avorio	5	5	10
Kosovo	4	3	7
Albania	3	3	6
Marocco	4	2	6
Algeria	3	2	5
Angola	1	4	5
Romania	1	2	3
El Salvador	0	3	3
Germania	1	1	2
Kenya	0	2	2
Eritrea	0	2	2
Argentina	1	1	2
PerÃ¹	1	1	2
Ucraina	0	1	1
Egitto	1	0	1
Congo	0	1	1
Thailandia	0	1	1
Cuba	0	1	1
Colombia	1	0	1
Ecuador	0	1	1
TOTALE ZONA	53	46	99

(Fonte: http://demo.istat.it/str2008/index.html)

Il numero totale di stranieri è meno del 2,5% della popolazione residente.

Dalle tabelle soprastanti si osserva che i senegalesi sono in numero superiore rispetto agli immigrati di altre nazionalità.

Cittadini Stranieri.

Bilancio demografico anno 2008 e popolazione residente al 31 Dicembre.

Tutti i paesi di cittadinanza.

	Maschi	Femmine	Totale
Popolazione straniera residente al 1º Gennaio	40	38	78
Iscritti per nascita	1	4	5
Iscritti da altri comuni	6	3	9
Iscritti dall'estero	9	5	14
Altri iscritti	0	0	0
Totale iscritti	16	12	28
Cancellati per morte	0	0	0
Cancellati per altri comuni	2	4	6
Cancellati per l'estero	0	0	0
Acquisizioni di cittadinanza italiana	1	0	1
Altri cancellati	0	0	0
Totale cancellati	3	4	7
Popolazione straniera residente al 31 Dicembre	53	46	99
Minorenni	14	13	27
Nati in Italia	7	11	18
Famiglie con almeno uno straniero			37
Famiglie con capofamiglia straniero			23

(Fonte: http://demo.istat.it/str2008/index.html)

Il numero di nati sul territorio comunale è di sole 5 persone che corrisponde al meno del 6,5 % del totale.

Il numero degli stranieri è aumentato di 21 persone in un anno, sia considerando un aumento costante o una stazionarietà del numero il comune deve comunque far fronte preventivamente sia alla sicurezza della salute del cittadino con adeguate misure sanitarie preventive e in ambito territoriale ad un eventuale organizzazione di posti di sepoltura adeguati nel rispetto del culto religioso di queste persone.

6. RAPPORTO AMBIENTALE

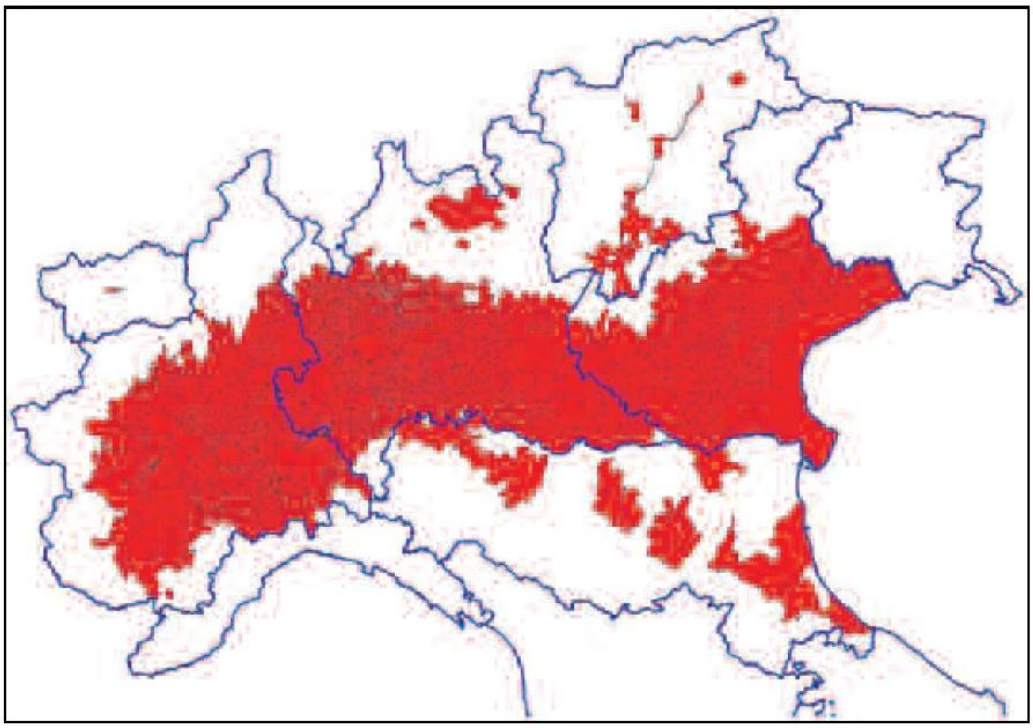
6.1 ARIA

Di seguito vengono riportate le informazioni riguardanti le variabili caratteristiche dell'Ambiente con particolare riguardo alle variabili che incidono sulla salute e la qualità della "vita".

Di molte informazioni non esiste una disponibilità dei valori riguardanti il solo territorio di Valgreghentino, tuttavia per una doverosa informazione, sia pure di solo ordine di grandezza, vengono riprese parti (tabelle e stralci di descrizioni) del Rapporto Ambientale prodotto dall'A.R.P.A. Lombardia.

Per i soli dati disponibili presso il Comune vengono esposte le considerazioni necessarie.

PM_{10}: comuni del bacino padano in cui si rileva il superamento del limite giornaliero – 2005



Dall'immagine si osserva come tutta la Pianura Padana sia soggetta giornalmente al superamento dei limiti di inquinamento acconsentiti dalla legge.

Dai grafici sottostanti si riscontra che l'area di Valgreghentino è in una zona che supera i limiti consentiti.

Il secondo schema evidenzia dei miglioramenti della provincia di Lecco ma non sufficienti a garantire la salubrità del paese.

L'importanza di promuovere i mezzi pubblici e la mobilità sostenibile è un fattore di primaria importanza.

Distribuzione spaziale delle medie annuali di PM_{10} sul territorio lombardo

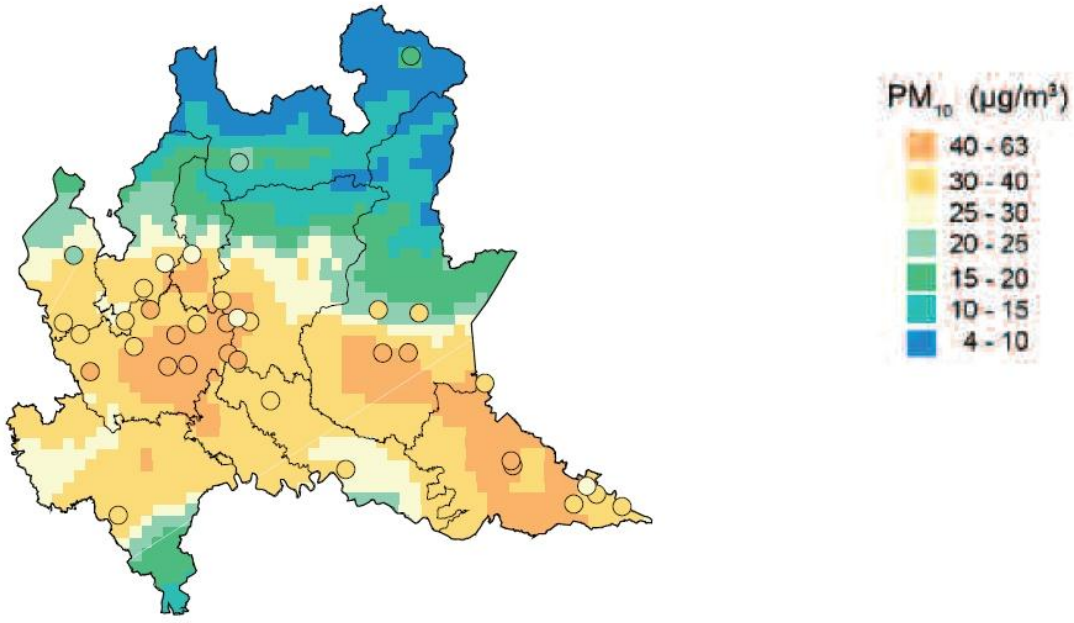


Figura 3 *Fonte dei dati: ARPA Lombardia*

PM_{10}: superamenti del limite riferito alla media giornaliera nei capoluoghi di provincia

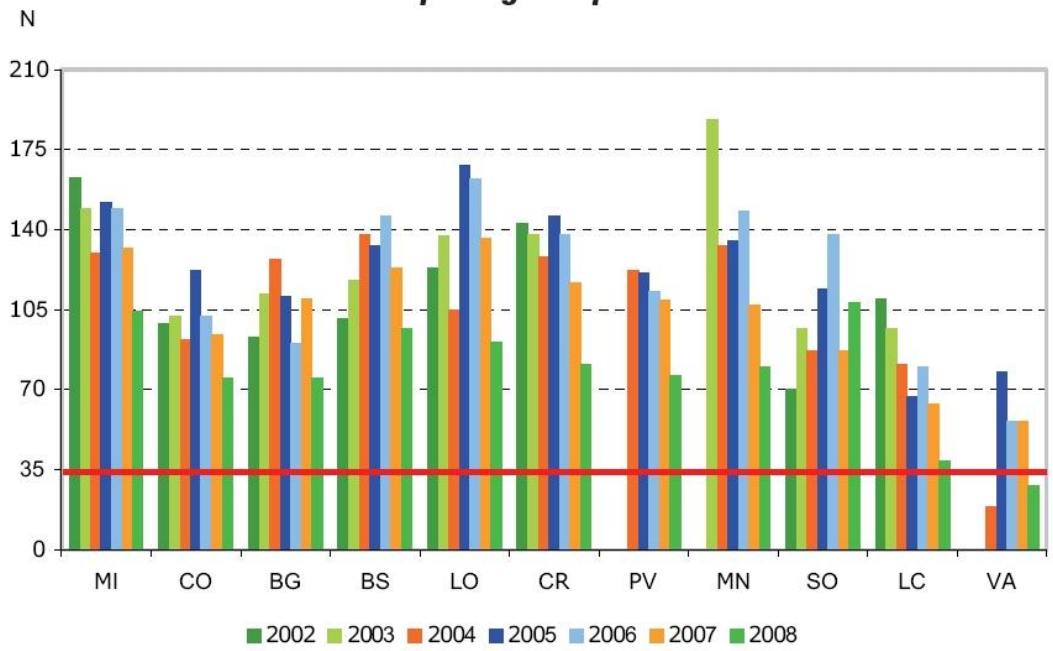


Figura 4 *Fonte dei dati: ARPA Lombardia*

Lecco, dopo Varese, è la Provincia più virtuosa ma nonostante ciò fino al 2007 produceva il doppio dell'Inquinamento consentito dalla Legge.

Mentre per NOx si rivela che dall'anno 2000 in poi l'emissione risulta costante, tendente a diminuire gradualmente, ma rimane comunque intorno ai 40 mg/mc.

NO_2: concentrazione media annua nelle stazioni urbane di fondo della Lombardia

ERRATA CORRIGE
mg/m³: leggi µg/m³

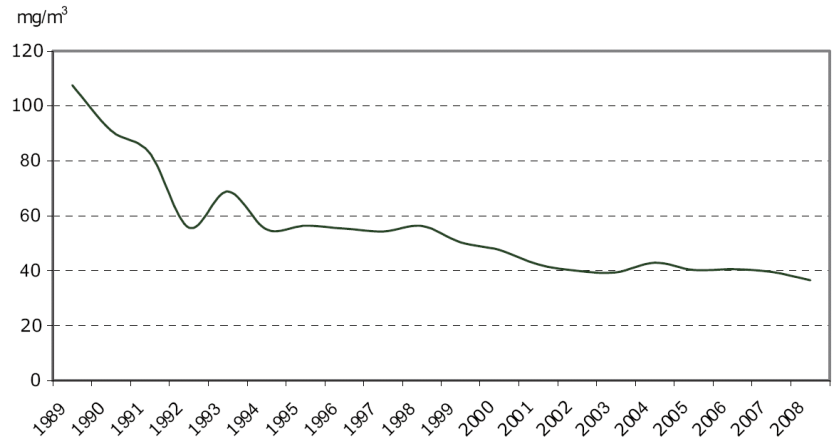
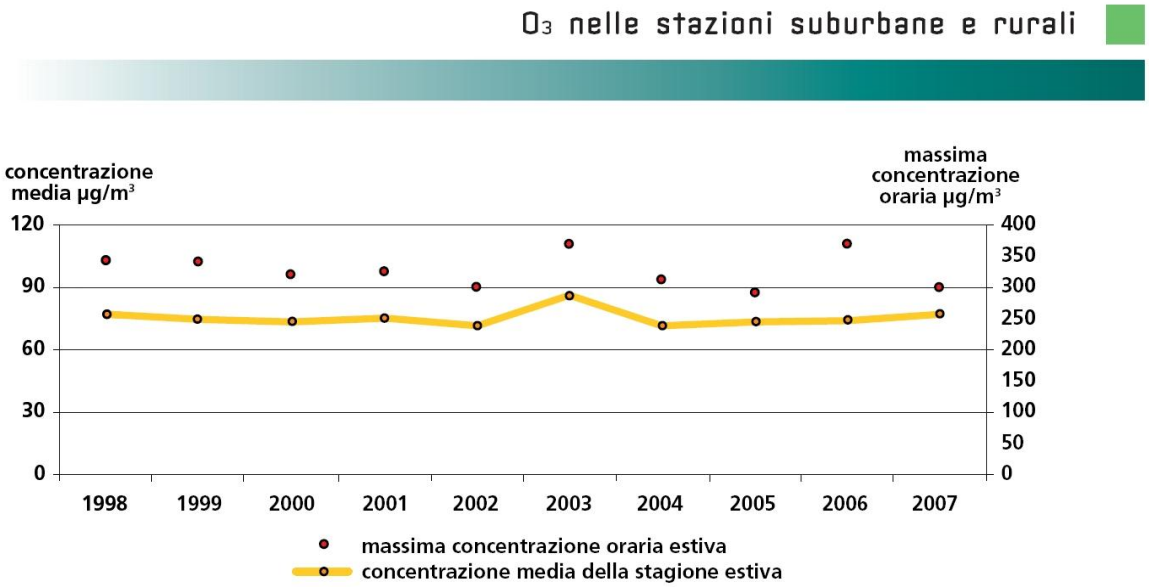


Figura 1 *Fonte dei dati: ARPA Lombardia*

Attualmente il valore limite orario previsto dalla normativa per il 2010 (pari a 200 µg/m3 da non superare più di 18 volte in un anno) è già rispettato in dieci di tredici zone in cui è suddiviso il territorio regionale, mentre il valore limite medio annuo, che è pari a 40 µg/m3 è rispettato solo in quattro delle tredici zone (vedi figura soprastante tratta da RSA 2010).



(Fonte: RSA 2007, ARPA LOMBARDIA)

Le strategie di contenimento trovano i maggiori ostacoli sia nella mancata linearità della risposta tra **riduzione della concentrazione dei precursori** e **riduzione della concentrazione dell'ozono** sia nello scenario di vasta area che caratterizza la formazione e il trasporto di questo inquinante, e quindi anche le **politiche di controllo**.

Il biossido di zolfo, o anidride solforosa, è un gas la cui presenza in atmosfera deriva dalla combustione di combustibili di origine fossile contenenti zolfo quali il carbone, il petrolio e i suoi derivati.

Le principali sorgenti emissive di origine antropica sono costituite dagli impianti di riscaldamento e di produzione di energia alimentati a gasolio, carbone e oli combustibili.

Attualmente il traffico veicolare in Lombardia costituisce alle emissioni solo per il 6%.

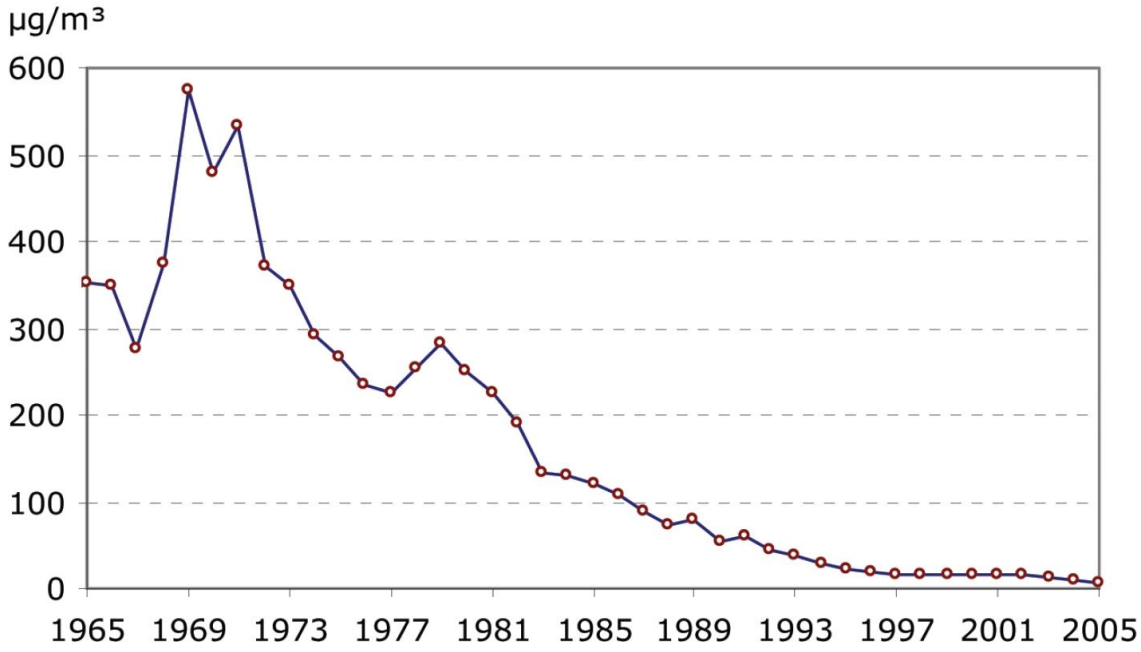
L'esposizione a elevate concentrazioni di SO2 provoca nelle persone irritazione e lesione agli occhi e al tratto superiore dell'apparato respiratorio, aumentando la predisposizione a episodi infettivi acuti e cronici.

Le concentrazioni in aria negli anni sono diminuite in misura molto rilevante .

La regione di questo decremento è da ricercarsi innanzitutto nella progressiva **diminuzione del contenuto di zolfo nei combustibili**, nella diffusione della **metanizzazione degli impianti di riscaldamento** nonché nella **trasformazione della tecnologia e dell'alimentazione delle centrali termoelettriche** (da ciclo di vapore a ciclo combinato, da olio combustibile a gas naturale).

Dal punto di vista legislativo, i provvedimenti più importanti nel fornire questo impulso al miglioramento sono stati la *legge antismog* del 1966, che regolò per la prima volta la qualità dei combustibili, e il D.P.R. 203/1988, che impose la miglior tecnologia sugli impianti industriali.

CONCENTRAZIONI MEDIE ANNUE DI SO2 A MILANO



(Fonte: RSA 2006, ARPA LOMBARDIA)

Inventario delle emissioni nel 2007 in Lombardia – dati per revisione pubblica.

(Fonte: TRATTATO DA ARPA LOMBARDIA)

Per la realizzazione di un inventario è importante utilizzare una nomenclatura che permetta di individuare tutte le attività rilevanti per la valutazione delle emissioni atmosferiche.

La classificazione utilizzata per l'inventario Regione Lombardia 2005 è quella definita nell'ambito del progetto europeo CORINAIR, che identifica le sorgenti emissive attraverso un codice a tre cifre.

Il primo numero rappresenta l'aggregazione maggiore delle emissioni, definita "macrosettore" ed individuata dai numeri da 1 a 11:

1. Centrali elettriche pubbliche, cogenerazione e teleriscaldamento.
2. Impianti di combustione non industriali (commercio, residenza, agricoltura).
3. Combustione nell’industria.
4. Processi produttivi.
5. Estrazione e distribuzione di combustibili fossili.
6. Uso di solventi.
7. Trasporto su strada.
8. Altre sorgenti mobili e macchinari.
9. Trattamento e smaltimento rifiuti.
10. Agricoltura.
11. Altre sorgenti e assorbimenti.

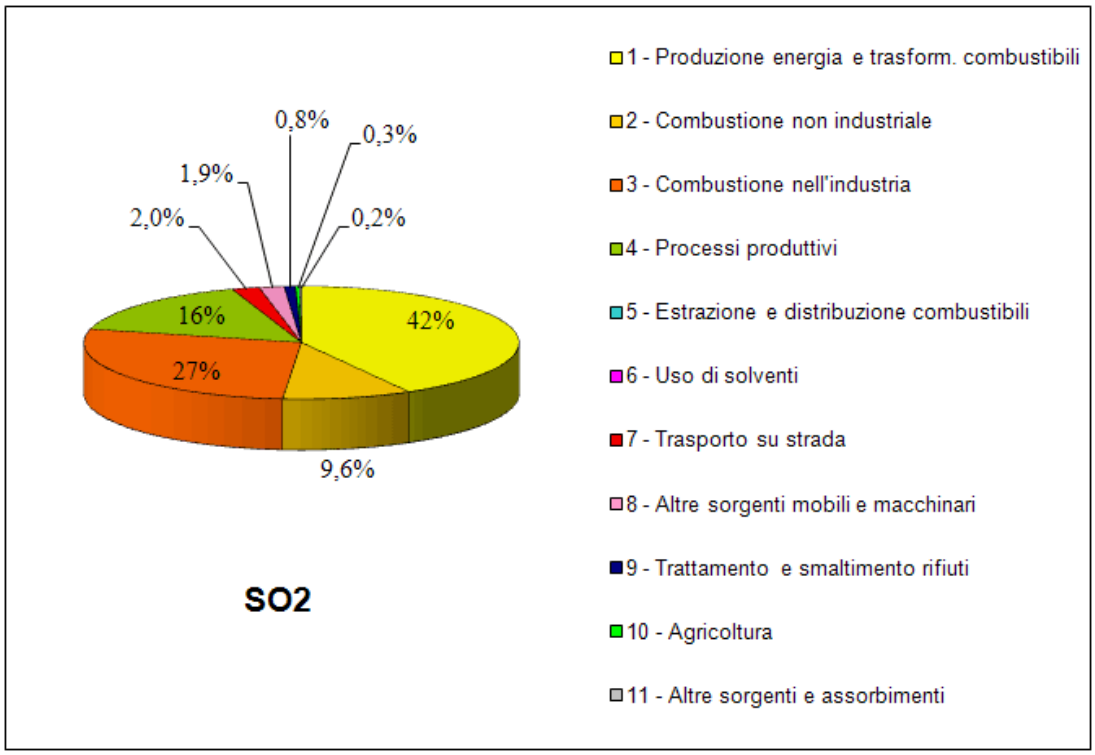
I primi tre macrosettori individuano quindi tutte le sorgenti inquinanti legate alle combustioni, suddivise secondo il loro uso:

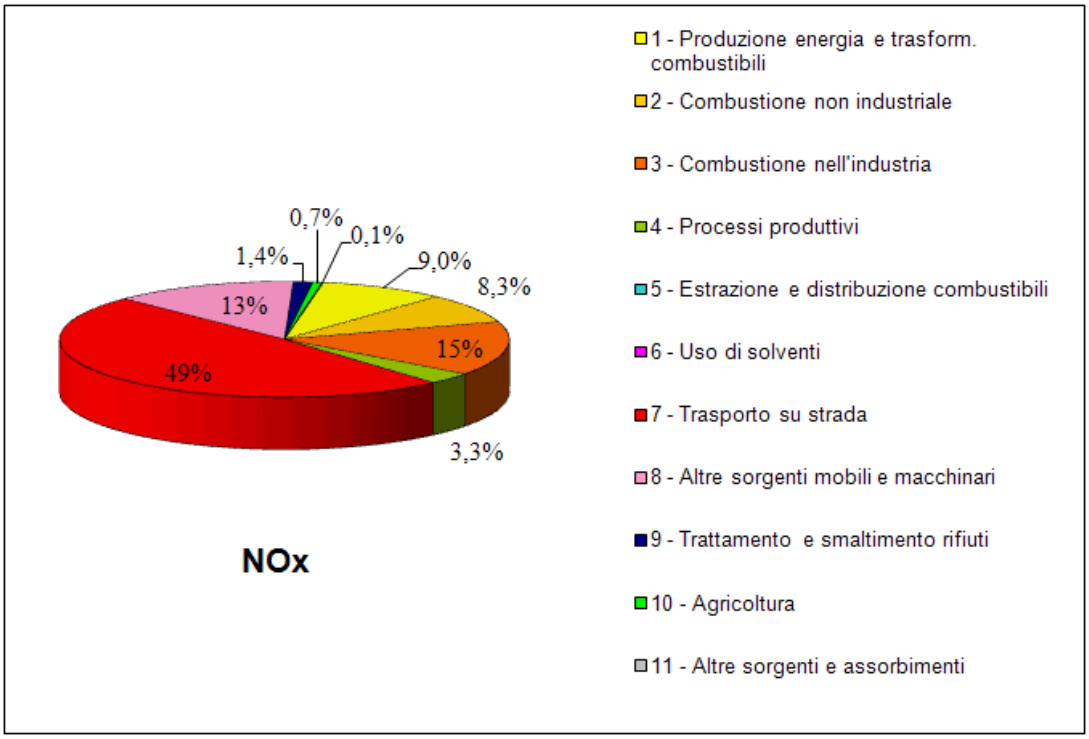
- il primo macrosettore rappresenta i grandi impianti termoelettrici e di produzione di energia,
- il secondo corrisponde al riscaldamento domestico e nel terziario,
- il terzo macrosettore invece rappresenta le combustioni legate all'industria (cementifici, vetrerie, tutte le attività che necessitano di calore per il processo produttivo).

Le emissioni legate a tutte le attività produttive in generale sono invece comprese nel macrosettore 4, le emissioni legate ai depositi petroliferi e alla distribuzione del metano rientrano nel macrosettore 5 mentre tutte le attività legate all'uso dei solventi (verniciature, sintesi di processi chimici, pulitura a secco...) sono individuate dal macrosettore 6. Il traffico stradale, suddiviso in strade urbane, extraurbane e autostrade, è rappresentato dal macrosettore 7 mentre nel macrosettore 8 rientrano tutte le altre sorgenti mobili ma non stradali (ferrovie, aeroporti, attività marittime e lacustri, trattori agricoli e macchinari industriali). Il macrosettore 9 individua tutte le fonti emissive legate ai rifiuti (discariche, inceneritori) mentre il macrosettore 10 comprende le emissioni generate dalle attività agricole e dall'allevamento (uso dei fertilizzanti, trattamento delle deiezioni animali...).

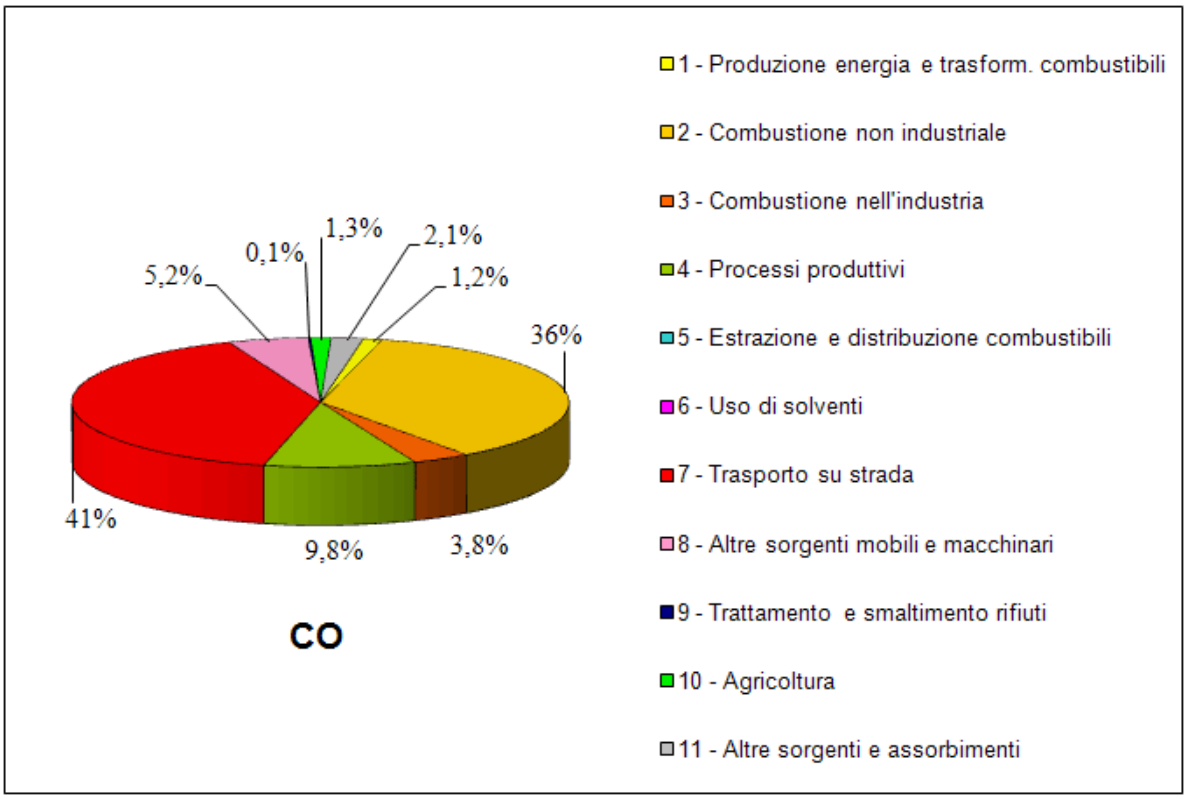
L'ultimo macrosettore comprende infine tutte le altre sorgenti emissive non considerate nei macrosettori precedenti come ad esempio le foreste, gli incendi, l'uso delle sigarette.

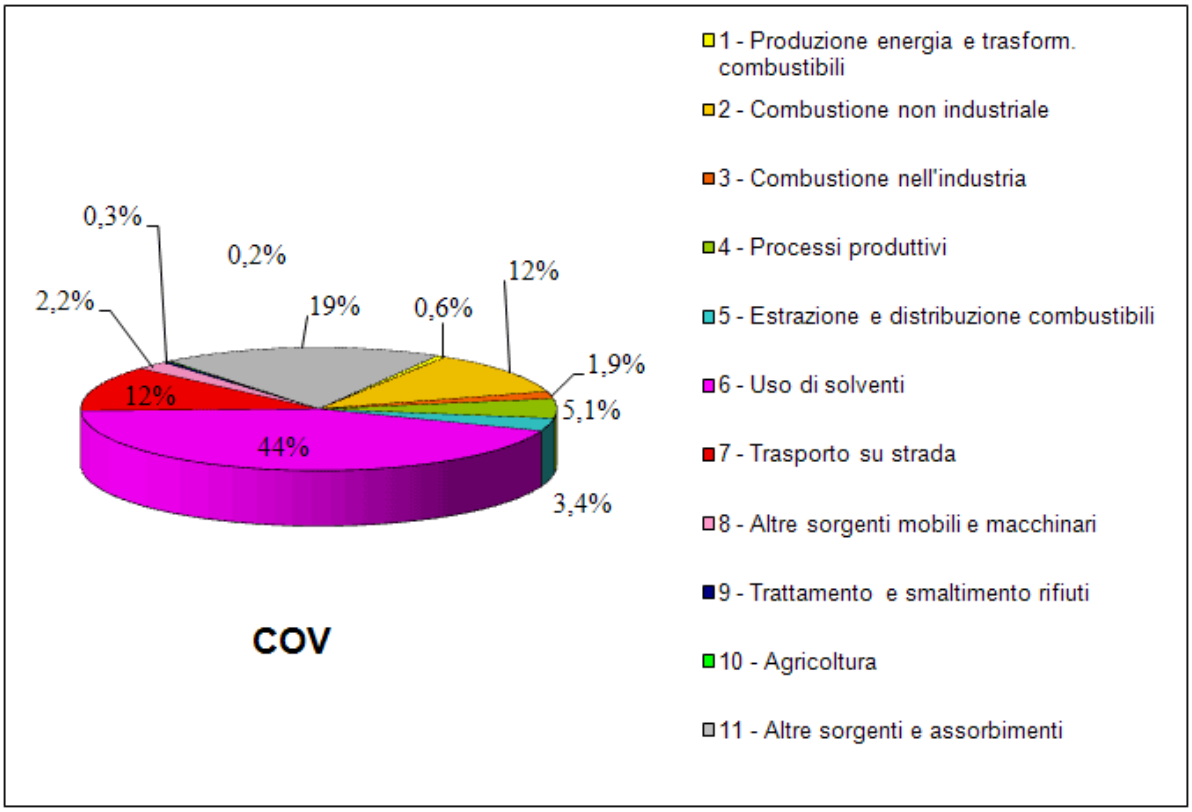
Le maggiori emissioni di SO2 derivano dagli impianti di combustione nelle industrie energetiche (42% delle emissioni di SO2 totali), mentre il contributo principale agli NOx, il trasporto su strada, rappresenta circa il 50% del totale delle emissioni di ossidi di azoto.



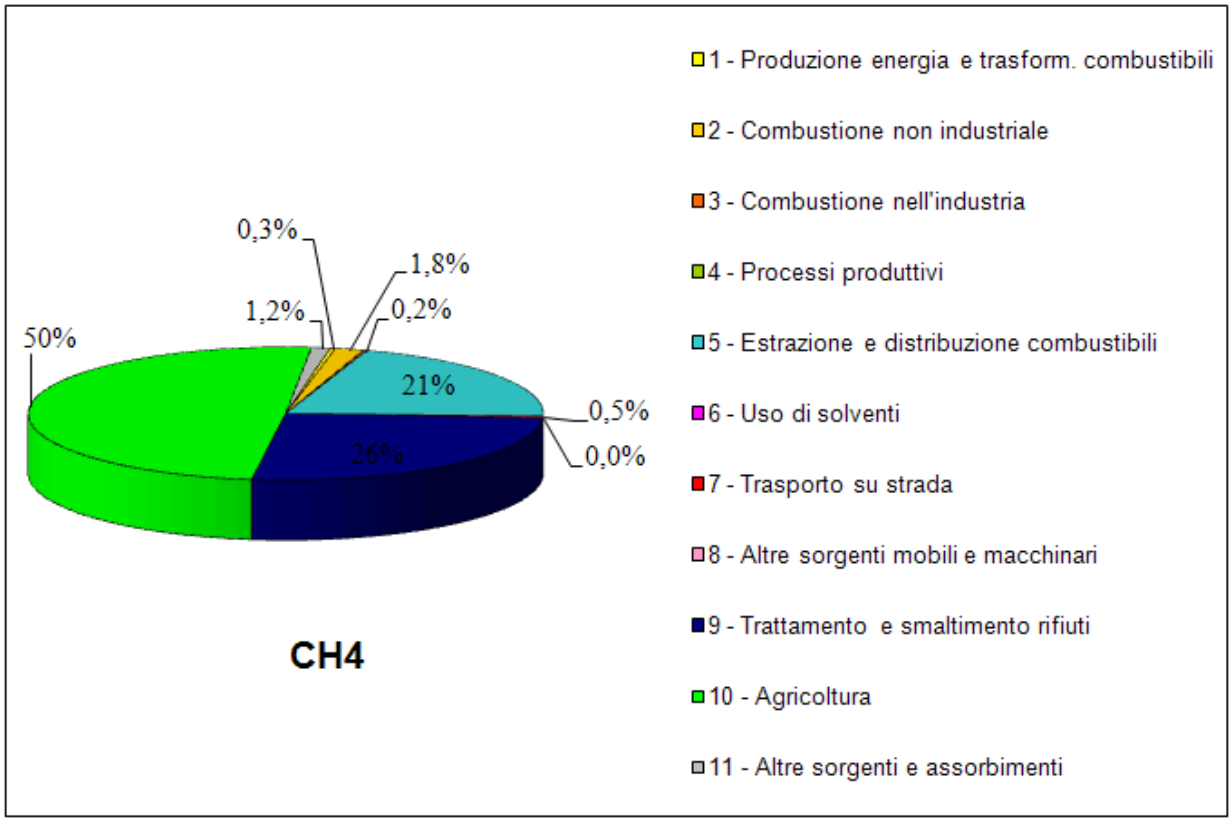


Le emissioni di composti organici volatili (COV) derivano principalmente dall'uso dei solventi (44%), dal traffico (12%) e dalla combustione non industriale (circa 12%); il trasporto su strada è anche la sorgente più importante per le emissioni di monossido di carbonio (41%).

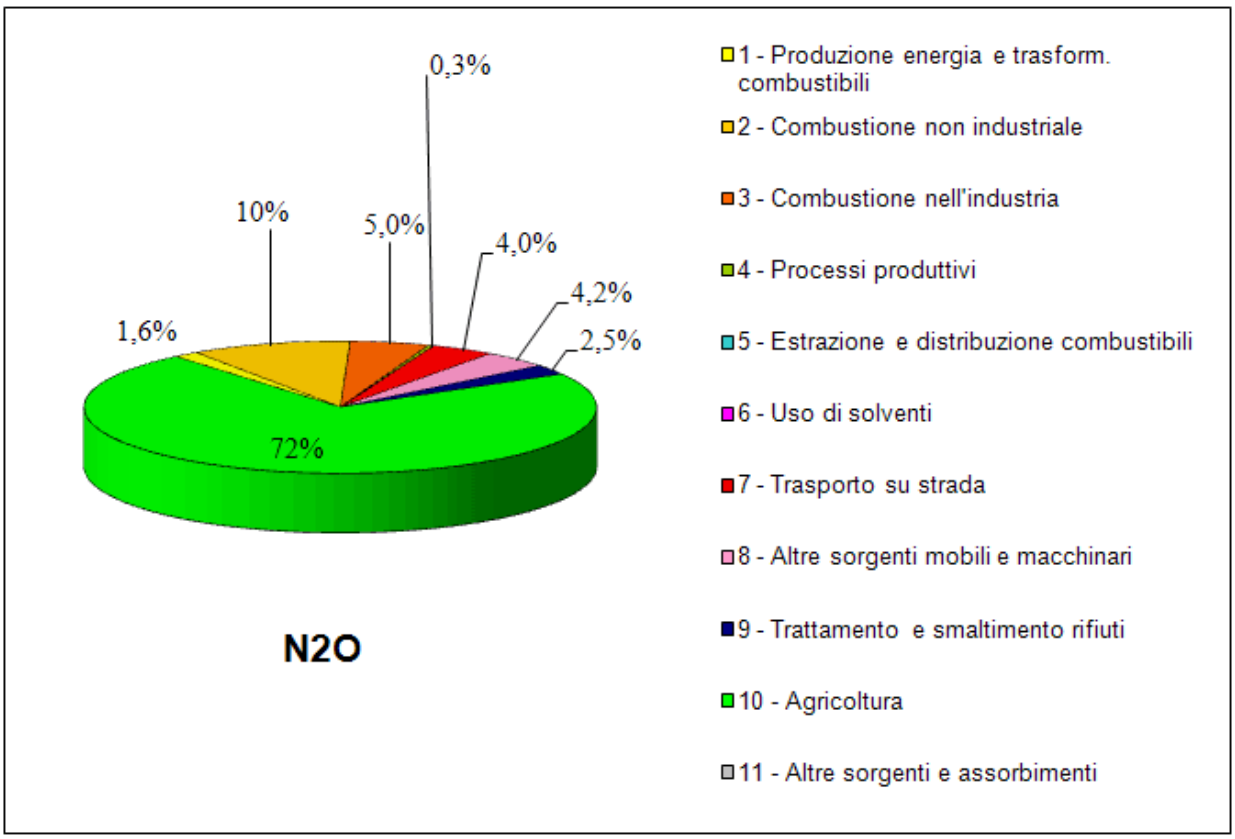




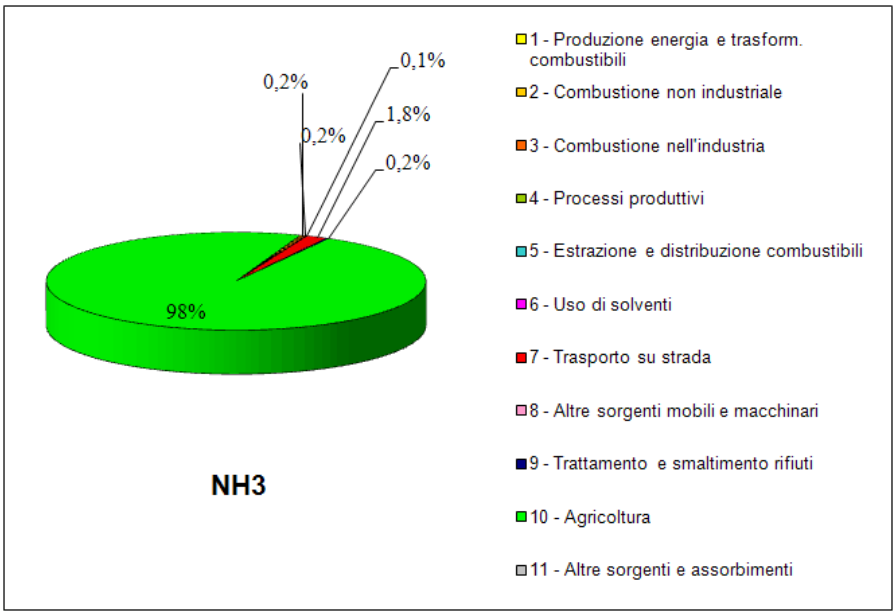
Le emissioni di CH4 (50%), N2O (73%) e NH3 (98%) sono quasi interamente dovute all'agricoltura ed alla gestione dei reflui dagli allevamenti.


0,3%
1,8%
1,2%
0,2%
50%
21%
0,5%
26%
0,0%
1 - Produzione energia e trasform. combustibili
2 - Combustione non industriale
3 - Combustione nell'industria
4 - Processi produttivi
5 - Estrazione e distribuzione combustibili
6 - Uso di solventi
7 - Trasporto su strada
8 - Altre sorgenti mobili e macchinari
9 - Trattamento e smaltimento rifiuti
10 - Agricoltura
11 - Altre sorgenti e assorbimenti

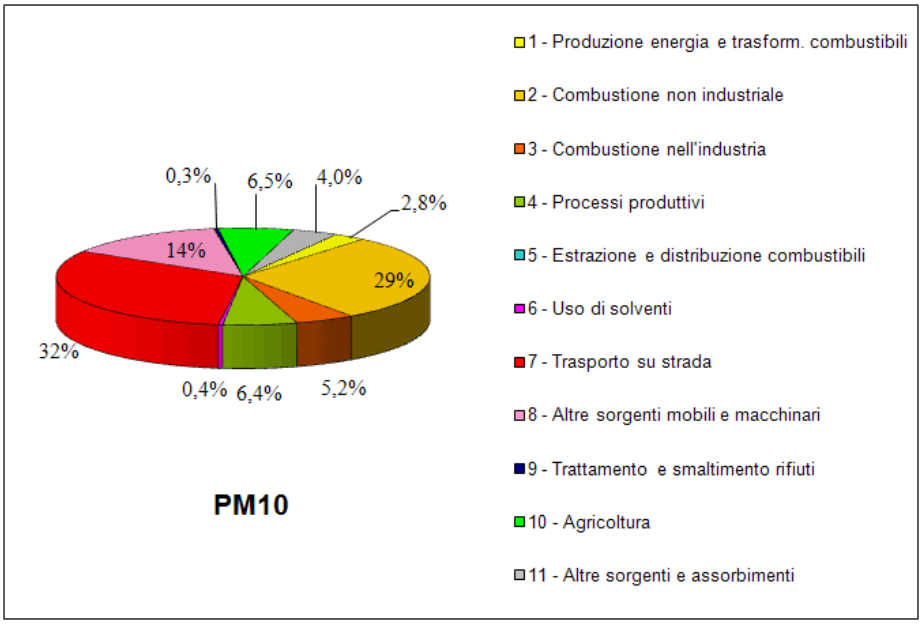
CH4


0,3%
10%
5,0%
4,0%
4,2%
1,6%
2,5%
72%
1 - Produzione energia e trasform. combustibili
2 - Combustione non industriale
3 - Combustione nell'industria
4 - Processi produttivi
5 - Estrazione e distribuzione combustibili
6 - Uso di solventi
7 - Trasporto su strada
8 - Altre sorgenti mobili e macchinari
9 - Trattamento e smaltimento rifiuti
10 - Agricoltura
11 - Altre sorgenti e assorbimenti

N2O



Le emissioni di PM10 provengono soprattutto dal trasporto stradale, 32% delle emissioni di PM10 totali, mentre la produzione di energia, i processi di combustione industriale e residenziale aggiungono un altro 37%.



Si omettono in questa sede i risultati delle emissioni secondo un dettaglio maggiore, ovvero per codice di settore e codice di attività. Per ottenere grafici e tabelle personalizzate si rimanda al sito web di **Inemar**, dove è possibile scaricare tutti i dati dell'inventario secondo il livello di dettaglio prescelto.

6.1.2 Azioni inquinanti della “Mobilità”

- Trasporto Lombardo e traffico.

La sfida è quella di migliorare l’accessibilità territoriale e la mobilità di persone e cose garantendo anche la sostenibilità del sistema dei trasporti, che richiede un approccio integrato poiché ogni programmazione settoriale – ad esempio edilizia, commerciale o di delocalizzazione industriale – presenta una ricaduta in termini di domanda di trasporto.

In Lombardia le infrastrutture del trasporto – pur estese – risultano ancora insufficienti rispetto alla crescente richiesta di mobilità dei cittadini e delle merci (Figura 1).

La rete viaria è sostanzialmente composta da 576 km di autostrade, 964 km di strade statali, 13.000 km di strade provinciali e 58.000 km di strade comunali (un terzo delle quali di tipo extraurbano); la rete ferroviaria è composta da oltre 1.800 km di linea e da più di 400 stazioni; il sistema aeroportuale è costituito da 4 scali; i servizi di trasporto pubblico (automobilistico e su impianto fisso) si avvalgono di 8.000 veicoli, oltre un terzo dei quali svolge servizio in ambito urbano; la navigazione conta più di 200 porti turistici nonché 5 porti e banchine commerciali; la logistica si avvale di 20 terminal intermodali strada/rotaia; il trasporto in condotta conta circa 67 km di rete di distribuzione gas ad alta pressione (e quasi 13.000 km a media pressione) nonché oltre 1.200 km di rete per il trasporto primario di

idrocarburi. Per promuovere il miglioramento delle proprie infrastrutture – con particolare attenzione all'accessibilità di Expo 2015 – Regione Lombardia ha previsto di potenziare il sistema.

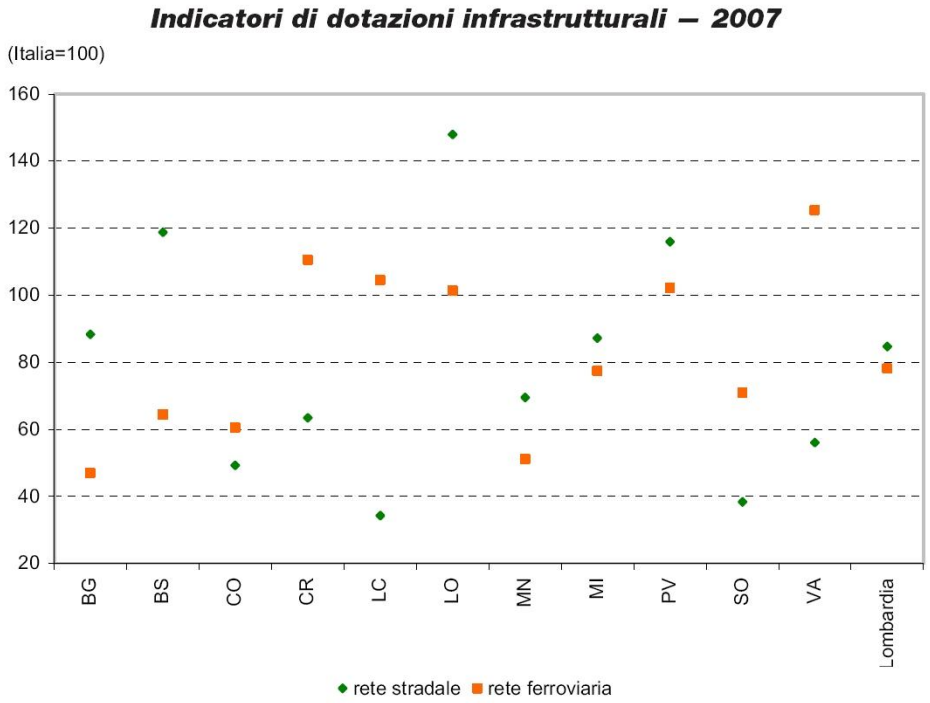


Figura 1 *Fonte dei dati: Istituto Tagliacarne*

Il traffico è in continuo aumento: a livello nazionale nel periodo 2000-2005 il traffico passeggeri sulle autostrade è incrementato del 12,3%, il traffico passeggeri aereo del 23,5% mentre il traffico passeggeri per ferrovia è diminuito dell'1,3%, riprendendosi poi nel biennio successivo.

Il trasporto su strada domina il quadro complessivo, in particolare attraverso l'uso del mezzo di proprietà: il parco veicolare lombardo per uso privato (autovetture e motocicli) supera infatti sei milioni e mezzo di unità e rappresenta il 16% circa del parco nazionale (Figura 2); il parco delle autovetture è rappresentato principalmente dalle classi di cilindrata 1200-1600 (40%circa) e 800-1200 (22% circa), entrambe alimentate a benzina in

quota assolutamente prevalente; segue la classe di cilindrata 1800-2000 (19% circa), alimentata prevalentemente a gasolio.

Nel periodo 2002-2008 il parco lombardo delle autovetture è cresciuto del 5% e quello dei motocicli del 36,8%.

Il parco delle autovetture prosegue nel rinnovamento delle motorizzazioni, processo iniziato a metà degli anni ‘90 a seguito delle limitazioni comunitarie alle emissioni dei motori dei veicoli; nel 2007, a livello regionale, le vecchie auto con motori Euro 0 e Euro 1 rappresentavano nel loro insieme solo il 17,8% delle auto immatricolate (Figura 3).

La principale alternativa all’uso del mezzo privato – soprattutto in ambito urbano – è rappresentata dal trasporto pubblico locale (TPL).

Stime recenti indicano in oltre 900 milioni/anno gli utenti del TPL lombardo, i tre quarti dei quali sono passeggeri di ambito urbano: per incrementare ulteriormente l’uso di questa modalità di trasporto Regione Lombardia supporta il sistema delle agevolazioni tariffarie nonché interventi per favorire l’integrazione modale e la realizzazione di corsie protette.

Supporta inoltre il rinnovo del parco autobus con l’obiettivo di sostituire tutti i mezzi pubblici con motorizzazione Euro 0, mezzi presenti nel 2007 con una quota mediamente pari al 27% a livello di capoluogo di provincia; supporta

infine la riqualificazione del parco auto dei taxi, contribuendo prioritariamente all'acquisto di auto alimentate a metano e a trazione ibrida elettrica.

Nelle aree urbane caratterizzate da elevata congestione del traffico propone ai cittadini sistemi di trasporto pubblico ad alta frequenza di servizio quali la metropolitana nell'area milanese e le tramvie nelle aree bresciana e bergamasca.

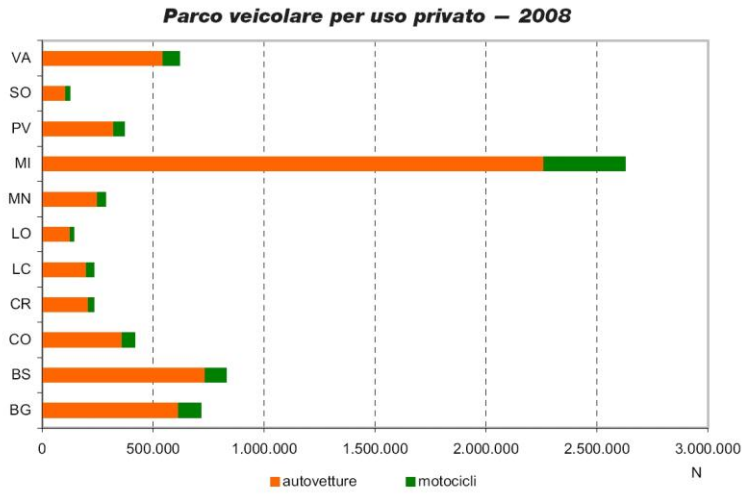


Figura 2 *Fonte dei dati: ACI*

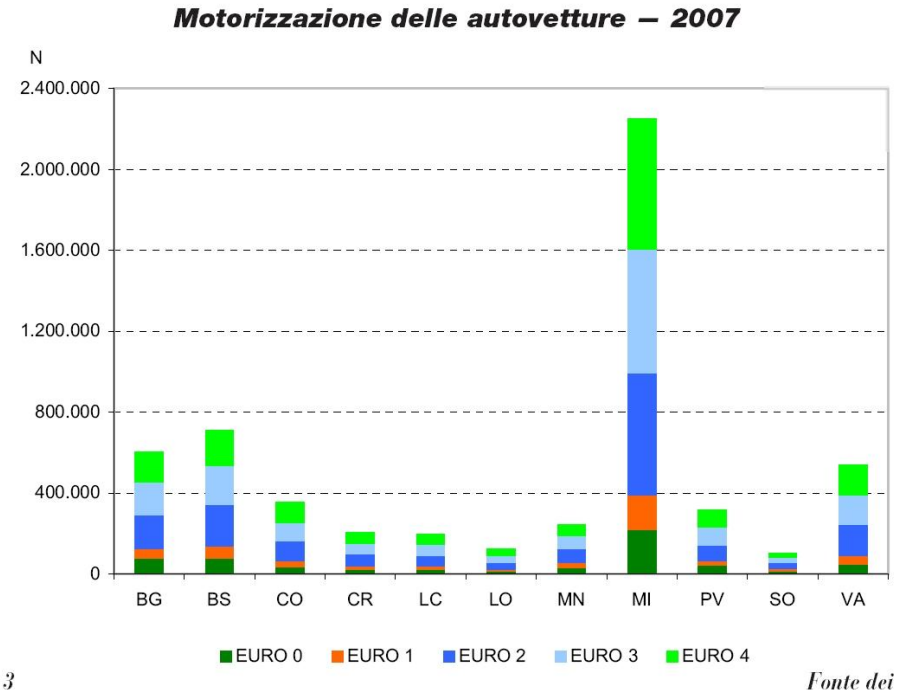


Figura 3 *Fonte dei dati: ACI*

Per il trasporto passeggeri sono in atto investimenti anche nella modalità su ferro, in particolare nel sistema Alta Velocità/Alta Capacità rispetto al quale la Lombardia è interessata da tre linee: la Milano-Torino, la Milano-Bologna e la Milano-Verona.

Negli ultimi due decenni molti Paesi europei hanno investito nell'alta velocità ferroviaria in quanto i ridotti tempi di percorrenza e l'affidabilità sono fattori chiave per incoraggiare sulle lunghe distanze l'uso del treno rispetto a quello dell'auto o dell'aereo.

Il treno risulta infatti il mezzo di trasporto più sostenibile, nonostante alle velocità elevate venga consumata più energia.

In Lombardia la rete ferroviaria è gestita da due compagnie:
il Gruppo Ferrovie dello Stato (1.572 km di rete) e il Gruppo Ferrovie Nord Milano (321 km di rete); i treni in servizio sono quasi 1.800 al giorno, distribuiti su 36 direttrici; i viaggiatori in un giorno feriale medio sono stimati in 559.000, il 67% dei quali usufruisce dei servizi Trenitalia.

La modalità di trasporto passeggeri che ha visto il massimo incremento negli ultimi quindici anni è il trasporto aereo e si prevede che tale tendenza perdurerà nel prossimo decennio.

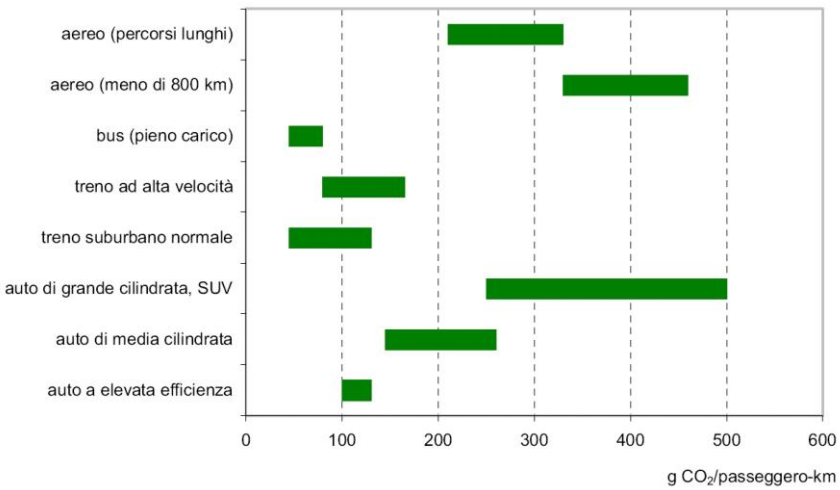
La tecnologia aeronautica ha compiuto notevoli progressi che assicurano una miglior efficienza energetica degli aeromobili e una minore rumorosità; il

contenimento delle pressioni ambientali generate dal trasporto aereo si deve però avvalere anche di soluzioni gestionali quali la pianificazione territoriale, la programmazione del traffico aereo, la gestione dell'utilizzazione degli aeromobili.

Le emissioni specifiche in atmosfera generate dai diversi mezzi di trasporto passeggeri – intese come quantità di inquinante emessa per passeggero sulla distanza di un chilometro – si differenziano in funzione delle caratteristiche del veicolo stesso (peso, sagoma, motorizzazione, carburante, capacità di carico, anzianità), delle modalità operazionali (velocità di crociera, accelerazioni e decelerazioni durante il percorso), della congestione del traffico e del tasso di occupazione del mezzo.

Nel confronto fra i differenti modi di trasporto – ad esempio per quanto concerne le emissioni specifiche medie in atmosfera di CO2 – si rilevano performance molto differenti: il bus – in particolare se alimentato con i combustibili più puliti – risulta il mezzo più efficiente grazie al fatto che viaggia normalmente a pieno carico (Figura 4).

Emissioni di CO_2 dei diversi modi di trasporto



- Per quanto riguarda Valgreghentino.

Valgreghentino, come abbiamo indicato nei precedenti capitoli, ha un servizio pubblico di trasporto su gomma (BUS) che collega le varie parti del Paese (sia Greghentino che Villa San Carlo) con i centri di Olginate, Calolziocorte e Lecco.

L'Azienda di trasporto ha trovato conveniente realizzare un suo punto di rimessa proprio a Greghentino in modo di disporre di un punto decentrato di ricovero per le prime e ultime corse.

Molte persone trovano conveniente portarsi nel vicino Comune di Airuno dove trovano la Stazione Ferroviaria, tuttavia questa crea un traffico, anche se non eccessivo, da e verso il Comune confinante.

Per ogni parte della giornata, percorrendo le vie comunali, si ha la sensazione di trovarsi in un Comune tranquillo con scarsissimo traffico. Quest'ultimo fatto è dovuto alla marginalità del traffico comunale rispetto alle Vie di comunicazione importanti.

L'accesso al Comune avviene da una derivazione con rotonda sulla S.P. 72 in Comune di Olginate, pertanto il traffico comunale è dovuto alle sole attività umane e produttive domiciliate nel Comune senza dover subire volumi indotti dal trasporto di passaggio.

Quanto sopra giustifica la sensazione di appartenere ad un ambito pulito per quanto riguarda l'inquinamento "massiccio" indotto dai mezzi di trasporto.

6.2 ACQUA

6.2.1 Acque superficiali

Il flusso delle acque superficiali, nel territorio di Valgreghentino, si caratterizza principalmente come ambito rivierasco del torrente Greghentino, asse di drenaggio principale del territorio Comunale. Il reticolo idrografico è impostato sul carattere morfologico montuoso e collinare.

Praticamente, lo scenario orografico del Comune è equivalente ad un ampio anfiteatro, percorso da tre bacini imbriferi, tutti tributari del torrente Greghentino. Quest'ultimo, come gli altri, trova le sue origini sullo stesso territorio del Comune di Valgreghentino.

Il torrente si differenzia nella parte più piana del Comune, dove (a lato di Via Fratelli Kennedy) assume le connotazioni dei torrenti di fondo valle, con ampi argini e andamento calmo delle acque, un invito alla balneazione.
Il Greghentino, dopo aver attraversato il Comune, continua nel territorio di Olginate, fino all'Adda.

La porzione di territorio che confina con Airuno è estranea all'anfiteatro morenico sopra descritto e di fatto è orograficamente gravitante verso il Comune confinante.

Quest'ultima zona da i natali al torrente Tolsera che percorre in Valgreghentino un breve tratto sotto Taiello per svilupparsi nel territorio di Airuno.

L' attuale amministrazione comunale propone interventi volti alla riqualificazione ambientale e paesaggistica del torrente, per il tratto di competenza del proprio Comune:

- Pulizia sponde e il taglio delle ceppaie di piante arboree che invadono la roggia pregiudicando il regime di portata.
- La pulizia interna dell'alveo mediante spurgo dei fanghi con ricollocazione degli stessi sulle sponde e consolidamento degli argini.
- Piantumazione delle specie arboree tipiche della zona, per favorire il disegno del percorso del Greghentino sul territorio.
- L'incremento del limite di rispetto fluviale ovunque necessario.
- Tracciare un percorso pedonale e ciclopedonale lungo la roggia (staccionata di delimitazione dell'area, opere di arredo urbano quali posa di panchine, cestini per la raccolta rifiuti ecc.).

La tavola del reticolo idrico è stata riprodotta nell'ambito dello studio del Reticolo Minore, dove ovviamente sono riportati tutti i corsi d'acqua.

Dal 2001 al 2008 la qualità delle acque correnti superficiali del reticolo lombardo è complessivamente migliorata in tutti i bacini regionali: le stazioni che presentano qualità scadente e pessima, ad esempio, sono diminuite da 49 a 40 (Figura 1).

I miglioramenti registrati sono significativi e sono ascrivibili sia agli interventi strutturali realizzati nell'ambito del collettamento e della depurazione dei reflui sia

all'applicazione del deflusso minimo vitale (DMV).

Per Valgreghentino il miglioramento della qualità delle acque superficiali è da imputare alla separazione del sistema fognario, oltre all'obbligo di disperdere le acque sul suolo di origine (Permeabilità delle aree urbane).

Al presente l'unico aspetto negativo è rappresentato dalla scarsa manutenzione dell'alveo.

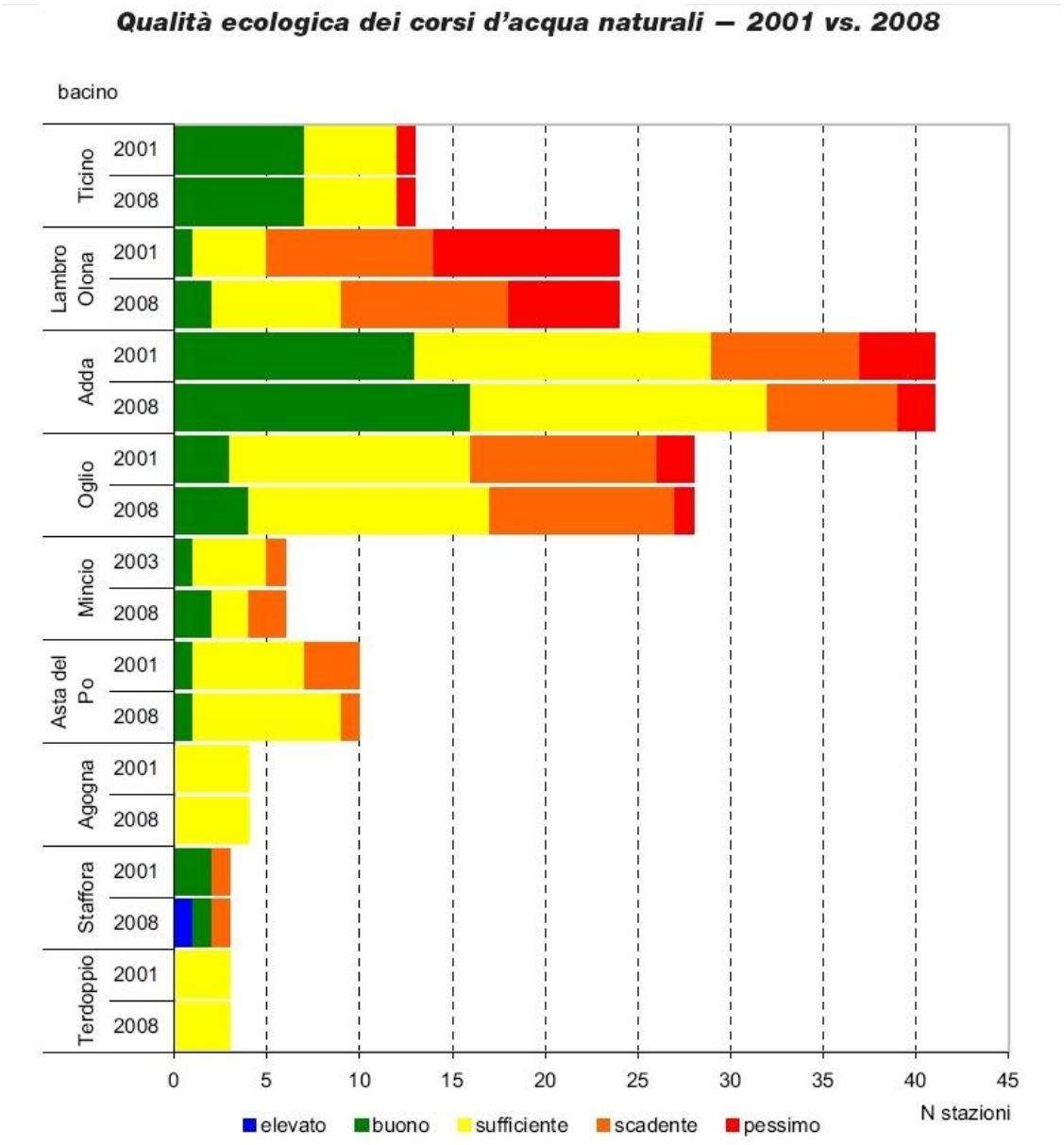


Figura 1 *Fonte dei dati: ARPA Lombardia*

In Lombardia l'evoluzione della presenza di nitrati nelle acque sotterranee è seguita attraverso una rete di monitoraggio specifica, con punti localizzati a valle di centri di potenziale pericolo; lo stato della risorsa idrica viene valutato in riferimento allo standard di qualità individuato a livello comunitario: il pozzo risulta di qualità scarsa quando il valore medio annuo del contenuto di nitrati supera il valore limite di 50 mg/L mentre raggiunge la soglia di attenzione quando la concentrazione di nitrati è superiore al 75% dello standard di qualità.

Nel periodo 2003-2008 la situazione dei corpi idrici sotterranei lombardi rispetto all'arricchimento in nitrati è complessivamente peggiorata (Figura 4).

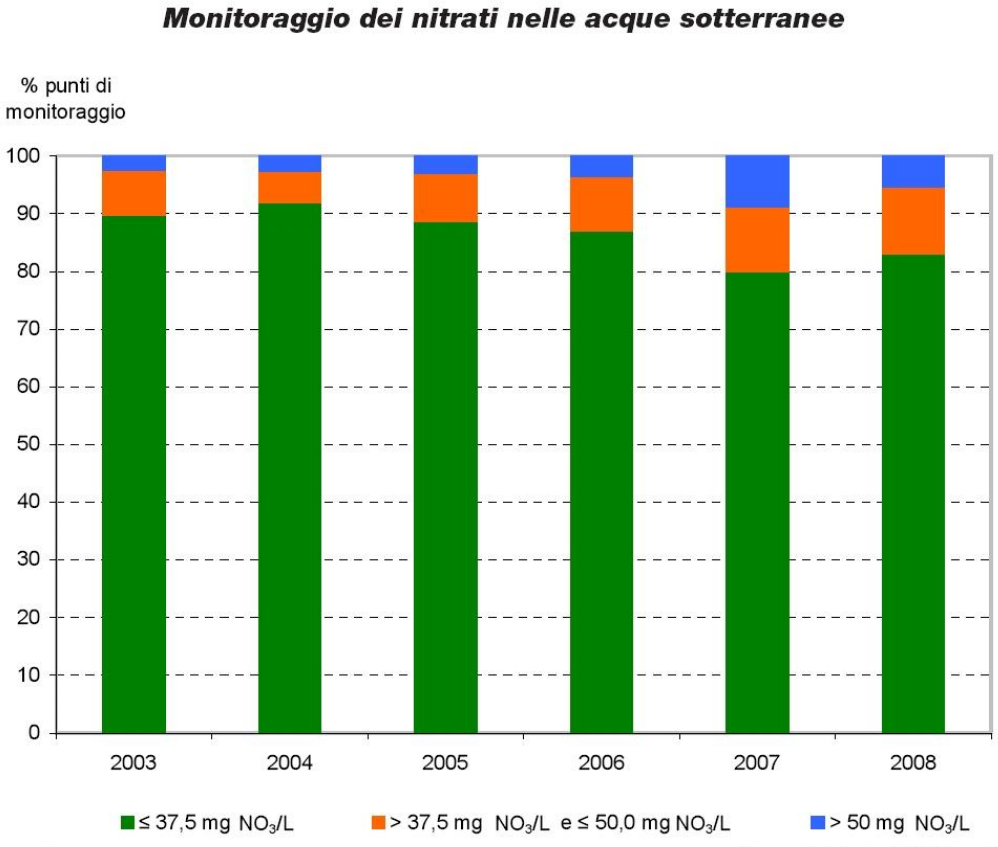
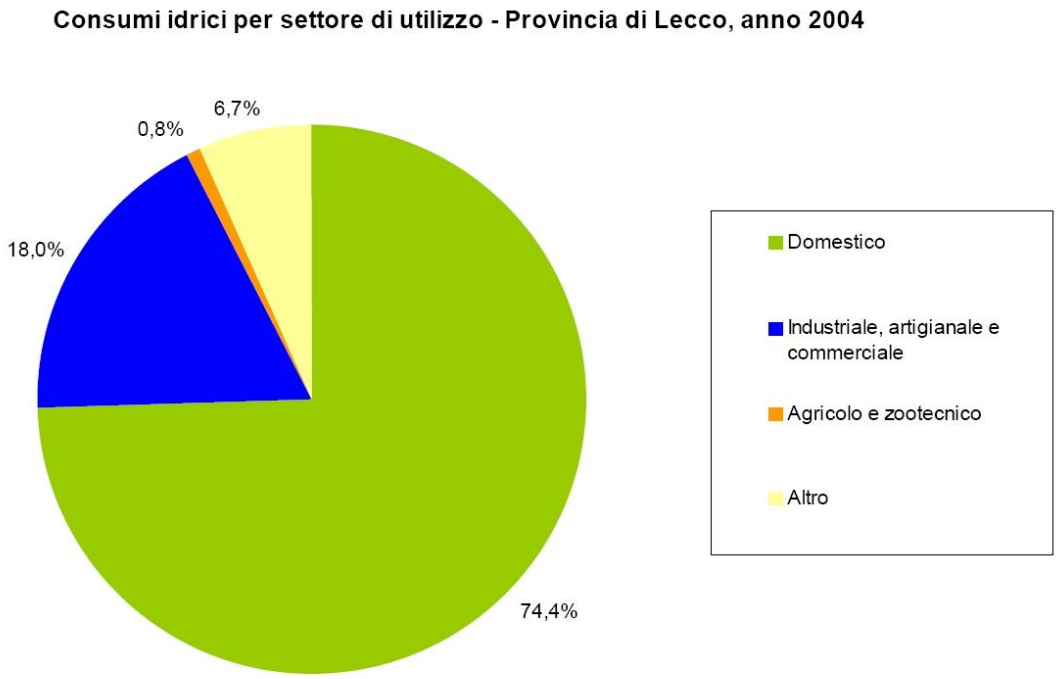


Figura 4 *Fonte dei dati: ARPA Lombardia*

Il consumo medio pro capite, per quanto riguarda gli usi di tipo domestico, è pari a 174 l/ab per giorno; nella valutazione dei consumi idrici pro capite si riscontrano alcuni valori critici che indicano situazioni di apparente anomalia che riguardano soprattutto i Comuni ad elevato flusso turistico (benché tali valori siano calcolati considerando l'effettiva presenza turistica).

Consumi idrici per settore di utilizzo - Provincia di Lecco, anno 2004.



Elaborazioni Ambiente Italia su dati A.T.O.

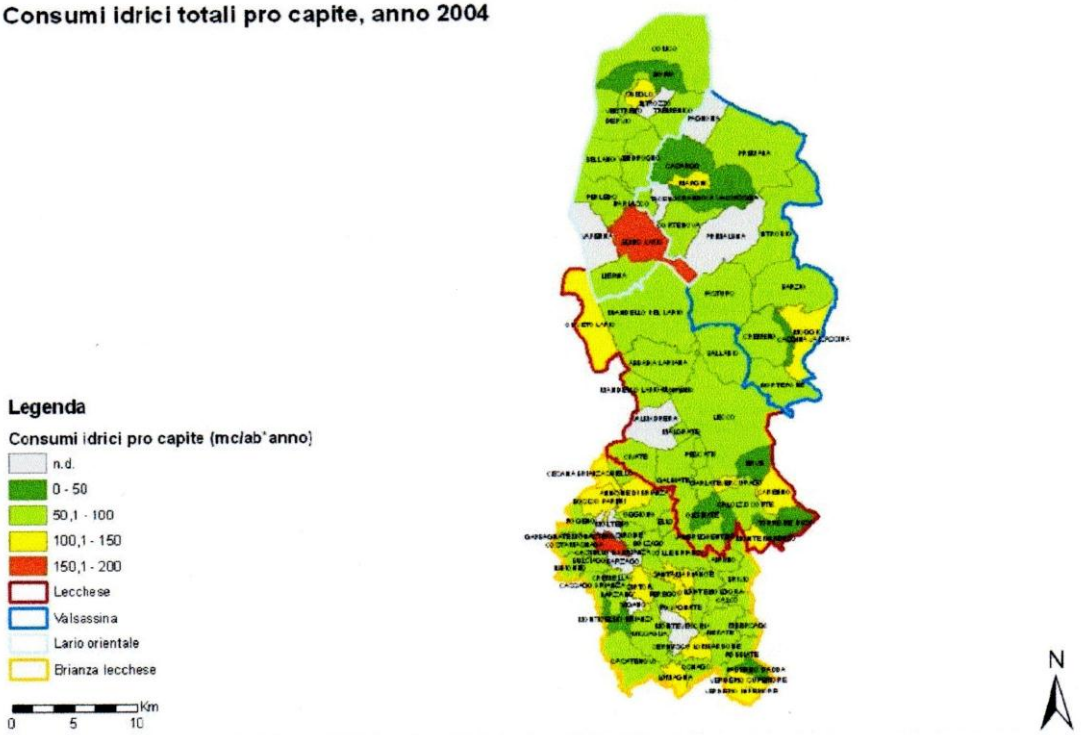
Elaborazioni Ambiente Italia su dati A.T.O.
Consumi idrici totali per tipo di utilizzo – Anno 2004

Tipo di utilizzo	**Volume**	**Incidenza**
Domestico	22.402.236,0	74,4
Industriale, artigianale e commerciale	5.413.788,0	18,0
Agricolo e zootecnico	252.796,0	0,8
Altro	2.023.730,0	6,7

Elaborazioni Ambiente Italia su dati A.T.O.

VAS del PTCP – Rapporto Ambientale Provincia di Lecco

Consumi idrici totali pro capite, anno 2004



Si può osservare come il Comune di Valgreghentino consuma da 50,1 a 100 mc/ab*anno ed è al pari della maggior parte dei Comuni della Provincia.

6.2.2 Acquedotto e consumi idrici

Valgreghentino, al momento della redazione del presente rapporto, non è più il gestore dell'impianto di acquedotto, in quanto tale servizio è stato trasferito come competenza alla Idrolario S.p.A. di Valmadrera.

La data di prima stesura del presente Rapporto è il Marzo 2008 e si rilevava quanto segue: l'ultima raccolta ufficiale di dati relativi al servizio acquedotto e impianti risale all'anno 2001, data di aggiornamento del "Piano Regionale di Risanamento delle Acque", tuttavia, essendo il Piano una guida per gli interventi di ampliamento,

ristrutturazione e sostituzione per il successivo ventennio, deve trovare applicazione anche in questi tempi.

Dal P.R.R.A. apprendiamo:

Popolazione residente servita rispetto al totale residente = 99,7 %.

Area urbanizzata servita rispetto al totale urbanizzata = 100,0 % di Kmq 0,81.

Volume fatturato = mc/anno 196.874,00.

Dotazione idrica media = l/ab 203,77 (riferito al fatturato).

Disponibilità = 18,5 l/s.

Fonti= 3 pozzi e 1 sorgente.

Schema = - Un serbatoio (n. 1) alimentato da tre pozzi porta l'acqua ad un secondo serbatoio (n. 3) prima di servire il Comune.

- Fra il serbatoio n. 1 ed il n. 3 sono inseriti due sollevamenti con relativi serbatoi (n. 2 e n. 4).
- Miglianico (frazione a Sud) è servita dal serbatoio n. 5 alimentato dalla sorgente di "Valtorsera" n. 1.

I pozzi sono tutti ubicati in Villa San Carlo e sono stati realizzati rispettivamente negli anni 1970, 1978, 1985 ed hanno una portata disponibile rispettivamente di l/s 5,5; 5,5; 1,5.

La sorgente è stata captata nel 1986 ed ha una portata disponibile di 0,5 l/s.

Oltre alle fonti sopra esposte, il Comune dispone di una presa dall'acquedotto ex Rio Torto (oggi Idrolario) per una derivazione con portata l/s 5,5.

In allegato alla presente relazione si dispone di tavola con riportata la rete di acquedotto.

I dati ufficiali più prossimi alla data di adozione sono stati raccolti dal Piano d'Ambito dell'A.T.O. della Provincia di Lecco approvato con deliberazione n° 82.05 del 22/06/2010.

Dallo stesso Piano apprendiamo:

- Popolazione servita 3093 ab, non servita 100 ab, percentuale servita 96,6 ab, tuttavia la popolazione residente al 2008 (data rilevamento) era di 3314, pertanto la rilevazione non può essere esaustiva.

  Al presente la popolazione non servita riguarda alcune unità in montagna, pertanto la percentuale della popolazione servita è più prossima al 99,7 %, dato già rilevato nel 2001 con il P.R.R.A..

- Il consumo idrico viene diviso fra consumo domestico e consumo non domestico ottenendo i seguenti valori:

CONSUMI	VOLUME mc	%	RESIDENTI	FLUTTUANTI	CONSUMO SPECIFICO l/g
Consumo domestico	165.205	83,40	3.314	94	133
Consumo non domestico	32.969	16,60	3.314	94	27
Totale	198.174	100,00	3.314	94	160

- La captazione dei pozzi e sorgenti riguarda 5 unità con le caratteristiche descritte nella seguente tabella:

POZZI	PROPRIETA'	PORTATA MINIMA l/s	PORTATA MASSIMA l/s	UTILIZZO	GRADO CONSERVAZIONE	ANNO COSTRUZIONE
Dozio	Comunale	--	-	--	--	--
Via Kennedy 1	Comunale	--	10	Continuo	Buono	1970
Via Kennedy 2	Comunale	--	10	Continuo	Ottimo	1972
Via Kennedy 3	Comunale	--	10	Continuo	Ottimo	1986
Sorgenti	198.174	00,00	3.314	94	160	
Acquarato	Comunale	--	--	Continuo	Ottimo	--

- Le reti vengono distinte in reti di Adduzione e di Distribuzione, delle stesse abbiamo lunghezze, tipologia, età stato di conservazione. Il tutto viene riassunto nella tabella che segue:

TIPO RETE	LUNGHEZZA	CONSERVAZIONE	%	MATERIALE	%	ETA'	%
Rete adduzione	Km 4,50	Buono	100	Acciaio	100	18	100
Rete distribuzione	Km 13,40	Buono	00			18	100
Di cui distribuzione	Km 1,62	Buono	15	Acciaio	15	18	15
Borneda	Km 3,78	Buono	35	PEAD	35	18	35
Di cui distribuzione	Km 2,43	Buono	15	Acciaio	15	18	15
Buttello	Km 5,67	Buono	35	PEAD	35	18	35

- I serbatoi dell'acquedotto sono quattro e vengono descritti nella seguente tabella:

SERBATOI	TIPOLOGIA	VOLUME mc	ETA'	STATO
Via Kennedy	Pensile	300	27	Buono
Parzana	Interrato	100	22	Buono
Borneda	Interrato	100	40	Buono
Buttello	Interrato	100	40	Buono

L'acquedotto di Valgreghentino è dotato di impianto di clorazione da oltre venti anni ed è in buono stato di conservazione.

- Le perdite dell'acquedotto di Valgreghentino nella rete vengono quantificate del 13% per quanto sopra abbiamo che il consumo dell'acqua annualmente è di mc 198.174 x 1,13 = 223.937 mc.

  In pratica abbiamo una richiesta di 224.000 mc/anno a fronte di una portata dei pozzi di 12,5 l/s in continuo (dato P.R.R.A.) pari a:

  (12,5 x 3.600 x 24 x 365) / 1.000 = mc/anno 394.200.

  Considerando un incremento previsto di consumo d'acqua per aumento di popolazione negli ambiti di trasformazione pari a (pagina 75 della Relazione del D.d.P.):

  mc 15.289 / 150 mc/ab x 73 mc/anno = 7.440 mc/anno

  otteniamo che il futuro fabbisogno a completamento del Documento di Piano sarà di:

  mc/anno (224.000 + 7.500) = 231.500 mc/anno

  sempre molto inferiore alla dotazione d'acqua emungibile.

6.2.2 bis Acque sotterranee, derivazioni acque ad uso potabile

Dal contributo dell'A.R.P.A. riportiamo una specifica trattazione delle condizioni delle acque sotterranee:

"*Il territorio del Comune di Valgreghentino non è ricompreso nell'elenco delle "aree vulnerabili da nitrati" (rif. Carta della vulnerabilità da nitrati della Regione Lombardia).*

Nell'Aprile 2006 è stata avviata un'indagine idrogeochimica nei Comuni di Valgreghentino e Olginate, su richiesta del Comune di Valgreghentino, a seguito di riscontro di contaminazione da tetracloroetilene nelle acque distribuite dal pubblico acquedotto: sono state riscontrate concentrazioni di tetracloroetilene oltre i 10 µg/l. Il picco si è avuto nella campagna di fine Agosto 2006, con 35 µg/l sul pozzo comunale "1".

Nel 2008 le concentrazioni sono diminuite su tutti e tre i pozzi fino a scendere sotto i 5 µg/l nella seconda campagna del 2008; poi, nelle campagne successive, sono stati riscontrati 8 µg/l di tetracloroetilene.

Il 1,2-dicloroetano ha presentato, seppure con andamento altalenante, concentrazioni intorno a 1,5 µg/l nelle campagne del 2008 mentre il 1,1-dicloroetano, sempre nella campagna del settembre 2008, ha presentato concentrazioni variabili comprese tra 5 e 8 µg/l.

Sulla base dei pozzi noti in zona è stata definita una rete di undici punti di monitoraggio di cui tre a monte e cinque a valle di quelli comunali contaminati, con lo scopo di:

- inquadrare lo stato qualitativo delle acque a monte della zona di contaminazione nota;

- monitorare nel tempo il tratto di acquifero contaminato;

- seguire l'evoluzione della contaminazione a valle, anche per la presenza, seppure a circa un chilometro di distanza ed in sponda opposta del Torrente Greghentino, dei pozzi pubblici di Olginate.

Dall'Aprile 2006 il Dipartimento A.R.P.A. di Lecco ha compiuto 7 campagne idrogeochimiche: 27 Aprile 2006, 30 Agosto 2006, 05 Marzo 2008, 21 Settembre 2008, 05 Febbraio 2009, 07 Luglio 2010 (per quest'ultima campagna, per il pozzo "Rigamonti" su cui è stata riscontrata concentrazione anomala, sono stati ripetuti i campionamenti/analisi nel Settembre 2010), 23 Febbraio 2011.

Il fenomeno della contaminazione da teracloroetilene dell'acquifero captato dai pozzi comunali di Valgreghentino non può considerarsi ancora risolto. Sebbene in questi ani di monitoraggi le concentrazioni iniziali non siano state più riscontrate, si evidenzia che valori comunque rilevanti sono riscontrati in modo altalenante, probabilmente in funzione dell'andamento degli apporti meteorici e alle caratteristiche idrodinamiche dell'acquifero.

Si ricorda che con la relazione (A.R.P.A.) trasmessa in data 10 Luglio 2006 di prot. n. 95666, si erano ipotizzate due possibili zone "sorgenti" della contaminazione:

- in prossimità dei pozzi comunali P1 e/o P Nuovo;

- in prossimità dei pozzi delle trafilerie Valgreghentino e della ex-ditta "F.lli Ripamonti".

In particolar modo s'invita a porre particolare attenzione alle conclusioni ivi riportate e alle successive, contenute nei vari rapporti intermedi dell'indagine condotta, per un'analisi di dettaglio e per le azioni da valutare all'interno del Documento di P.G.T..

Tenuto conto di quanto suesposto, si ricorda che la D.G.R. del 27 Giugno 1996 n. VI/15137 prevede la delimitazione delle fasce di rispetto e di protezione, definite in conformità a uno studio idrogeologico, idrochimico e ambientale, e le misure da

adottare riguardo alla destinazione del territorio, alle limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti residenziali, produttivi, turistici, agroforestali, zootecnici, da inserire negli strumenti di pianificazione urbanistica.

L'articolo 94 c.4 del D.lgs. 152/2006 individua, infine, l'elenco delle attività per cui esiste divieto di insediamento e svolgimento."

6.2.3 Fognatura, rete ed impianti

Il sistema fognario del Comune si basa su una rete principale dell'asse Greghentino-Villa San Carlo e di una seconda rete per la frazione di Biglio.

Nell'anno 2004 è stata attuata la dorsale di Via Fratelli Kennedy con completamento dello sdoppiamento delle reti (bianche e nere) nella parte principale del paese.

Circa nel 2008 è stata realizzata la fognatura per acque nere di Tajello.

Lo scarico principale del paese confluisce nel collettore consortile di Olginate; le frazioni Biglio e Taiello, con meno di 50 abitanti hanno sistemi di depurazione di tipo Imhoff con vasca di depurazione anaerobica e dispersione delle acque trattate nel sottosuolo (pozzo perdente).

Come per l'acquedotto, anche per la fognatura i primi dati disponibili a inizio lavori di raccolta dati vengono stralciati dallo studio del P.R.R.A. della Provincia di Lecco (Anno 2001).

Dal Piano apprendiamo:

- Popolazione residente servita su totale popolazione = 94,62 %.
- Area urbanizzata servita su totale urbanizzata = 77,00 % di Kmq 0,81.
- Servizi = Residenti A.E. 2513; Produttivo A.E. 6059; Zootecnico A.E. 275.

- Reti = 1 Mista con m 5700 bacino servito Kmq 0,30; 3 separate con m 5760 bacino servito Kmq 0,35.
- Punti di scarico = 2.
- Scolmatori = 8.
- Età reti = > 10 anni.
- Punti di scarico acque nere = Collettore Olginate e un depuratore comunale.
- Punti di scarico acque bianche = tutti otto nel torrente Greghentino.
- Al presente rapporto viene allegata una planimetria con indicate le reti di fognatura.

Oggi disponiamo anche dei dati del Piano d'Ambito A.T.O. approvati nel 2010, pertanto possiamo confrontare i dati.

Dal Piano d'Ambito apprendiamo:

- Popolazione residente servita 100% (ab 2937).

  Il dato non registra alcuna popolazione fluttuante ed esclude la presenza di popolazione stagionale.
- Le reti vengono presentate per tratte di acque Bianche e Nere come riassunto nella tabella che segue:

TRATTO	LUNGHEZZA Km	GRADO CONSERVAZIONE	%	MATERIALI	%	DIAMETRO MINIMO	DIAMETRO MASSIMO	%
Via Don Airoldi (N)	1,50	Buono	100	Cls PVC	20 80	200	500	--
Via Don Stucchi (N)	1,00	Buono	100	PVC	100	200	200	--
Via Taiello (N)	0,10	Buono	100	PVC	100	200	200	2

Via Kennedy (N)	13,50	Buono	100	Cls PVC	20 80	200	600	18
Via Don Airoldi (B)	1,50	Buono	100	Cls	100	500	500	--
Via Don Stucchi (B)	1,00	Buono	100	Cls	100	500	500	--
Via Taiello (B)	0,10	Buono	100	Cls	100	300	500	2
Via Kennedy (B)	13,50	Buono	100	Cls	100	300	600	18

Non viene riportata la rete di Biglio, in ogni caso la copertura del Servizio è del 100%.

- La depurazione principale è affidata al depuratore di Olginate il quale ha una dimensione di progetto di 29.000 AE con una portata massima di progetto di 850 mc/h e una media di 350 mc/h.

Considerando la popolazione totale che confluisce al depuratore si ritiene lo stesso idoneo a sopportare gli incrementi demografici ammessi dal P.T.C.P. di Lecco, quindi anche gli ampliamenti del P.G.T. di Valgreghentino che sono fortemente inferiori a quanto ammesso dal Piano Provinciale.

Le due reti periferiche di Taiello e Biglio sono affidate a due depuratori di trattamento primario di tipo Imhoff.

Per quanto fin qui considerato gli ambiti di trasformazione sono collegabili al servizio di fognatura e depurazione. Solo l'ambito n. 1 che risulta isolato sia dalla rete di Taiello, sia dalla rete di Miglianico dovrà trovare un suo sistema di

depurazione. Si segnala che come da richiesta dei privati sarà ammessa la depurazione di tipo fitodepurazione.

A seguito della seconda conferenza V.A.S. l'Agenzia A.R.P.A. ha dato preziosi contributi e fra gli altri anche in relazione al servizio fognatura.
Dopo rilevate le differenze fra la documentazione attinta dal P.R.R.A. e lo stato di fatto del 2011 (documentazione per rinnovo autorizzazione del depuratore e della tombinatura comunale) chiedendo di integrare quanto prodotto con i dati recenti, ha posto all'attenzione una situazione che merita di essere riportata come documentazione. Pertanto riportiamo un estratto del contributo:

"Il P.G.T. deve comunque tenere conto dell'individuazione degli agglomerati, poiché varia la disciplina cui sono sottoposti gli scarichi di acque reflue domestiche e assimilate, secondo appunto provengono da insediamenti di un agglomerato in parte sprovvisto di rete fognaria, oppure da insediamenti isolati, per i quali il gestore del Servizio idrico integrato valuta la realizzabilità dell'allacciamento alle reti ed in caso di insussistenza dei presupposti all'allacciamento può essere temporaneamente autorizzato lo scarico in corpo idrico o su suolo o su strati superficiali del sottosuolo ed ivi mantenuto fino a 2 anni dal provvedimento con cui, a seguito dell'estensione della rete fognaria, la zona venga dunque dichiarata servita.

Si ricorda che codesta Agenzia, su attivazione del Comune di Valgreghentino, nell'Aprile 2006, ha avviato un'indagine territoriale, presso alcune ditte, di cui alla nostra relazione prot. n. 87262 del 22 Giugno 2006.
L'indagine era stata richiesta all'Amministrazione comunale in quanto, a seguito di

rilievo di concentrazioni molto alte di tetracloroetilene nelle acque derivate e distribuite nella rete acquedottistica, si era reso necessario valutare le possibili "sorgenti" correlate alle attività industriali che insistono nel territorio comunale, soprattutto in vicinanza dei 3 pozzi ad uso potabile.

Nelle conclusioni del rapporto è riportato che non era stato possibile attribuire responsabilità specifiche alle aziende per le quali erano state richieste verifiche, non si era escluso sulla base degli elementi di prova acquisiti, che alcuni scarichi di reflui non autorizzati e/o occasionali, oppure di rifiuti in fognatura, potessero avere determinato, soprattutto in occasione di eventi meteorici, l'immissione nel torrente Greghentino di sostanze inquinanti anche la falda.

Nel rapporto di cui sopra, si ricordava al Comune delle prescrizioni imposte dalla Provincia di Lecco sulle reti fognarie, che prevedevano la separazione e delle reti miste, opere che dovevano essere realizzate entro il 2009.

Si ricorda che il Piano d'Ambito dell'A.T.O. di Lecco rinuncia ad allocare risorse economiche specificatamente destinate all'adeguamento dei manufatti scolmatori (salvo quanto proposto dai Gestori), favorendo gli investimenti nella progressiva separazione delle reti miste esistenti.

Ciò premesso e laddove interferenti con le aree di tutela assoluta dei pozzi di derivazione a uso potabile, le reti esistenti e i relativi manufatti (qualora ancora attivi) a servizio dovranno essere messi almeno in sicurezza (es. eliminazione scarichi da emissari sfioratori e sdoppiamento reti).

Considerando la vulnerabilità della falda da cui sono derivate le acque a uso potabile, si chiede di prevedere nei propri regolamenti, in particolare anche in quello di Polizia idraulica, che per le acque meteoriche di prima pioggia sia scelto preferibilmente il recapitp delle medesime in fognatura comunale.

Il P.G.T. dovrà possibilmente indicare i programmi concordati con l'Ente gestore per

manutenzione, eventuali rifacimenti e ristrutturazioni delle reti fognarie, di scolmatori, stazioni di sollevamento e di altri manufatti o installazioni connessi con la rete, completando laddove possibile la separazione delle reti e provvedendo all'allacciamento/adeguamento di eventuali zone non servite da pubblica fognatura.

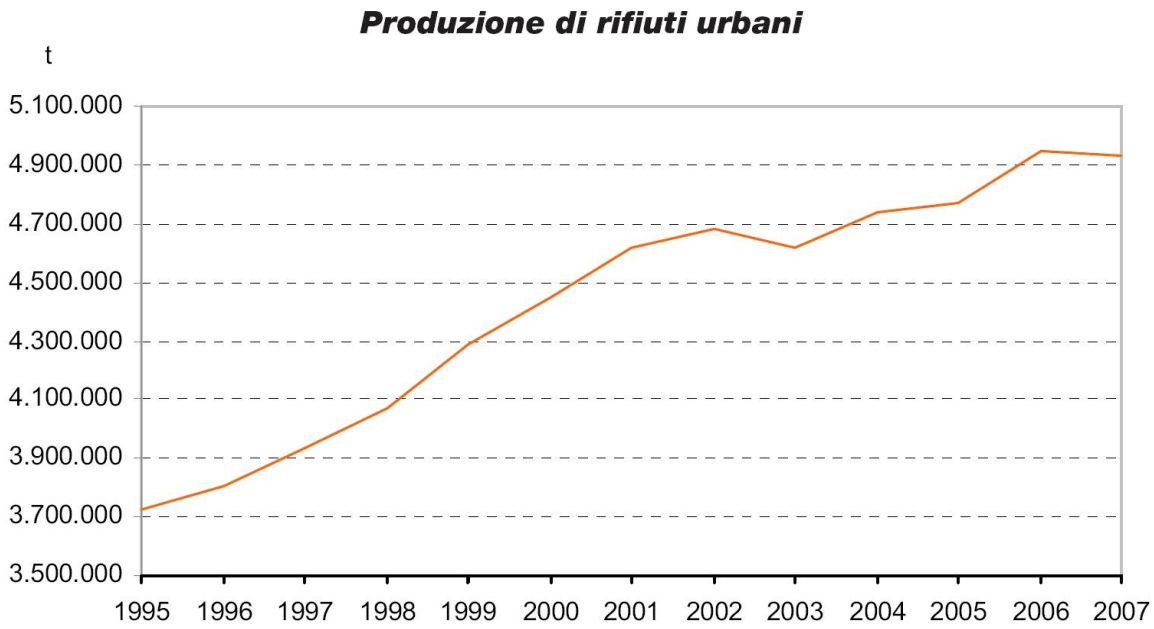
I relativi indirizzi devono tenere conto anche delle problematiche legate ai depuratori intercomunali anche riguardo alle capacità di trattamento attuali e agli incrementi attesi.

Riguardo agli eventuali scarichi delle pubbliche fognature e degli scolmatori di piena si rileva che non sono scarichi autorizzati dalla competente Amministrazione Provinciale di Lecco."

6.3 RIFIUTI

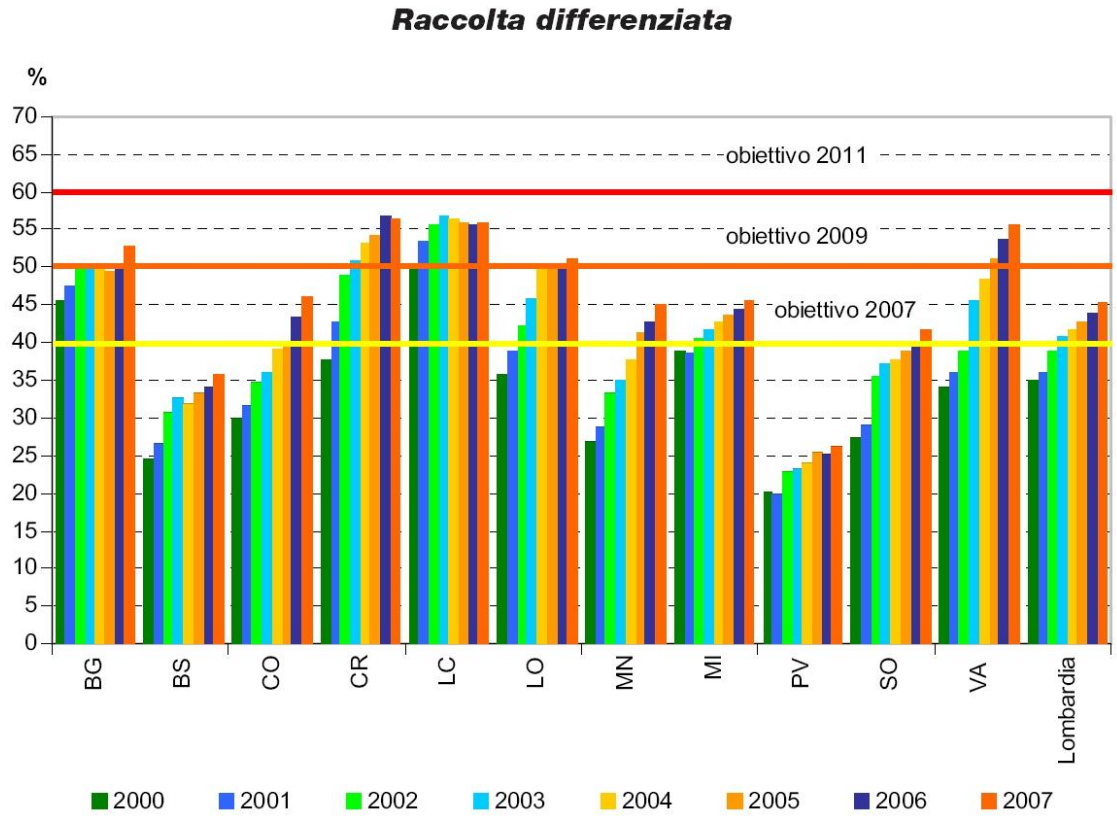
Anche in Lombardia la produzione di rifiuti continua a crescere, sebbene recentemente si sia registrato un rallentamento della crescita: nel periodo 1995-2001 l'incremento medio annuo è stato infatti del 3,5% mentre nel periodo 2002-2007 l'incremento medio annuo è sceso all'1,35%.

Se attualmente ciascun cittadino lombardo produce circa 512 kg di rifiuti in un anno, la proiezione della tendenza al 2011 porta – in assenza di politiche dedicate – a raggiungere 536 kg (Figura sotto).



Un aspetto fondamentale della gestione dei rifiuti urbani è rappresentato dalla raccolta differenziata rispetto alla quale la Lombardia si è confermata ancora una volta come punto di eccellenza, in continuo miglioramento in tutti gli ambiti provinciali.

Nell'ultimo decennio la raccolta differenziata ha sostanzialmente consentito e potenziato il recupero di materia e, conseguentemente, ridotto il ricorso a discarica: nel 2007 è stato raggiunto il valore di 45,3% di rifiuti raccolti in modo differenziato su base regionale (corrispondente a 2.169.710 tonnellate di rifiuti destinati al riciclaggio e al recupero).



Per quanto tale valore sia uno dei più elevati nel contesto nazionale, esiste tuttavia la necessità di adeguare previsioni e sforzi delle amministrazioni locali ad un nuovo obiettivo, indicato nel 60% da perseguire entro il 2011 dai più recenti sviluppi normativi (L. 296/2006).

Un relativamente modesto incremento della raccolta differenziata potrebbe derivare dal miglioramento dell'intercettazione delle frazioni di carta, plastica e vetro ancora presenti nei rifiuti indifferenziati, ma la vera differenza quantitativa può essere

garantita solo dalla raccolta differenziata della frazione organica.

Per quanto siano in aumento le amministrazioni comunali che dispongono della raccolta dell'organico e che favoriscono la pratica del compostaggio domestico – particolarmente adatto alle realtà extraurbane – nel quadro complessivo il numero lascia ancora ampi spazi di miglioramento in quanto gli abitanti serviti dal servizio sono solo il 60% circa dei cittadini lombardi.

Se il 45,3% dei rifiuti urbani prodotti in Lombardia è definito differenziato in funzione della modalità di raccolta, il restante 54,7% viene classificato come indifferenziato.

L'85,6% dei rifiuti indifferenziati è costituito dalla frazione residuale dei rifiuti urbani, il 9,6% dagli ingombranti a smaltimento e il 4,8% dai rifiuti provenienti dalla pulizia delle strade.

Grazie alla rete impiantistica installata sul territorio, vero punto di forza del sistema lombardo, viene garantita la valorizzazione del rifiuto sia come materia che come energia.

In linea con le direttive europee e con la normativa nazionale e regionale in Lombardia sono stati destinati investimenti cospicui allo sviluppo di un'impiantistica adeguata: ciò ha permesso di passare dallo smaltimento quasi esclusivo in discarica al destino di trattamento con recupero energetico.

Sono infatti 13 i termovalorizzatori, 9 gli impianti di trattamento meccanico e oltre 70 gli impianti di compostaggio che in regione hanno trattato rifiuti urbani nel 2007.

Nel 2007 il 45,3% dei rifiuti urbani è stato quindi raccolto in modo differenziato e destinato al riciclaggio o al recupero di materia, il 33,6% è stato conferito agli impianti di termovalorizzazione mentre solo il 4,5% dei rifiuti urbani prodotti – pari a poco più del 7% dei rifiuti indifferenziati – è stato conferito a discarica; il rimanente 16,6%è stato avviato a impianti di pre-trattamento che ricomprendono essenzialmente impianti per la selezione meccanica dei rifiuti non differenziati e altri impianti di stoccaggio e/o trattamento; da questi impianti vengono infine prodotti due flussi di rifiuti: il secco (a volte come Combustibile Derivato dai Rifiuti o CDR) e l'umido (biostabilizzato), che sono a loro volta destinati a termovalorizzazione o a discarica.

Nella Provincia di Lecco il problema dei rifiuti è sottoposto a continui controlli sia di monitoraggio sia per assicurare un miglioramento dell'efficienza.

Nell'ambito del quadro provinciale il Comune di Valgreghentino può ritenersi in linea con tutti gli obiettivi, in particolar modo con l'obiettivo da raccolta differenziata.

Di seguito alleghiamo delle cartine esemplificative tratte dal "Rapporto" provinciale del 2008.

Dalle cartine vediamo che il Comune di Valgreghentino pratica la raccolta con diversa tipologia:

- sacco viola;
- frazione umida;
- sacco grigio.

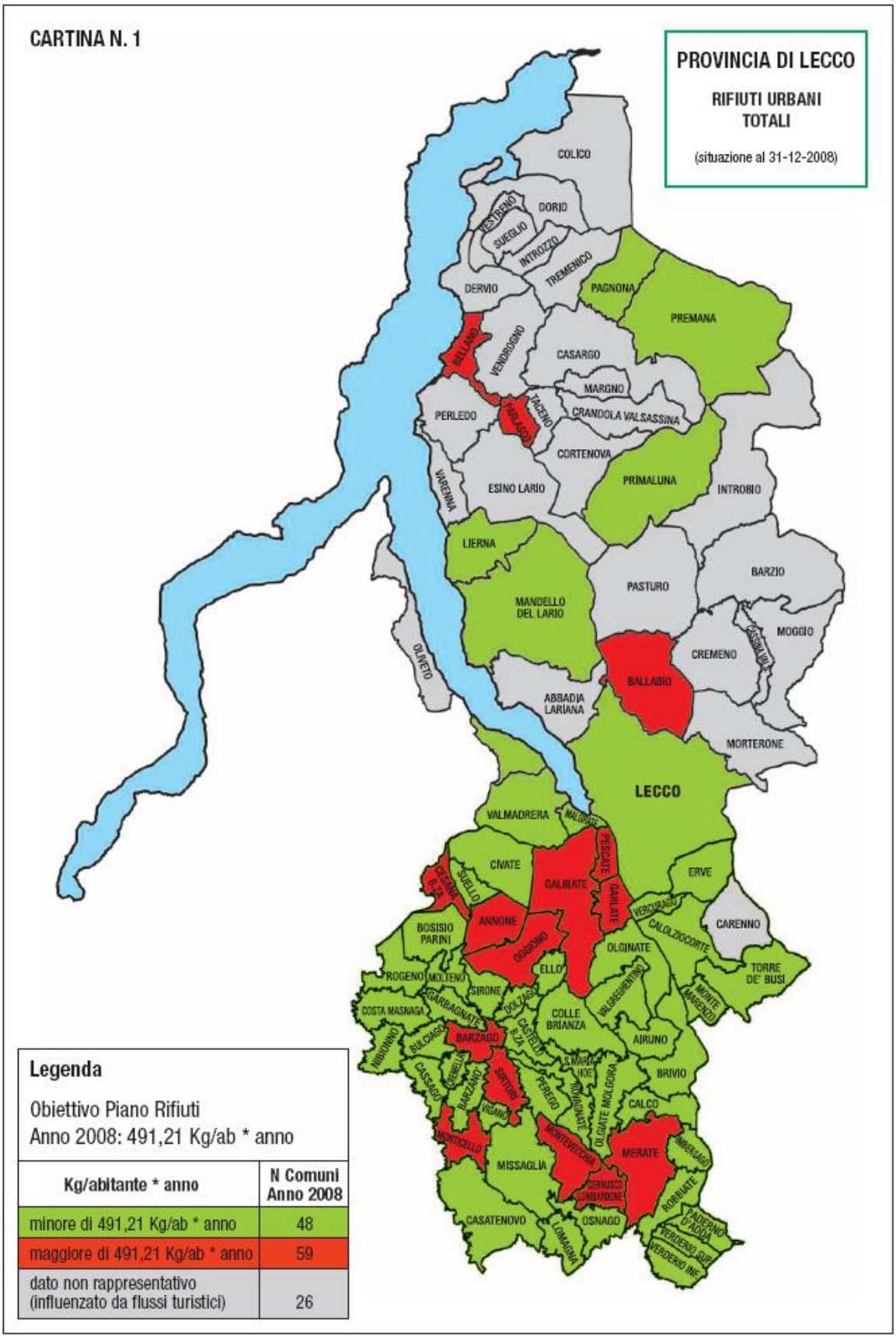
Sempre Valgreghentino appartiene ai Comuni che già nel 2008 differenziava oltre il 65 %.

La frazione residuale nel Comune al momento del rapporto provinciale del 2008 era inferiore a 178 Kg/ab anno, mentre il totale di rifiuti prodotti era inferiore a 491 Kg/ab anno.

Il circondario di appartenenza del Comune negli studi e progetti provinciali è quello della Valle San Martino; dal rapporto sui rifiuti il circondario di appartenenza figurava al terzo posto fra i comuni ricicloni con una raccolta differenziata del 60 %.

Nella tabella X allegata (tratta sempre dal Rapporto) vediamo una panoramica quantitativa dei rifiuti nei diversi circondari, oltre ad un grafico riassuntivo del totale provinciale.

CARTINA N. 1

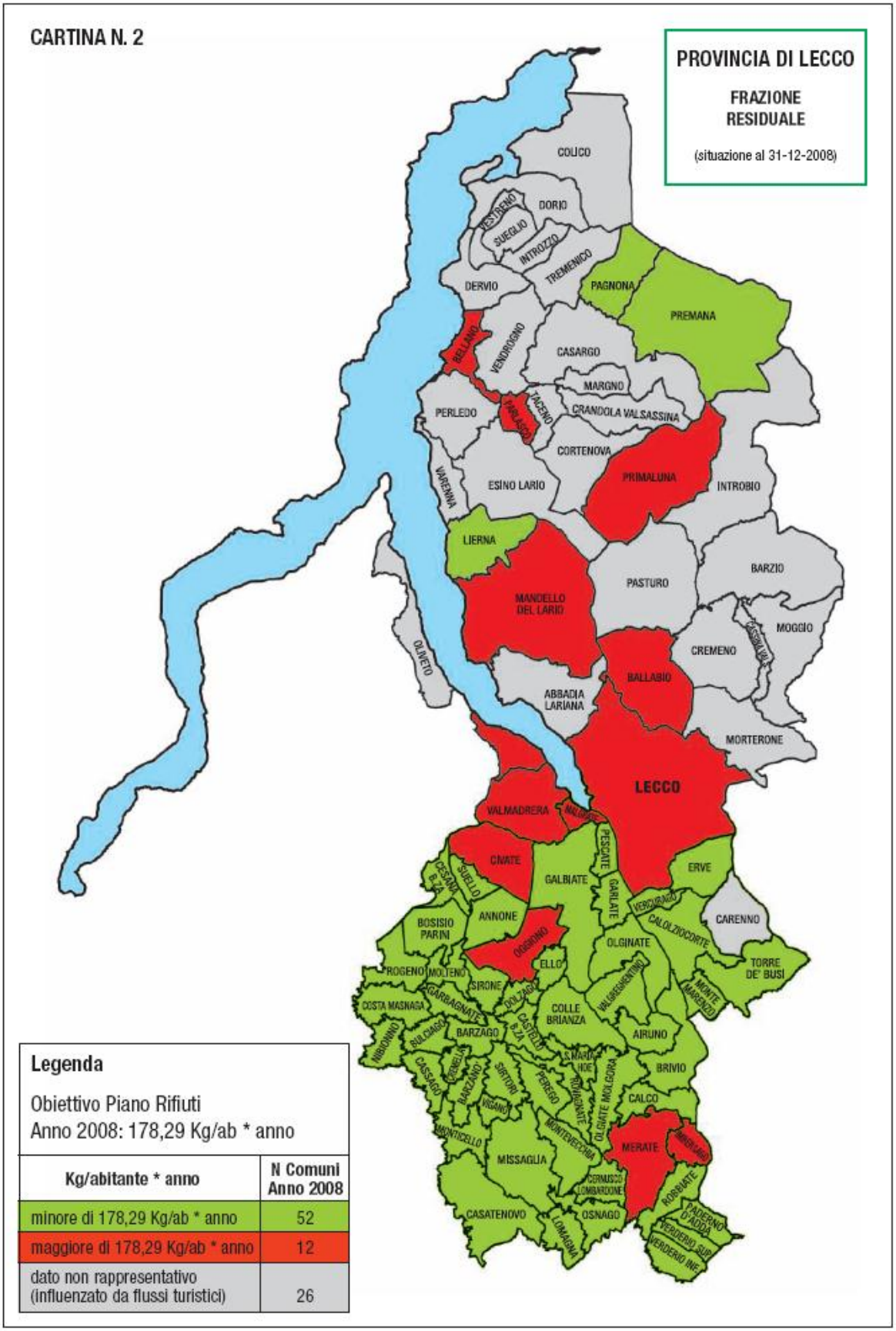


Legenda

Obiettivo Piano Rifiuti
Anno 2008: 491,21 Kg/ab * anno

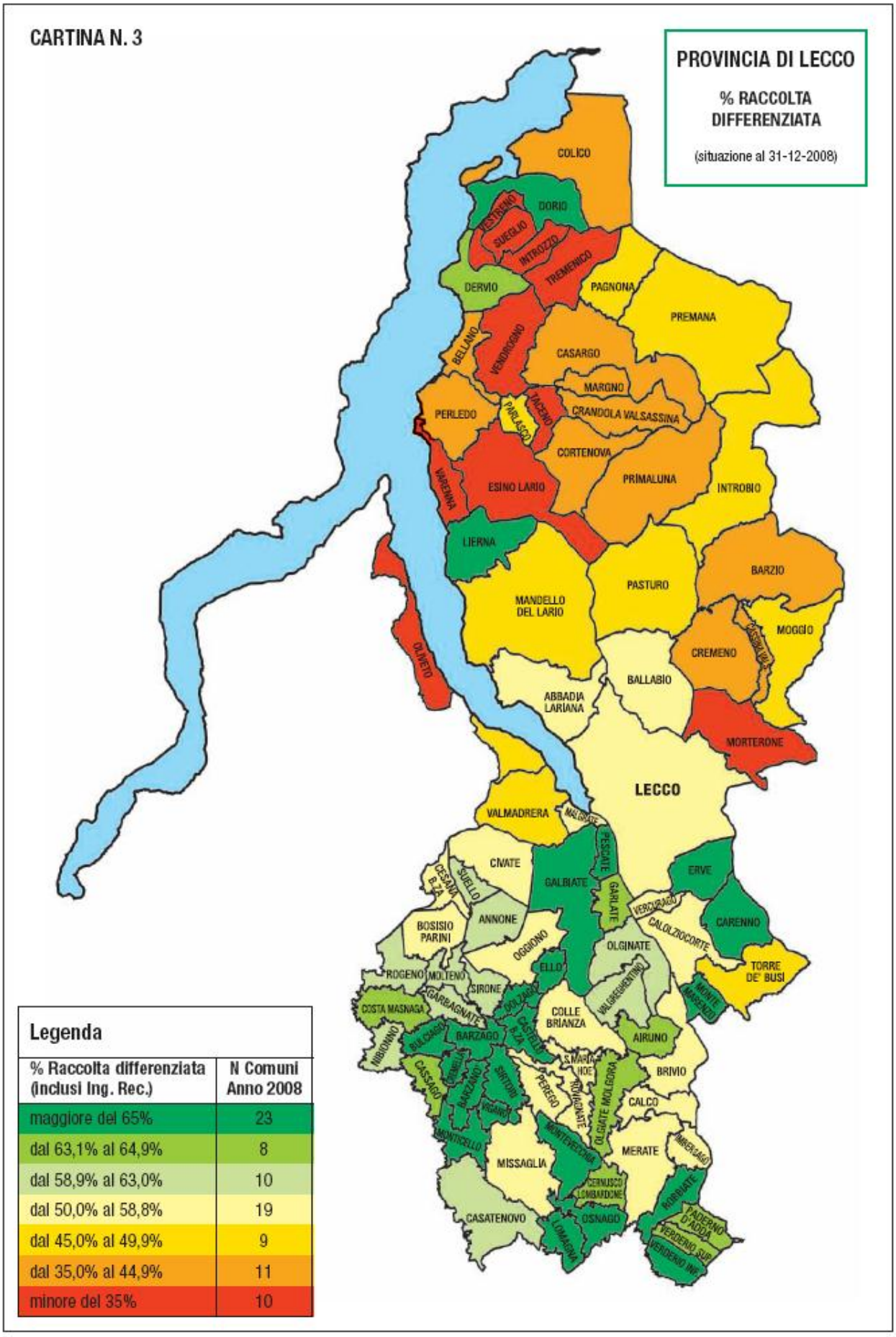
Kg/abitante * anno	N Comuni Anno 2008
minore di 491,21 Kg/ab * anno	48
maggiore di 491,21 Kg/ab * anno	59
dato non rappresentativo (influenzato da flussi turistici)	26

CARTINA N. 2

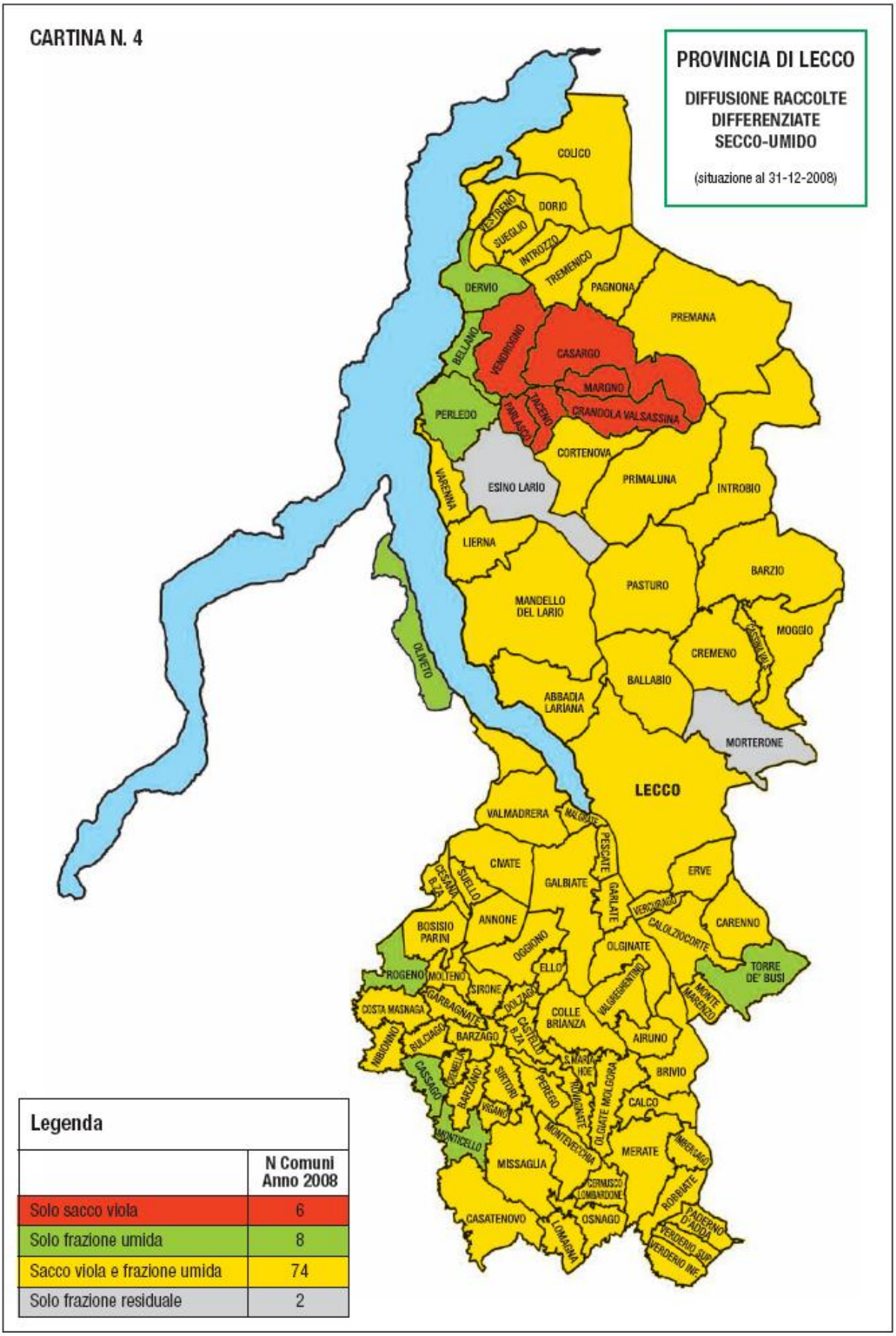


Kg/abitante * anno	N Comuni Anno 2008
minore di 178,29 Kg/ab * anno	52
maggiore di 178,29 Kg/ab * anno	12
dato non rappresentativo (influenzato da flussi turistici)	26

CARTINA N. 3



Legenda	
% Raccolta differenziata (Inclusi Ing. Rec.)	N Comuni Anno 2008
maggiore del 65%	23
dal 63,1% al 64,9%	8
dal 58,9% al 63,0%	10
dal 50,0% al 58,8%	19
dal 45,0% al 49,9%	9
dal 35,0% al 44,9%	11
minore del 35%	10


CARTINA N. 4
PROVINCIA DI LECCO
DIFFUSIONE RACCOLTE DIFFERENZIATE SECCO-UMIDO
(situazione al 31-12-2008)
COLICO
DORIO
VESTRENO
SUEGLIO
INTROZZO
TREMENICO
DERVIO
PAGNONA
PREMANA
BELLANO
VENDROGNO
CASARGO
MARGNO
CRANDOLA VALSASSINA
PERLEDO
PARLASCO
TACENO
CORTENOVA
PRIMALUNA
INTROBIO
VARENNA
ESINO LARIO
LIERNA
BARZIO
PASTURO
MANDELLO DEL LARIO
MOGGIO
CREMENO
BALLABIO
OLIVETO
ABBADIA LARIANA
MORTERONE
LECCO
VALMADRERA
MALGRATE
PESCATE
CIVATE
GALBIATE
ERVE
CESANA B.ZA
SUELLO
GARLATE
VERCURAGO
CARENNO
BOSISIO PARINI
ANNONE
CALOLZIOCORTE
OGGIONO
OLGINATE
ELLO
TORRE DE' BUSI
ROGENO
MOLTENO
SIRONE
VALGREGHENTINO
MONTE MARENZO
COSTA MASNAGA
GARBAGNATE
DOLZAGO
COLLE BRIANZA
NIBIONNO
BULCIAGO
BARZAGO
CASTELLO B.ZA
AIRUNO
S. MARIA HOE'
BRIVIO
CASSAGO
CREMELLA
BARZANO'
SIRTORI
PEREGO
ROVAGNATE
OLGIATE MOLGORA
CALCO
VIGANO
MONTICELLO
MONTEVECCHIA
MERATE
IMBERSAGO
MISSAGLIA
CERNUSCO LOMBARDONE
ROBBIATE
CASATENOVO
OSNAGO
LOMAGNA
PADERNO D'ADDA
VERDERIO SUP.
VERDERIO INF.
Legenda
N Comuni Anno 2008
Solo sacco viola 6
Solo frazione umida 8
Sacco viola e frazione umida 74
Solo frazione residuale 2

PRODUZIONE RIFIUTI URBANI NEI CIRCONDARI - ANNO 2008

CIRCONDARIO	FRAZIONE RESIDUALE	INGOMBRANTI a SMALTIMENTO	RD TOT. inclusi Ing. Rec.	RIFIUTI URBANI TOT.	% RD
CASATESE	7.190.166	1.071.623	14.710.920	22.972.709	64,0
MERATESE	10.635.610	2.133.571	21.083.161	33.852.342	62,3
VALLE SAN MARTINO	5.166.810	1.027.635	9.276.572	15.471.017	60,0
OGGIONESE	6.278.574	1.512.095	11.114.885	18.905.554	58,8
LECCHESE	19.453.040	2.050.727	25.778.465	47.282.232	54,5
LARIO ORIENTALE	5.679.470	576.643	5.428.375	11.684.488	46,5
VALSASSINA	4.295.220	601.825	3.802.900	8.699.945	43,7
PROVINCIA DI LECCO	**58.698.890**	**8.974.120**	**91.195.277**	**158.868.287**	**57,4**

Tavola X

COMPOSIZIONE DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE - ANNO 2008

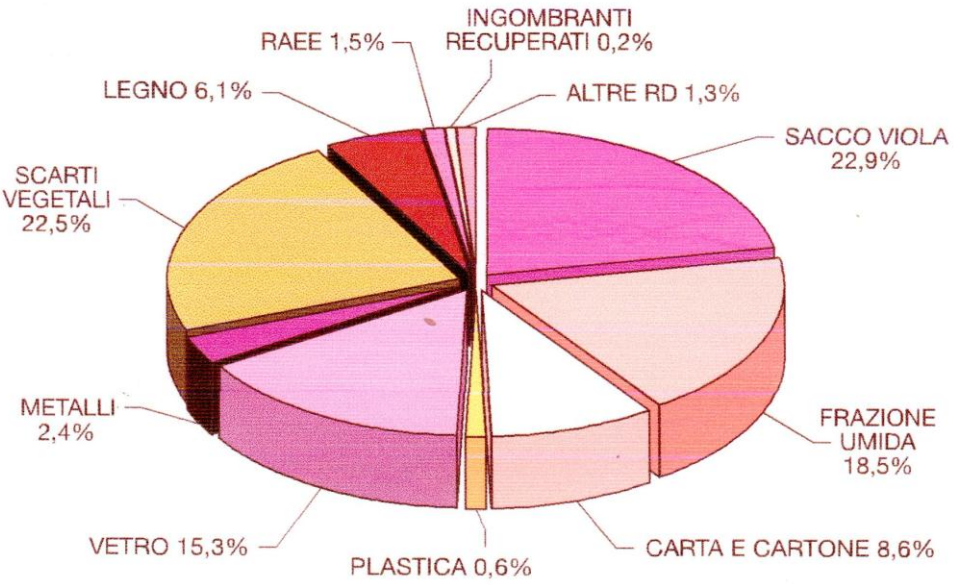


Grafico III

6.4 ENERGIA E LE SUE RETI TECNOLOGICHE

6.4.1 Forme di consumo

L'energia nelle sue varie forme di consumo e delle diverse specie o fonti, costituisce l'indicatore di sviluppo di una società ma al tempo stesso indica la propensione all'inquinamento.

Il Servizio Informativo Regionale Energia e Ambiente SIRENA pubblica per ogni Comune i consumi per anno dividendoli sia per categoria di consumatori ed anche per tipo di combustibile. Per consentire un corretto raffronto i dati sono forniti in Kwh oppure in Tonnellate Equivalenti Petrolio (T.E.P.).

Per l'anno 2008 vengono qui di seguito riportati alcuni grafici sia riassuntivi che specifici, più precisamente riportiamo i grafici:

1- Consumo generale di energia per settore (anno 2008).
2- Consumo generale di energia per vettore (anno 2008).
3- Consumo generale di energia per anno (2005-2008).
4- Consumo energia elettrica per settore per anno (2005-2008).
5- Consumo energia gas per settore (anno 2008).
6- Consumo energia gasolio per settore per anno (2005-2008).
7- Consumo energia benzina per settore per anno (2005-2008).
8- Consumo energia per vettori per anno (2005-2008).

Dalla lettura dei dati generali di consumo di energia rileviamo una continua flessione, benché 2008 ci sia stato un piccolo rialzo.

La flessione è certamente dovuta al risparmio del settore trasporti grazie ai motori sempre più economici.

Per l'elettricità i consumi che erano sempre in crescita, nel 2008 sono scesi e come vediamo nel grafico la maggior contrazione è per l'industria a causa dell'inizio della crisi internazionale.

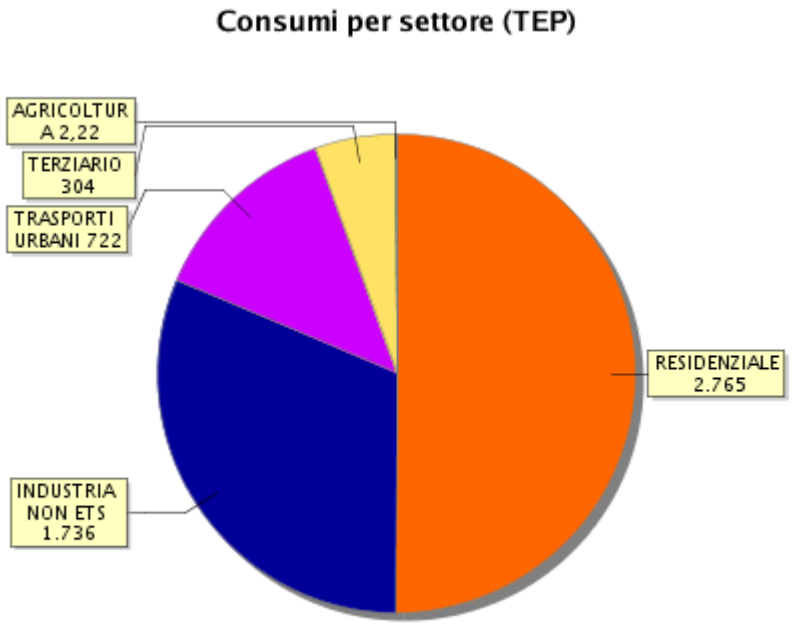
Il gas è la fonte di maggior consumo anche se con andamento decrescente negli anni.

Il gasolio è al terzo posto nei consumi di energia dopo gas ed elettricità ed è impiegato prevalentemente nei trasporti.

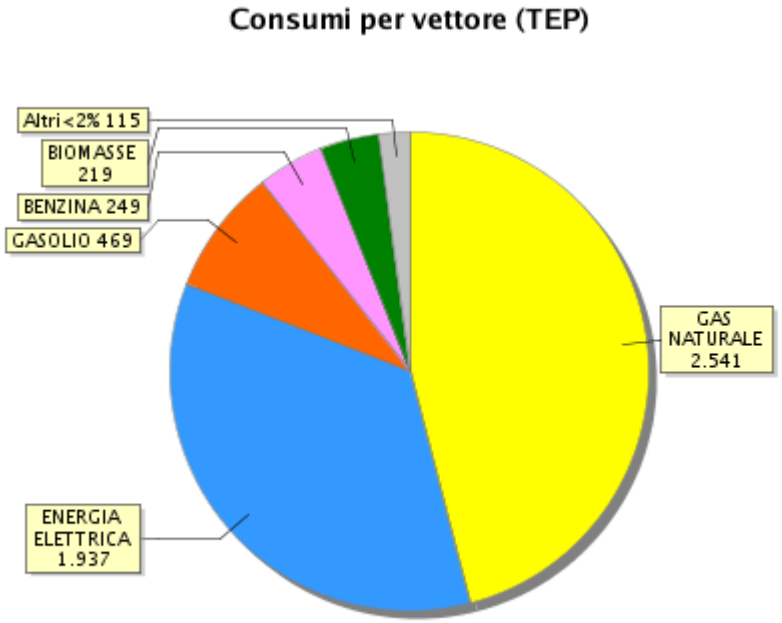
Il suo consumo ha ripreso a crescere nell'ultimo anno in esame (2008).

La benzina è consumata esclusivamente nei trasporti e nel 2005 registra un calo di consumi, tuttavia in seguito i consumi restano stabili (Passaggio al Diesel?).

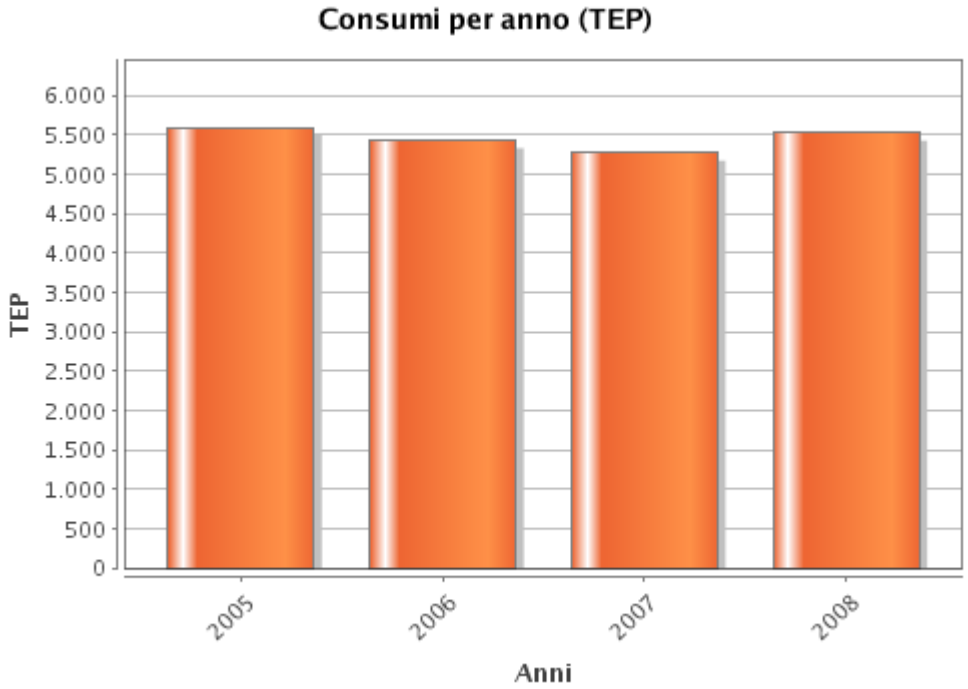
1. Consumo generale di energia per settore (anno 2008). Fonte SIRENA.



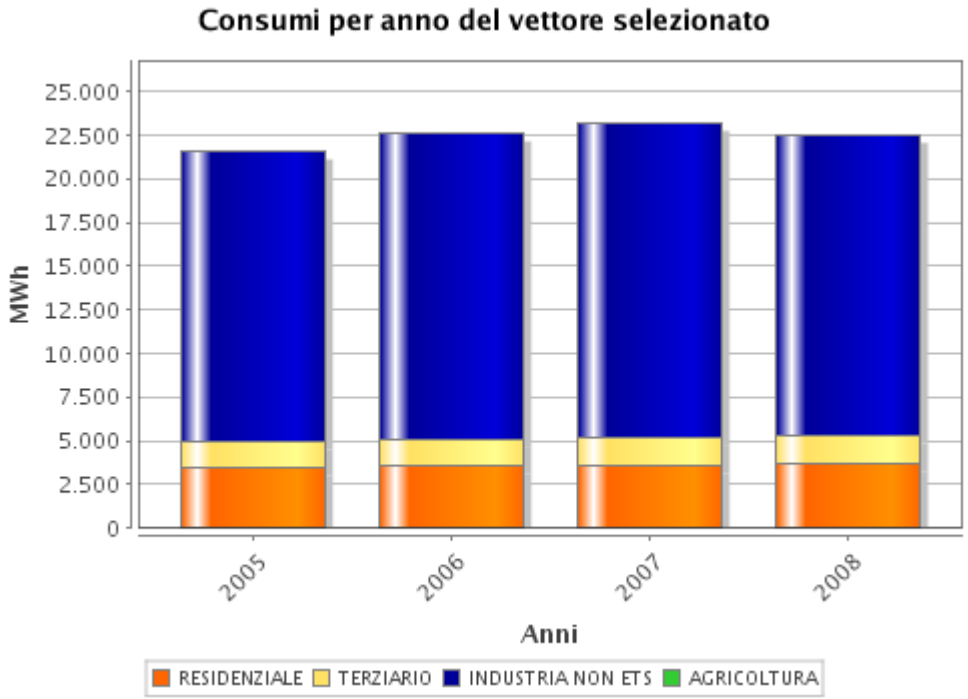
2. Consumo generale di energia per vettore (anno 2008). Fonte SIRENA.



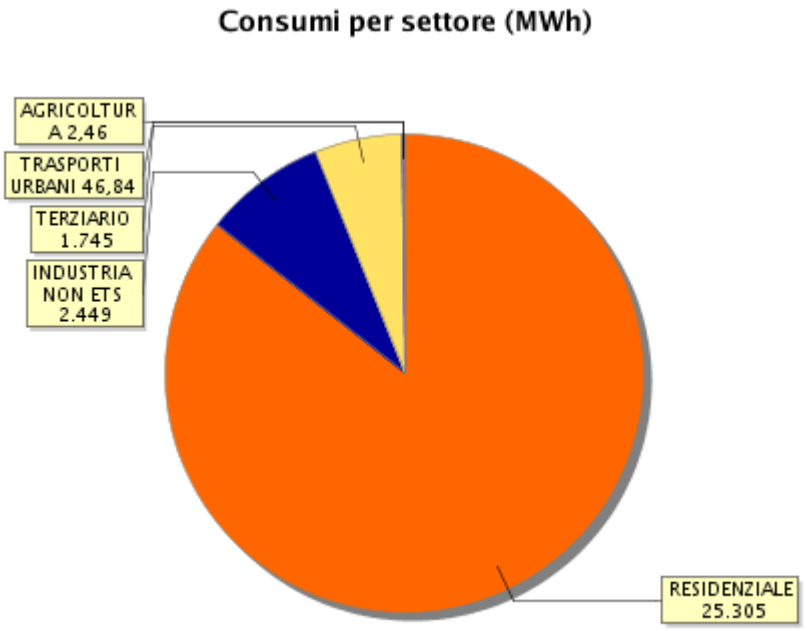
3. Consumo generale di energia per anno (anni 2005-2008). Fonte SIRENA.



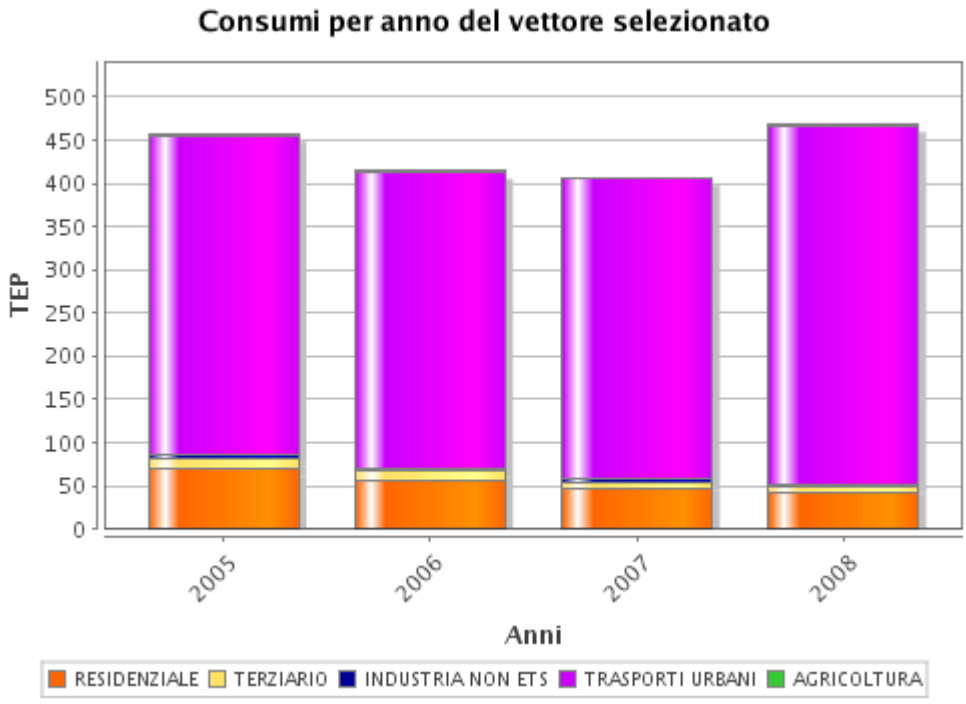
4. Consumo energia elettrica per settore per anno (2005-2008). Fonte SIRENA.



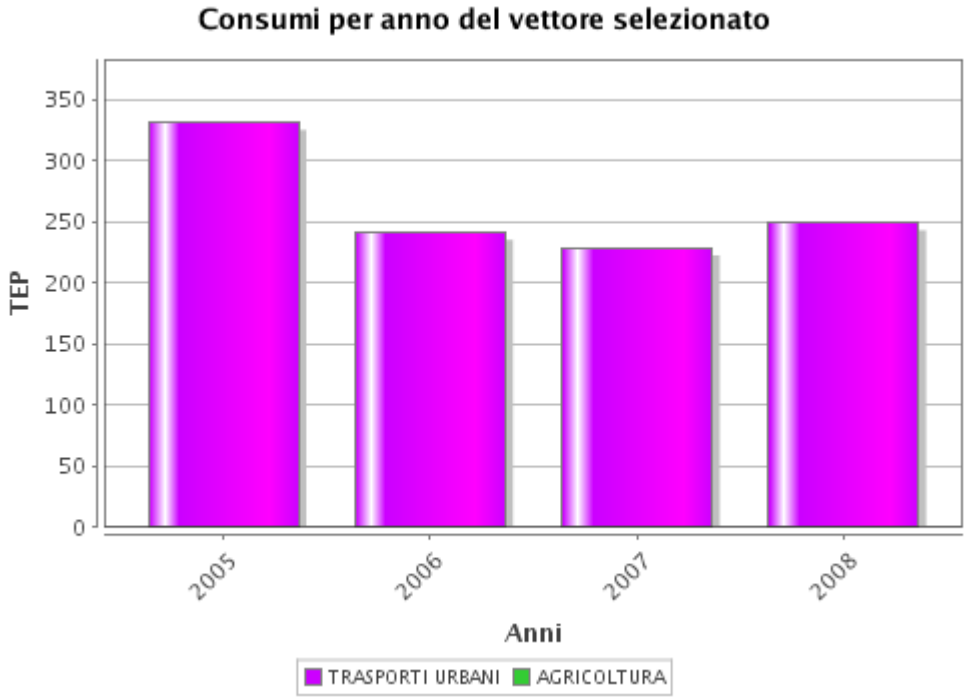
5. Consumo energia gas per settore (anno 2008). Fonte SIRENA.



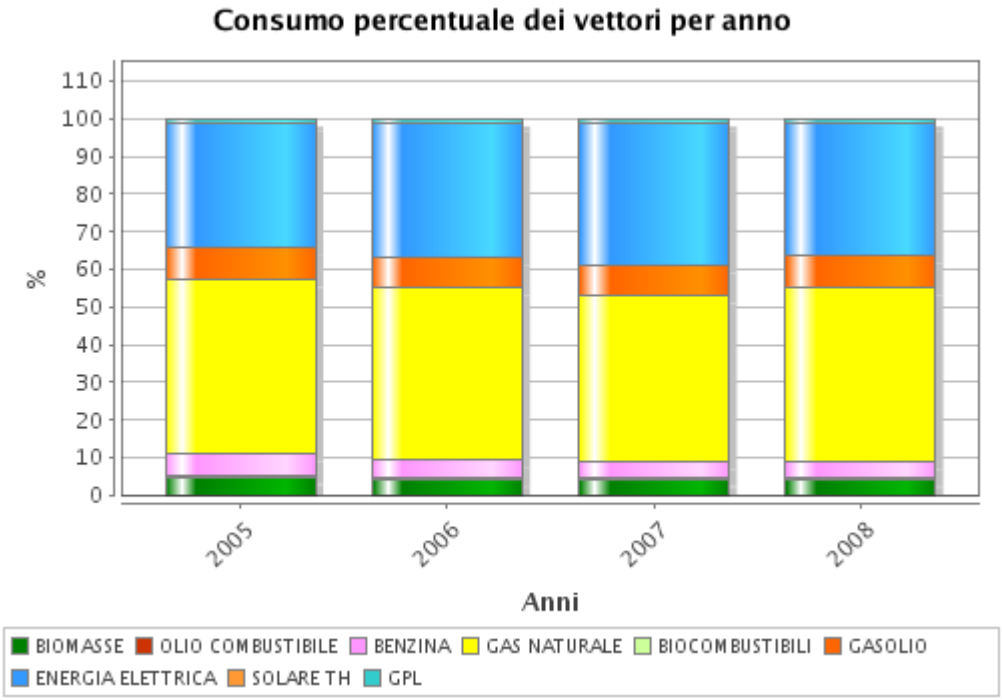
6. Consumo energia gasolio per settore per anno (2005-2008). Fonte SIRENA.



7. Consumo energia benzina per settore per anno (2005-2008). Fonte SIRENA.



8. Consumo energia per vettori per anno (2005-2008). Fonte SIRENA.



6.4.2 Emissioni di CO_2 da consumo di energia

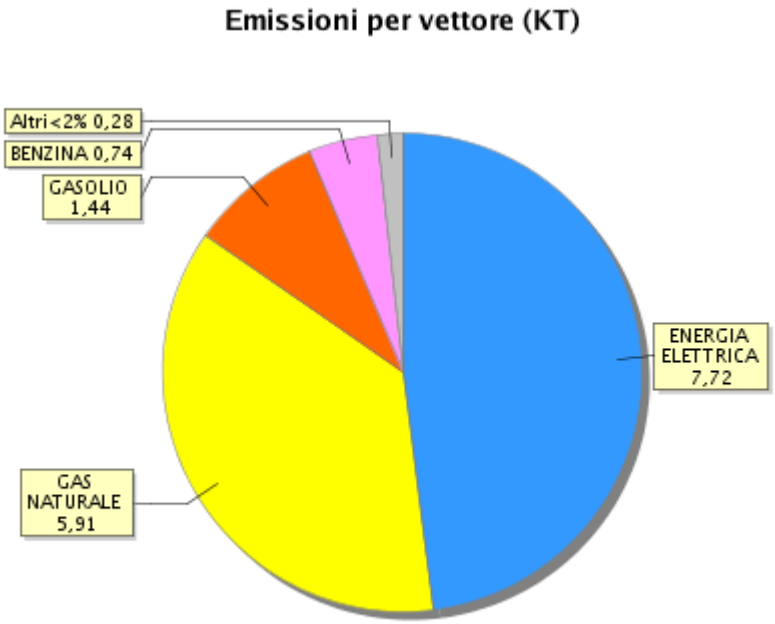
Il bilancio ambientale comunale in termini di emissioni di gas serra (CO_2 equivalente) viene qui presentato con riferimento ai consumi energetici finali, quindi non le emissioni dovute alla produzione dell'energia consumata, inoltre non si considerano le altre fonti (discariche, zootecnia, ecc.).

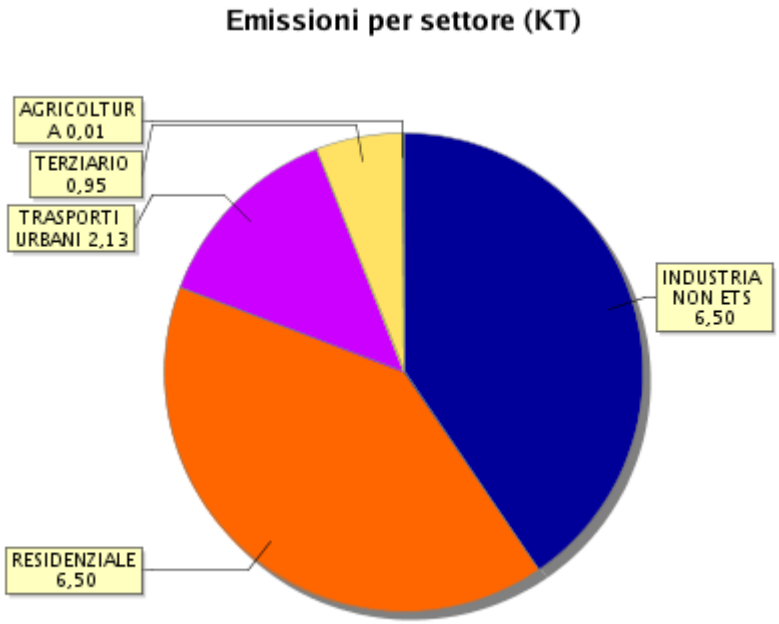
Abbiamo solo la valutazione degli usi energetici in termini di CO_2 equivalente.

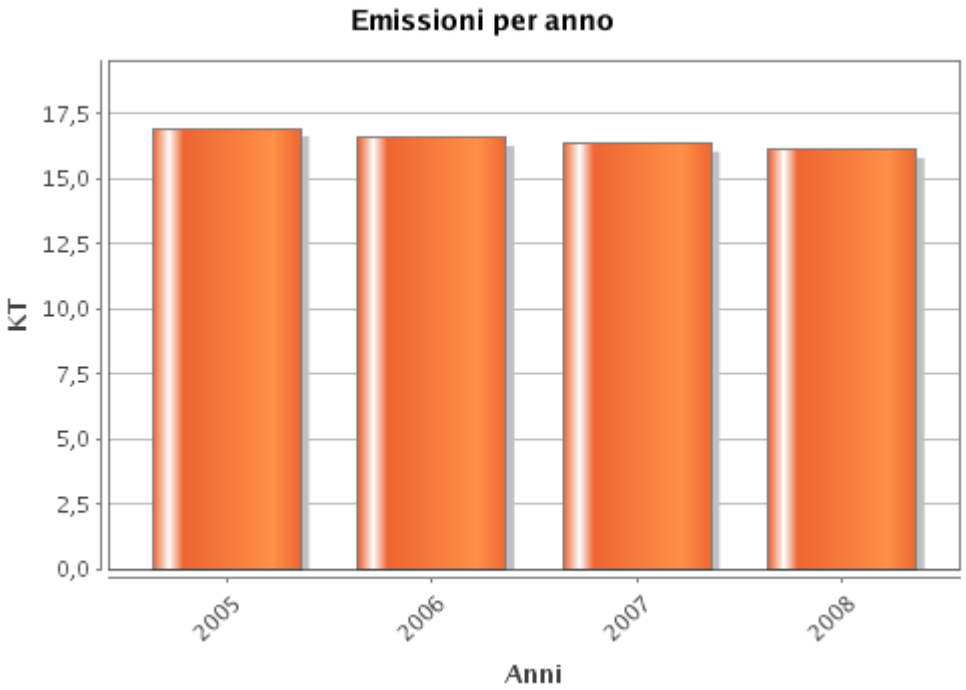
Di seguito vengono allegati i grafici relativi alle emissioni di CO_2 equivalente per settore produttivo, per vettore, nell'anno 2008, oltre ai valori generali per anno dal 2005 al 2008.

La fonte è sempre il Servizio Informativo Regionale Energia Ambientale (SIRENA).

Benché non si disponga di dati quantitativi va segnalato il forte incremento di pratiche edilizie per dotare gli edifici esistenti di sistemi di produzione energetica con il sole (fotovoltaici e riscaldamento acqua).




Emissioni per settore (KT)
AGRICOLTUR A 0,01
TERZIARIO 0,95
TRASPORTI URBANI 2,13
INDUSTRIA NON ETS 6,50
RESIDENZIALE 6,50


Emissioni per anno
KT
17,5
15,0
12,5
10,0
7,5
5,0
2,5
0,0
2005
2006
2007
2008
Anni

6.4.3 Reti tecnologiche per l'energia

Il Comune di Valgreghentino è dotato di tutte le reti tecnologiche legate all'energia, in particolare in allegato al presente studio abbiamo le planimetrie con:

- Rete energia elettrica Media e Bassa Tensione.
- Rete metano.

Nel Comune non abbiamo distributori di benzina o altri idrocarburi; il servizio si trova sulla S.P. 72 a poca distanza ma in Comune di Olginate.

Per le reti di trasporto aereo dell'energia elettrica, la tavola dei vincoli del Documento di Piano riporta le fasce di rispetto di prima approssimazione, il tutto a protezione delle emissioni elettromagnetiche per cavidotti.

6.5 RUMORE

Il disturbo da rumore o inquinamento acustico è una delle forme di disagio più percepite nelle aree urbanizzate.

Le forme di disturbo sono in genere attribuite alle attività produttive oppure al traffico viario, tuttavia sono frequenti i casi di intolleranza per attività ludiche chiassose, per manifestazioni occasionali (fiere, scioperi, comizi) con una tendenza, ai nostri giorni, di rifiutare i rumori più noti e tradizionali quali il suono delle campane o il richiamo dei grilli.

La Legge Nazionale Quadro di riferimento è la 447/1995 e la Legge Regionale 13/2001. Con tali norme si fissano i criteri per tracciare la zonizzazione acustica del Comune.

Per una corretta zonizzazione è necessario conoscere le destinazioni d'uso del territorio comunale e disporre di un corretto rilevamento del clima acustico locale.

Il Comune di Valgreghentino ha approvato un piano di zonizzazione acustico nell'anno 2003, questo è ritenuto anche oggi sufficiente anche in quanto le varie varianti degli strumenti urbanistici non hanno modificato la distribuzione delle diverse funzioni che compongono l'uso del suolo. Al più si potranno trovare delle descrizioni dello stato dell'urbanizzazione un poco obsoleta essendo superata dall'attuazione di nuove opere pubbliche.

Dallo studio del rumore riteniamo significativo riportare due tabelle della rilevazione dei rumori (misure acustiche) riferite al lungo e al breve periodo.

5.3.1. Quadro riassuntivo delle misure di lungo periodo

Punto	Posizione	Leq(A) diurno (06.00-22.00)	L25 diurno (dBA)	Leq(A) notturno (22.00-06.00)	L25 notturno (dBA)
A	Via Don Sala	62.5 dBA	48.5 dBA	46.5 dBA	32.5 dBA
B	Via Postale Vecchia	63.5 dBA	51.1 dBA	55.0 dBA	42.6 dBA
C	Via Kennedy	59.0 dBA	47.9 dBA	55.0 dBA	43.9 dBA
D	Via Colombo	54.0 dBA	46.0 dBA	45.0 dBA	37.0 dBA
E	Via Don Stucchi	63.0 dBA	49.0 dBA	51.5 dBA	37.5 dBA

Tabella 3 - Risultati delle misure di lungo periodo

5.3.2. Quadro riassuntivo delle misure di breve periodo

Punto	Posizione	Descrizione posizione	Leq (dBA)	L25 (dBA)
1	Via Aldo Moro	Davanti al Centro Sportivo "Ugo Crippa"	63.0 dBA	49.0 dBA
2	Via Kennedy	Davanti al cimitero di Valgreghentino	55.0 dBA	42.7 dBA
3	Via Roma		60.5 dBA	42.0 dBA
4	Via De Gasperi		51.5 dBA	33.1 dBA
5	Via Selvetta	All'ingresso del parco da Via Selvetta	48.0 dBA	-
6	Bosco di Olginate		50.5 dBA	-
7	Via Michelangelo		62.0 dBA	43.5 dBA
8	Via Toscanini		41.0 dBA	-
9	Via Puccini		63.5 dBA	45.0 dBA
10	Fraz. Lazzaretto		57.5 dBA	-
11	Via Volta	A 2 Km dal Santuario di Dozio	43.0 dBA	24.8 dBA

Tabella 4 – Misure di breve periodo

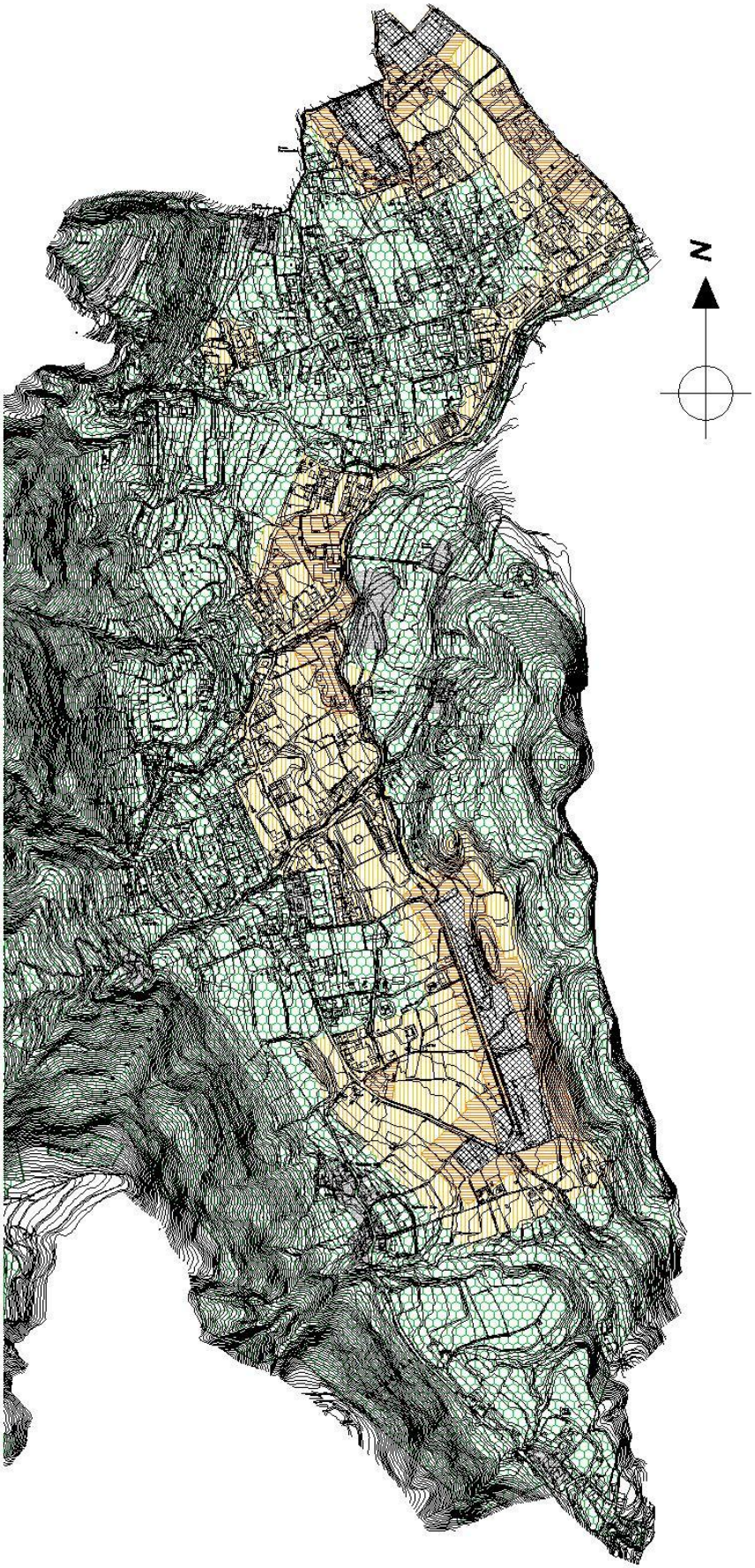
Le sei classi acustiche da usare nella zonizzazione sono definite dal D.P.C.M. 1 Marzo 1991 e vengono di seguito sintenizzate.

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; anche aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

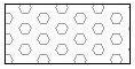
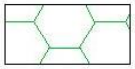
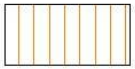
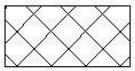
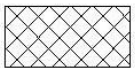
Classe IV. Aree d'intensa attività umana.	Aree urbane interessate da: intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
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 di insediamenti abitativi.

La zonizzazione acustica di Valgreghentino è interessata prevalentemente dalla Classe II solo le aree prossime ai settori produttivi (poche e localizzate a margine della residenza) passano dalla Classe III per attraversare una fascia di Classe IV e concludono sugli edifici produttivi posti in Classe V.

Non avendo zone con industria priva di abitazioni al contorno, il Piano non individua zone di Classe VI, non esistono nemmeno zone di Classe I non avendo individuato attività necessitanti di particolare protezione.


N

LEGENDA

CLASSI ACUSTICHE	Limiti diurni (06:00 - 22:00)	Limiti notturni (22:00 - 06:00)
 Classe I - Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
 Classe II - Aree destinate ad uso residenziale	55 dBA	45 dBA
Classe III - Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
 Classe IV - Aree di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA
 Classe V - Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
 Classe VI - Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

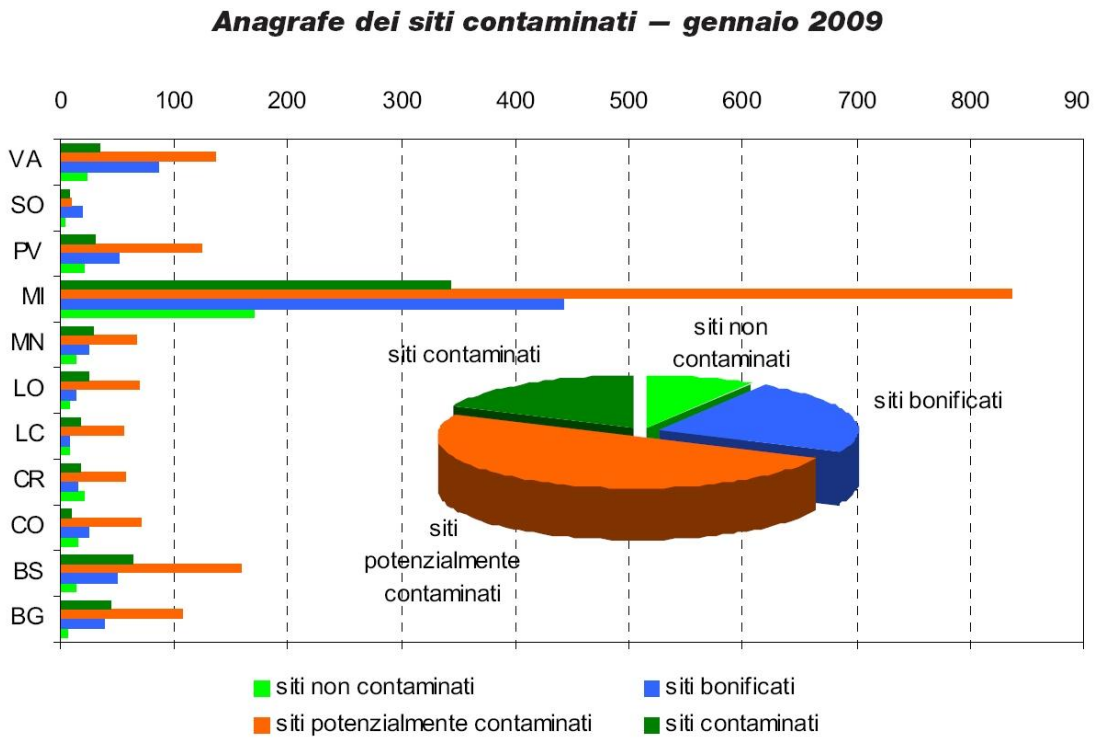
6.6 USO DEL SUOLO E SITI CONTAMINATI

6.6.1 Panoramica Regionale

In una regione come la Lombardia – ove sono presenti attività potenzialmente inquinanti, aree dismesse e siti interessati nel passato da smaltimenti non corretti di rifiuti – è rilevante anche lo studio della contaminazione chimica puntuale, assimilabile in buona sostanza alla tematica relativa ai siti contaminati e alla loro bonifica.

Nel territorio lombardo sono numerose le aree che presentano *potenziale contaminazione* – e sono quindi soggette alle indagini e alle analisi preliminari – e quelle per le quali è stata accertata la *contaminazione*, sulle quali è stato quindi avviato un intervento di bonifica come previsto dal D.Lgs. 152/2006 (Figura 2).

Si tratta molto spesso di siti inquinati a seguito delle attività connesse all'adduzione dei carburanti e alla conduzione dei relativi impianti di stoccaggio, ma la grande maggioranza dei casi di contaminazione è riconducibile alla presenza di aree industriali dismesse.



6.6.2 Il suolo nel Comune di Valgreghenino

In Comune di Valgreghentino non sono all'attenzione siti contaminati o siti occupati da attività pericolose, tuttavia una delle azioni del Comune è indirizzata alla delocalizzazione delle attività produttive presenti nei centri abitati.

La scelta, benché positiva per i noti problemi di convivenza fra residenziale e produttivi, pone l'attenzione sulla necessità di monitorare gli ambienti che verranno dismessi per accertare eventuali, anche non volute, contaminazioni del suolo.

A tal proposito va segnalato che le N.T.A. del Comune riportano la Norma (dovuta per Legge) che la trasformazione d'uso di suoli produttivi comporta sempre il controllo della qualità del sottosuolo con le procedure di Legge.

Le aree produttive totali esistenti nel Comune sommano a mq 165.150,00 e comprendono tutte le attività sia di tipo piccolo artigianato, sia di tipo medio industriale.

La gran parte delle attività di dimensione media sono concentrate nel "Polo industriale" di Via Aldo Moro di mq 46.000,00 circa (30% circa del totale), mentre le aree produttive che il Comune ha scelto di delocalizzare occupano globalmente una superficie di mq 34.000,00 circa (21 % circa del totale) con sette insediamenti.

Va segnalato che fra le attività che il Comune propone per una delocalizzazione,

troviamo un impianto di lavorazione del marmo, ubicato nella fascia di rispetto fluviale e nella fascia di rispetto di uno dei pozzi che alimentano il Comune di acqua potabile.

6.6.3 Aree naturali e parchi

In Comune di Valgreghentino è insediato in un territorio di forte potenzialità ecologica, e di fatto l'insieme del territorio collinare e montano è conservato con un forte livello naturalistico.

Nella pianificazione superiore, il Comune non è ricompreso in parchi o aree naturali di primo livello, ma viene proposto per un parco sovra comunale: P.L.I.S. di San Genesio.

L'Amministrazione comunale ha deliberato i confini del parco per il suo territorio, ampliando quanto proposto dalla Regione, tuttavia al presente non esistono azioni per la costituzione del nuovo Ente gestore.

Nelle indicazioni del P.T.C.P. per la rete ecologica il Comune è interessato (oltre alla proposta P.L.I.S.) per una indicazione di forte potenzialità per le sue aree collinari.

Il nuovo P.G.T. propone una ferrea conservazione delle aree montane e di mezza costa.

6.6.4 Il suolo nella componente geologica

Il Geologo Pietro Alborghetti è stato incaricato di redigere lo studio della componente geologica del P.G.T. del Comune di Valgreghentino.

A seguito dell'entrata in vigore della legge 12/2005 è stato redatto l'aggiornamento allo Studio Geologico Generale, già conforme alla Legge Regionale 41/'97.

In particolare la Regione Lombardia ha emanato, con D.G.R. 22 Dicembre 2005 n. 8/1566, i nuovi "Criteri ed indirizzi per la definizione della *componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio*, in attuazione all'art. 57 della l.r. 11 Marzo 2005, n.12".

I nuovi criteri forniscono inoltre le indicazioni per l'analisi del rischio sismico, in attuazione all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 Marzo 2003.

L'incarico è volto alla redazione "ex novo" della Carta di Pericolosità Sismica Locale (P.S.L.) che costituisce il I livello di approfondimento della componente sismica territoriale.

Tale carta è redatta a partire dalle informazioni di carattere litologico e geotecnico, integrate da dati di tipo morfologico e di alterazione antropica dei terreni.

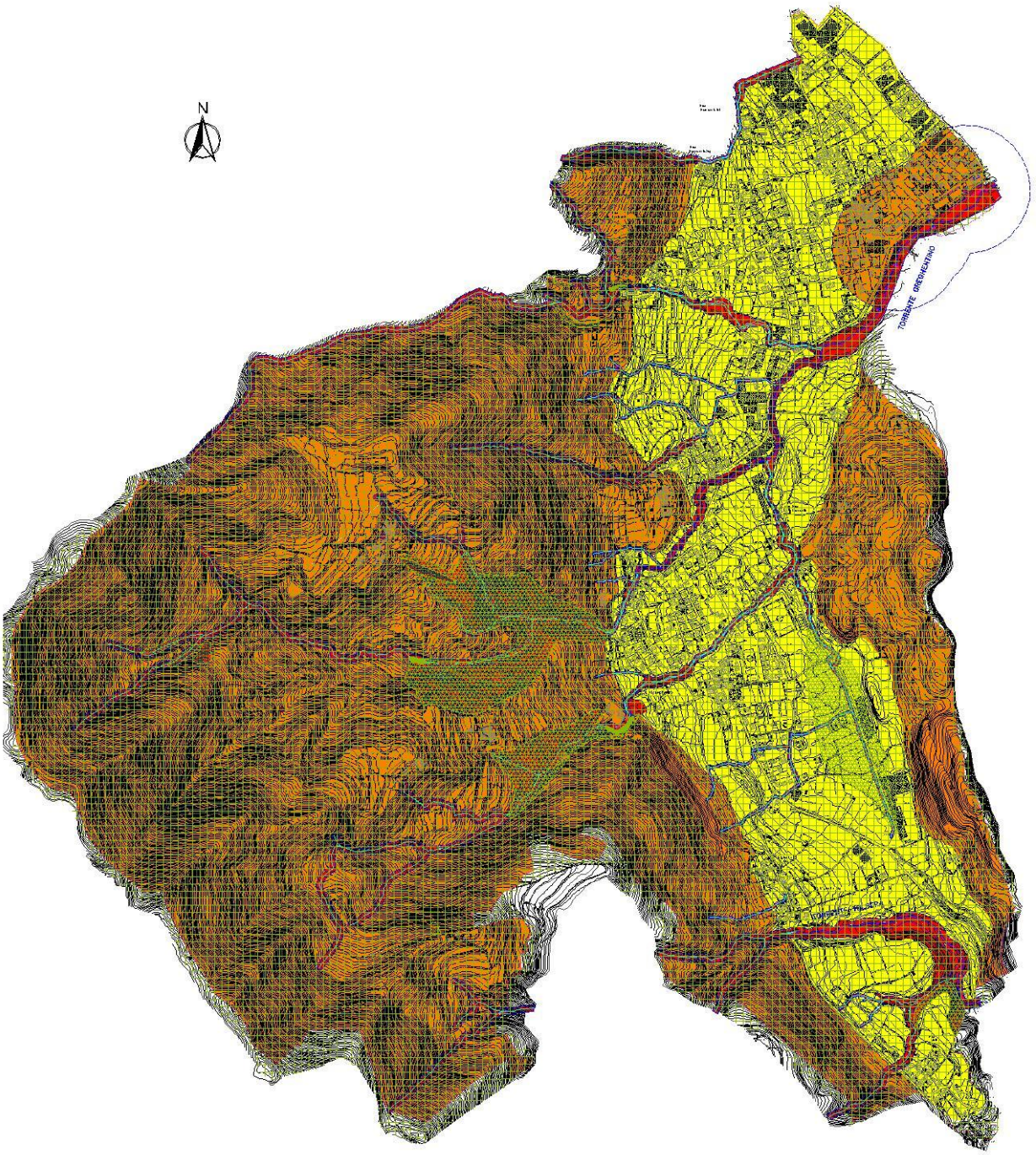
Inoltre è stato effettuato l'aggiornamento della carta di sintesi, inserendo i vincoli di

carattere geologico, idraulico ed ambientale e quindi della Carta di Fattibilità Geologica e della relativa normativa.

Si precisa inoltre che a seguito dell'approvazione dallo STER di Lecco (parere Favorevole in data 16.04.2004 – prot. 2871) dello *Studio per l'Individuazione del Reticolo Idrico Minore*, era già stato effettuato l'aggiornamento della "*Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano*" e della normativa a riguardo.

Data la necessità dell'Amministrazione Comunale di Valgreghentino di realizzare percorsi ciclo-pedonali che permettano la fruizione di aree verdi, è stato introdotto un nuovo articolo che integra il Regolamento di Polizia Idraulica.

Il regolamento e norme di polizia idraulica con il nuovo articolo integrativo, ha avuto parere favorevole in data 18.02.2010 – prot. 1352 dalla Regione Lombardia – STER di Lecco e pertanto viene riportato integralmente nel presente aggiornamento.


N
TORRENTE GREGHENTINO

CLASSI DI PERICOLOSITA' SISMICA

Z1a : classe H3

Z1b - Z1c - Z2: classe H2- livello di approfondimento 3°

Z3a - Z3b - Z4a- Z4b- z4c: classe H2 - livello di approfondimento 2°

LEGENDA

CLASSI DI FATTIBILITA' GEOLOGICA PER LE AZIONI DI PIANO

CLASSE II: Fattibilità con modeste limitazioni

CLASSE III: Fattibilità con consistenti limitazioni

Fasce di rispetto dei pozzi comunali

CLASSE IV: Fattibilità con gravi limitazioni

Fasce di tutela assoluta di pozzi e sorgenti - D.P.R. 236/'88 (R = 10 m)

SOTTOCLASSE IV-A: aree ricomprese nelle fasce di rispetto dei corsi d'acqua (determinate dallo "Studiio per l'individuazione del Reticolo MInore")

Abbiamo quindi una serie di elaborati nuovi o aggiornati, fra questi, indispensabile per il P.G.T. è la “Carta di Sintesi” nella quale si evidenziano:

- Instabilità dei versanti.
- Vulnerabilità Idrogeologica.
- Vulnerabilità Idraulica.
- Vulnerabilità Geotecnica.
- Interventi di difesa.

Per l’instabilità dei versanti abbiamo problemi di smottamenti sia a monte di Taiello, a valle di Biglio e Dozio, a monte di Buttello e Miglianico.

Per i problemi idrogeologici e geotecnici abbiamo la bassa soggiacenza della falda nei terreni a sud dei campi sportivi (agricoli), gli stessi in un passato geologicamente recente erano la base di un lago.

Per le altre vulnerabilità sono stati individuati i luoghi dove in passato sono state attuate delle difese.

Con influenza diretta sul P.G.T. sono le “Carte dei Vincoli” e la carta del “Reticolo minore”, quest’ultimo dotato di una sua normativa detta “Regolamento di polizia idraulica”.

Vengono riportate per dovere le vecchie linee del vincolo idrogeologico (L. 3267/23) che costituiscono un prezioso contributo anche alla valutazione burocratica delle

pratiche edilizie.

L'insieme di tutti gli elaborati della Componente Geologica del P.G.T comportano una sintesi nella "Carta della fattibilità geologica per le azioni di Piano e classi di fattibilità".

In relazione alle diverse classi di fattibilità è stata prodotta una casistica di obbligatorietà degli studi geologici di approfondimento per le diverse istanze di intervento edilizio.

Analogicamente la "Carta della Pericolosità Sismica" ha individuato la divisione di "primo livello" del territorio comunale consentendo così di definire quali sono gli approfondimenti di secondo e terzo livello obbligatori nelle diverse aree comunali in relazione al diverso tipo di pratiche edilizie.

In sintesi possiamo dire:

- per le classi di fattibilità: gran parte del territorio comunale ricade in classe III e IV; solo la parte densamente urbanizzata appartiene alla classe II.

- per la pericolosità sismica: gran parte del territorio è in zona Z4c "Morenica con presenza di depositi granulari e/o erosivi". Quindi con effetti sismici di amplificazione litologica e geometrica.
  La piccola parte a confine con Olginate è in zona Z4c "Depositi alluvionali e fluvioglaciali" con gli stessi effetti

sismici delle parti precedenti.

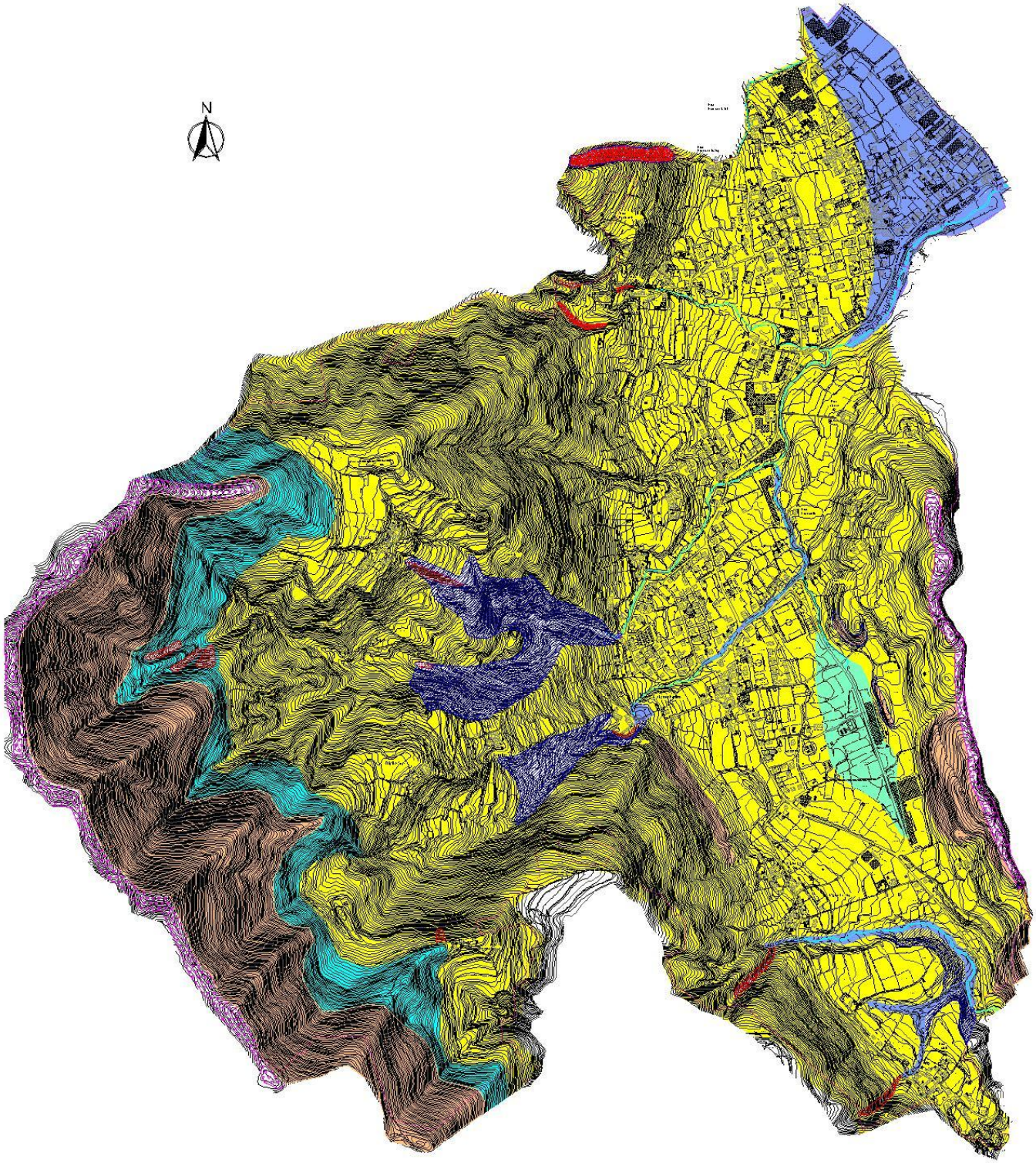
Solo le parti montane più alte (da quota 600 in su) sono caratterizzate da assenza di pericolosità sismica.

- per tutte le altre carte: la carta dei vincoli richiama principalmente il reticolo minore.

  La carta di sintesi evidenzia, oltre a quanto già noto da altre carte, la presenza di aree soggette a smottamento o liquefazione.

  Le altre carte sono propedeutiche a quanto evidenziato sopra.

Per un esame più compiuto delle singolarità geologiche si rimanda agli elaborati prodotti dal geologo che vengono allegati al presente documento.


N

LEGENDA

SCENARIO DI PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE

Z1a : zona caratterizzata da movimenti franosi attivi
Effetti: instabilità

Z1b : zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti
Effetti: instabilità

Z1c : zona potenzialmente franosa o esposta al rischio di frana
Effetti: instabilità

Z2 : zona con terreni di fondazione particolarmente scadenti
(riporti poco addensati, terre granulari fini con falda superficiale)
Effetti: cedimenti e/o liquefazioni

Z3a: zona di ciglio H > 10 m (scarpata con parete subverticale,
bordo di cava, nicchia di distacco, orlo di terrazzo fluviale o antropico)
Effetti: amplificazioni topografiche

Z3b : zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite-arrotondate
Effetti: amplificazioni topografiche

Z4a: Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali
e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi
Effetti: amplificazioni litologiche e geometriche

Z4b : zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e
conoide deltizio lacustre
Effetti: amplificazioni litologiche e geometriche

Z4c : zona morenica con presenza di depositi granulari e/o coesivi
Effetti: amplificazioni litologiche e geometriche

Substrato roccioso affiorante e/o subaffiorante in condizioni di stabilità
per cui non è previsto scenario di pericolosità sismica locale

6.7 ESAME CRITICO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

In sintesi possiamo riassumere le componenti ambientali fin qui esaminate riportando delle considerazioni informa di scheda

ELEMENTI POSITIVI

6.1 ARIA	Il Comune, grazie alla sua posizione, è meno interessato dall'inquinamento dell'aria sia per le attività umane sia per le attività di trasporto.
6.2 ACQUA	Il Comune è ricco di acque superficiali; dispone di pozzi e sorgenti proprie; ha reti di fognatura prevalentemente di tipo separato.
6.3 RIFIUTI	Il Comune è fra i più virtuosi nella pratica della raccolta differenziata e rientra negli obiettivi di riduzione della massa procapite di produzione dei rifiuti.
6.4 ENERGIA	Il consumo di energia risulta in linea con gli obiettivi di risparmio energetico, vista la tendenza alla diminuzione dei consumi da fonti primarie. E' in forte aumento la prassi di dotarsi di pannelli fotovoltaici.
6.5 RUMORE	Il Comune è nella massima parte incluso in classe II.

6.6 USO DEL SUOLO Il Comune persegue il principio del risparmio dell'uso del suolo, sia mediante il recupero dell'esistente, sia mediante la riqualificazione delle aree produttive interne al centro abitato.

L'Amministrazione comunale ha definito i confini del Parco P.L.I.S. San Genesio e appartiene ai comuni favorevoli alla costituzione.

Il Comune propone la ferrea conservazione delle aree collinari e montane.

Il Comune ha poche aree urbane in zone geologicamente critiche.

ELEMENTI NEGATIVI

6.1 ARIA Non si registrano elementi critici per l'aria.

6.2 ACQUA Le fonti di approvvigionamento idrico sono insufficienti ed è necessario dipendere da collettori esterni.

Non tutte le frazioni sono collegate al depuratore consortile e permangono reti di tipo misto.

6.3 RIFIUTI Non si registrano elementi critici per rifiuti.

6.4 ENERGIA Non si registrano elementi critici per energia.

6.5 RUMORE Esistono occasioni di disturbo fra unità produttive e residenze nella Zona Nord del Comune (Confine con Olginate).

6.6 USO DEL SUOLO Le aree di montagna hanno problemi di infrastrutture.
Le aree urbane scarseggiano di piste ciclopedonali o semplicemente di percorsi pedonali protetti.
I corsi d'acqua scarseggiano di manutenzione.
Manca un collegamento in sicurezza per pedoni e ciclisti verso la stazione di Airuno.

OCCASIONI

6.1 ARIA La salubrità dell'aria può favorire il turismo escursionista e residenziale di fine settimana.

6.2 ACQUA I corsi d'acqua sono preziose occasioni di intrattenimento e qualificazione ambientale.

6.3 RIFIUTI ------

6.4 ENERGIA Può essere ulteriormente potenziato il risparmio energetico.

6.5 RUMORE Può essere incrementata la delocalizzazione delle attività produttive interne al centro abitato.

6.6 USO DEL SUOLO	Costituire il Parco di San Genesio. Promuovere nuove piste ciclabili e pedonali. Ristrutturare la viabilità di montagna. Favorire l'associazionismo per la protezione e sviluppo della montagna.

PERICOLI

6.1 ARIA	------
6.2 ACQUA	Esondazioni ed erosioni dei corsi d'acqua non manutesi.
6.3 RIFIUTI	------
6.4 ENERGIA	------
6.5 RUMORE	------
6.6 USO DEL SUOLO	Rischio idrogeologico nei boschi non presidiati dall'uomo.

7. AMBITI DI TRASFORMAZIONE

7.1 PREMESSA

L'intervento di trasformazione dell'uso del suolo rispetto alle previsioni del P.R.G. vigente interessa poche parti di territorio e, nel complesso, per estensioni modeste.

Di fatto si è scelto di porre tutte le aree di espansione come ambiti di trasformazione benché le reali trasformazioni siano solo *quattro*, le altre *due* sono aree di espansione già previste nel P.R.G. che vengono confermate nel P.G.T. inserendole nel Documento di Piano al fine di coordinare con l'Amministrazione le modalità di intervento, visto che da molto tempo le aree sono edificabili senza iniziative di attuazione da parte dei proprietari.

Il presente capitolo affronta la verifica dei potenziali impatti sull'ambiente mediante una attenta analisi delle singole azioni di Piano. La verifica deve evidenziare le eventuali criticità e/o benefici, con le conseguenti scelte di proseguire nell'azione proponendo quando necessario le attività di mitigazione, compensazione, oltre alla programmazione dei necessari monitoraggi.

Le singole scelte inserite nel Documento di Piano vengono di seguito esaminate con riferimento alle componenti ambientali e alla concreta disponibilità dei servizi. In pratica si confrontano le scelte con una serie di variabili che garantiscono il "buon vivere" e nel contempo possono giocare un'azione "negativa" nelle valutazioni ambientali.

Seguendo una elencazione consolidata nei rapporti ambientali, ogni scelta del Documento di Piano verrà valutata con riferimento a:

- atmosfera (inquinamento);
- risorse idriche;
- depurazione;
- rifiuti solidi urbani;
- geologia;
- uso del suolo;
- destinazione d'uso al contorno;
- disponibilità di servizi (standards);
- strade e trasporti;
- vincoli per linee di trasporto;
- elettrodotti e fonti elettromagnetiche;
- impatto acustico;
- impatto paesaggistico.

7.2 GLI AMBITI DEL DOCUMENTO DI PIANO

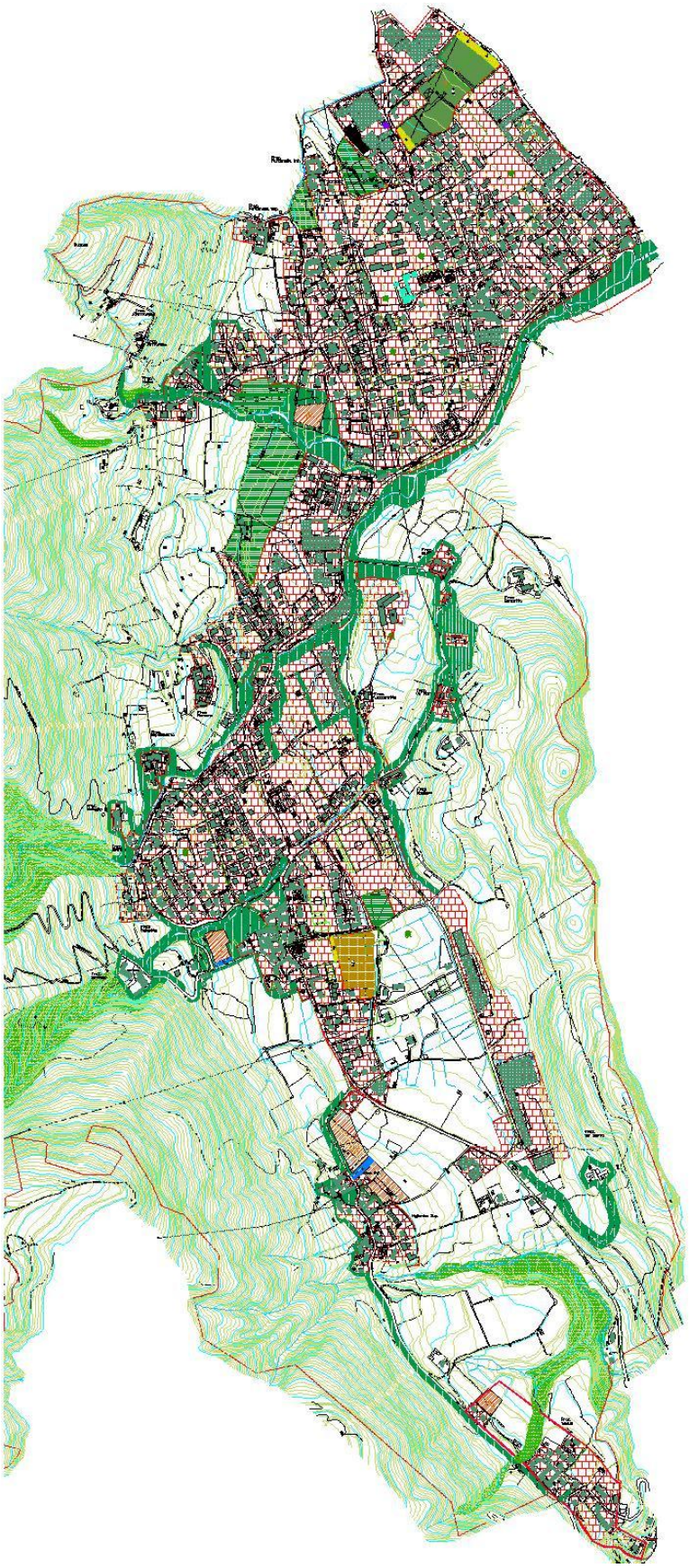
Come anticipato nel paragrafo di Premessa, le scelte del Documento di Piano sono molto contenute:

- *quattro* nuove aree residenziali ottenute dalla trasformazione di superfici che il P.R.G. vigente individua come agricole;
- *una* area di espansione già individuata nel P.R.G. vigente come superficie residenziale;
- *una* area con destinazione attuale agricola specializzata per maneggio che viene mantenuta tale, tuttavia per consentire la creazione di attrezzature per l'attività (in particolare le stalle da realizzarsi a cinquanta metri dagli abitati e dagli opifici) è necessario negoziare con il Comune le modalità di intervento.

Di seguito vengono elencati gli Ambiti di Trasformazione (A.T.) attribuendo loro una numerazione, la stessa adottata nel Documento di Piano.

N°	***LOCALITA'***	***DESTINAZIONE***		***TIPO DI P.A.***	***DIMENSIONI COMPARTO mq***
		Attuale	***Finale***		
1	Taiello	Agricola	Residenziale	P.I.I.	2.007,71
2	Miglianico	Agricola	Residenziale	P.I.I. + P.E.E.P	4.981,42 + 6.231,31
3	Greghentino	Agricola	Residenziale	P.I.I.	2.960,47
4	Villa	Agricola	Residenziale	P.I.I.	2.931,35
5	Via Prà Maggiore	Residenziale	Residenziale	P.I.I.	12.509,38
6	Via Don Stucchi	Agricola-Maneggio	Agricola-Maneggio	P.I.I.	24.441,62

DOCUMENTO DI PIANO: Progetto – Tav. D4 – Scala 1:2000

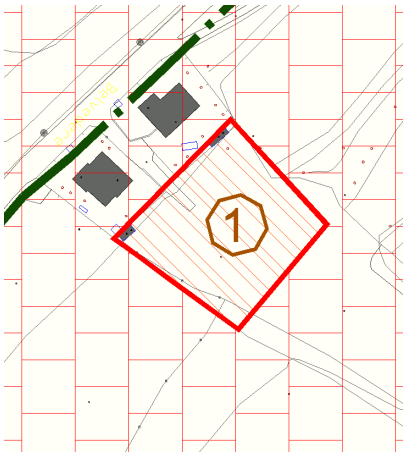


PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO - Comune di VALGREGHENTINO (LC)

Rapporto Ambientale (V.A.S.)

AT1 - PIANO ATTUATIVO NEGOZIATO

Località Taiello



a. OBIETTIVI DI PROGETTO
Area numero 1. L'area viene proposta come ambito di trasformazione dalle previsioni del P.R.G. vigente, parte da zona agricola e parte da zona di Piano attuativo, il tutto per soddisfare domande locali di residenti della frazione motivati dalle esigenze di edificazione nei luoghi di origine. La zona viene proposta come area di edificabilità negoziata con possibilità di intervento anche parziale da abbinare ad un opera pubblica da scegliere tra quelle da realizzare previste nel piano dei servizi. In considerazione della vicinanza della viabilità di progetto del P.G.T., la convenzione deve prevedere l'obbligo di piantumazione della zona prospiciente la nuova strada. Sempre nell'ambito della convenzione devono essere richiamati gli obblighi dei titolari di Permesso di Costruzione di promuovere e attuare tutti i sistemi necessari per la protezione del rumore. Il Piano Attuativo deve comprendere gli studi geologici previsti nella specifica zona, inoltre deve contenere uno studio idraulico di soluzione per i diversi scoli d'acqua presenti nella zona. Per gli scarichi fognari si dovrà provvedere all'allacciamento alla rete Comunale o in alternativa ricorrere alla fitodepurazione.

b. PARAMETRI DIMENSIONALI PER INTERVENTI		
Superficie territoriale di intervento	Sup. tot. mq	2.007,71
Indice volumetrico	mc/mq	0,60
Indice volumetrico da volume perequativo	mc/mq	0,20
Superficie da destinare a servizi e attrezzature pubbliche	% della St	18

c. USI		
Usi previsti	Funzioni Residenziali	Sola abitazione e pertinenze.
	Funzioni Terziarie	Non possibili.
	Funzioni Ricettive	Non possibili.
	Servizi	Monetizzabili eccetto parcheggi.

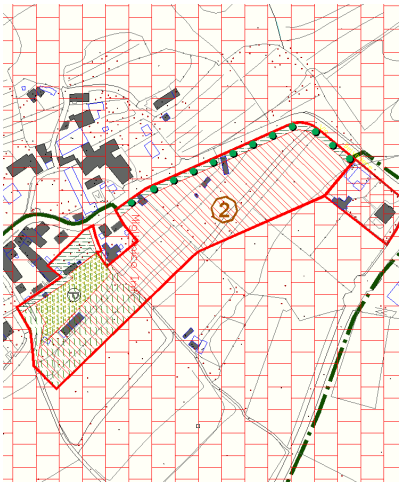
d. DISPOSIZIONI, DIRETTIVE DI NEGOZIAZIONE, CRITERI PEREQUATIVI
L'intervento deve essere preventivamente negoziato con il Comune, il quale potrà monetizzare sia gli standards normali che quelli qualitativi, con eccezione dei posti auto (mq 3,00 per abitante teorico).

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO - Comune di VALGREGHENTINO (LC)

Rapporto Ambientale (V.A.S.)

AT2 - PIANO ATTUATIVO NEGOZIATO CON EDILIZIA AGEVOLATA

Località Miglianico



a. OBIETTIVI DI PROGETTO
Area numero 2. Le diverse frazioni di Valgreghentino hanno sperimentato l'edilizia agevolata o economico-popolare. Anche per Miglianico si prevede l'inserimento di tale tipologia, consentendo che una porzione sia per edilizia normale. In ogni caso la negoziazione dell'edificabilità dovrà assicurare percorsi ciclopedonali alberati. In considerazione della vicinanza di progetto del P.G.T., la convenzione deve prevedere l'obbligo di piantumazione della zona prospiciente la nuova strada. Sempre nell'ambito della convenzione devono essere richiamati gli obblighi dei titolari di Permesso di Costruzione di promuovere e attuare tutti i sistemi necessari per la protezione del rumore. Il Piano Attuativo deve comprendere gli studi geologici previsti nella specifica zona, inoltre deve contenere uno studio idraulico di soluzione per i diversi scoli d'acqua presenti nella zona.

b. PARAMETRI DIMENSIONALI PER INTERVENTI			
Superficie territoriale di intervento		Sup. tot. mq	4.981,42 + 6.231,31
Indice volumetrico:	edilizia agevolata edilizia ordinaria	mc/mq mc/mq	0,80 0,60
Indice volumetrico da volume perequativo		mc/mq	0,20
Superficie da destinare a servizi e attrezzature pubbliche		% della St	18

c. USI		
Usi previsti	Funzioni Residenziali	Abitazioni e attività compatibili.
	Funzioni Terziarie	Ammesse per sole attività di vicinato.
	Funzioni Ricettive	Non ammesse.
	Servizi	Monetizzabili eccetto verde e parcheggi.

d. DISPOSIZIONI, DIRETTIVE DI NEGOZIAZIONE, CRITERI PEREQUATIVI
L'attuazione può avvenire con negoziazioni separate, tuttavia deve essere rispettato il rapporto fra edilizia agevolata ed edilizia ordinaria. Gli standards qualitativi possono essere monetizzati ma devono essere spesi per un servizio individuato in convenzione ed in ogni caso devono essere realizzati percorsi ciclopedonali.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO - Comune di VALGREGHENTINO (LC)

Documento di Piano

PIANO ATTUATIVO NEGOZIATO

Località Greghentino

a. OBIETTIVI DI PROGETTO
Area numero 3. La trasformazione d'uso mira ad accogliere almeno in parte le richieste dei residenti per consentire ai famigliari di restare nei luoghi di origine. L'intervento prevede la negoziazione per la realizzazione di un'opera pubblica da individuare nel Piano dei Servizi come standards qualitativo.

b. PARAMETRI DIMENSIONALI PER INTERVENTI		
Superficie territoriale di intervento	Sup. tot. mq	2.960,47
Indice volumetrico (Iat)	mc/mq	0,60
Indice volumetrico da volume perequativo	mc/mq	0,20
Superficie da destinare a servizi e attrezzature pubbliche	% della St	18

c. USI		
Usi previsti	Funzioni Residenziali	Solo abitazioni e pertinenze.
	Funzioni Terziarie	Non ammesse.
	Funzioni Ricettive	Non ammesse.
	Servizi	Monetizzabili escluso parcheggi.

d. DISPOSIZIONI, DIRETTIVE DI NEGOZIAZIONE, CRITERI PEREQUATIVI
L'attuazione prevede la realizzazione di un'opera pubblica come per Piano Integrato di intervento. L'opera comunale verrà individuata nel Piano dei Servizi e realizzata con tutte le spese a carico degli attuatori quale standards qualitativo.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO - Comune di VALGREGHENTINO (LC)

Documento di Piano

PIANO ATTUATIVO NEGOZIATO

Località Villa

a. OBIETTIVI DI PROGETTO
Area numero 4. La trasformazione d'uso mira ad accogliere almeno in parte le richieste dei residenti per consentire ai famigliari di restare nei luoghi di origine. L'intervento prevede la negoziazione per la realizzazione di un'opera pubblica da individuare nel Piano dei Servizi come standards qualitativo. L'attuazione non è possibile se non viene dimostrata dagli attuatori la disponibilità d'uso di un accesso carraio con servitù di sottoservizi per allacciare l'ambito alle reti pubbliche di acquedotto e fognatura.

b. PARAMETRI DIMENSIONALI PER INTERVENTI		
Superficie territoriale di intervento	Sup. tot. mq	2.931,35
Indice volumetrico (lat)	mc/mq	0,60
Indice volumetrico da volume perequativo	mc/mq	0,20
Superficie da destinare a servizi e attrezzature pubbliche	% della St	18

c. USI		
Usi previsti	Funzioni Residenziali	Solo abitazioni e pertinenze.
	Funzioni Terziarie	Non ammesse.
	Funzioni Ricettive	Non ammesse.
	Servizi	Monetizzabili escluso parcheggi.

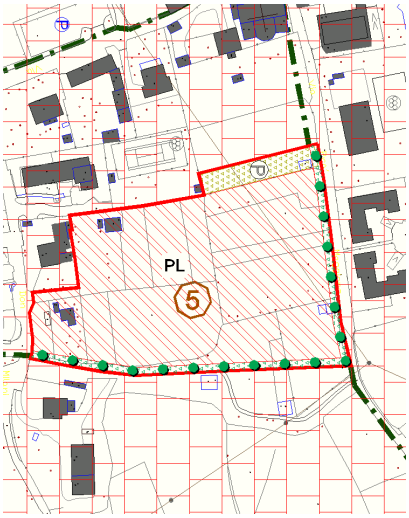
d. DISPOSIZIONI, DIRETTIVE DI NEGOZIAZIONE, CRITERI PEREQUATIVI
L'attuazione prevede la realizzazione di un'opera pubblica come per Piano Integrato di intervento. L'opera comunale verrà individuata nel Piano dei Servizi e realizzata con tutte le spese a carico degli attuatori quale standards qualitativo.

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO - Comune di VALGREGHENTINO (LC)

Rapporto Ambientale (V.A.S.)

AT5 - PIANO ATTUATIVO NEGOZIATO

Via Prà Maggiore



a. OBIETTIVI DI PROGETTO
Area numero 5. La trasformazione è dovuta all'esigenza di favorire l'intervento in zona e garantire nel contempo un ritorno per la collettività. Fra le normali opere di urbanizzazione, da scomputare dagli oneri di urbanizzazione secondaria devono essere realizzate: 1) Parcheggio previsto nel P.G.T. in aggiunta al parcheggio adiacente esterno al P.A.; 2) Pista ciclopedonale sul fronte a valle; prolungamento della strada comunale sempre a valle del P.A..

b. PARAMETRI DIMENSIONALI PER INTERVENTI		
Superficie territoriale di intervento	Sup. tot. mq	12.509,38
Indice volumetrico (lat)	mc/mq	0,60
Indice volumetrico da volume perequativo	mc/mq	0,20
Superficie da destinare a servizi e attrezzature pubbliche	% della St	18

c. USI		
Usi previsti	Funzioni Residenziali	Abitazioni e attività compatibili.
	Funzioni Terziarie	Sole attività di vicinato.
	Funzioni Ricettive	Possibili previo adeguamento standards.
	Servizi	Monetizzabili esclusi parcheggi.

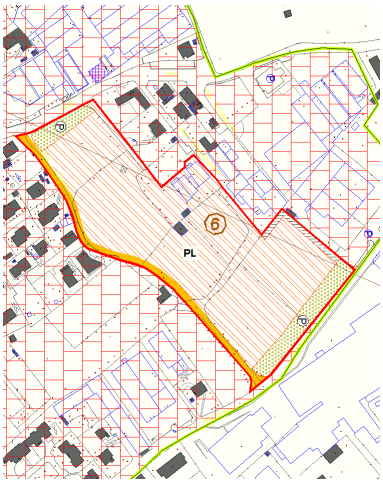
d. DISPOSIZIONI, DIRETTIVE DI NEGOZIAZIONE, CRITERI PEREQUATIVI
L'intervento deve essere preventivamente negoziato con il Comune, il quale potrà monetizzare sia gli standards normali che quelli qualitativi, con eccezione degli standard già individuati in azzonamento (Parcheggi e verde pubblico per pista ciclopedonale).

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO - Comune di VALGREGHENTINO (LC)

Rapporto Ambientale (V.A.S.)

AT6 - PIANO ATTIVITA' PRODUTTIVA NEGOZIATA

Via Don Stucchi



a. OBIETTIVI DI PROGETTO
Area numero 6. L'intervento già previsto in passato con P.A. non è mai stato attuato; il Documento di Piano prescrive la negoziazione per garantire alla collettività un ritorno in termini di standards qualitativi.

b. PARAMETRI DIMENSIONALI PER INTERVENTI		
Superficie territoriale di intervento	Sup. tot. mq	24.441,62
Indice volumetrico (Da valutare)	Max mc/mq	0,06
Indice volumetrico da volume perequativo	mc/mq	0,00
Superficie da destinare a servizi e attrezzature pubbliche	% della St	100

c. USI		
Usi previsti	Funzioni Residenziali	Non ammesse.
	Funzioni Terziarie	Solo compatibili con l'attività Maneggio.
	Funzioni Ricettive	Solo compatibili con l'attività Maneggio.
	Servizi	Da realizzare al 100% del dovuto.

d. DISPOSIZIONI, DIRETTIVE DI NEGOZIAZIONE, CRITERI PEREQUATIVI
L'attuazione prevede la realizzazione di una via pubblica a lato della proprietà e di tutti i parcheggi a fronte strada per uso pubblico, il tutto come standards qualitativi.

7.3 VALUTAZIONE DEI SINGOLI A.T.

A.T.1 Taiello

- L'ambito consiste in una moderata area (mq 2007,00) da trasformare da agricola a residenziale per consentire la conservazione della presenza antropica nella frazione, infatti l'area è stata oggetto di precise richieste di residenti nel luogo che intendono promuovere nuove abitazioni per i famigliari legati affettivamente ai luoghi di origine.

- L'Ambito di Trasformazione nel P.R.G. vigente è individuato in zona agricola E1 "Agricole Ordinarie".

- Il P.T.C.P. individua la zona nel Quadro Strutturale di assetto insediativo in zona di accessibilità sostenibile (art. 20) con valori paesaggistici. Pur ricomprendendo l'ambito in zona urbanizzata, lo stesso è inserito in P.L.I.S. proposto di San Genesio. Il Quadro Strategico Strutturale conferma il Quadro strategico della Rete Tecnologica segnalando una forte potenzialità ecologica in settore di ecopermeabilità di matrice naturale.

- La modesta entità volumetrica ammessa inserita in una zona di ampi spazi verdi non dovrebbe allarmare per l'inquinamento atmosferico.

- L'area è urbanizzata quindi non esistono problemi di servizi primari, non manca l'acqua e l'energia elettrica, tuttavia non esiste collegamento alla rete

di fognatura (Area non servita). Per i rifiuti solidi urbani l'area è inserita nel percorso di raccolta.

- Geologicamente l'area è inserita in zona di Classe III con consistenti limitazioni.

- L'uso del suolo reale allo stato attuale è di area di pertinenza di altre due abitazioni presenti sul luogo, tuttavia come già detto urbanisticamente è area agricola.

- Al contorno sia l'uso reale del suolo che la destinazione urbanistica è agricola.

- L'area è servita da strada comunale (il P.T.C.P. individua la strada di interesse storico culturale). Non abbiamo sistemi di trasporto pubblico, benché la stazione di Airuno disti un solo chilometro e la fermata del bus in paese dista circa settecento metri.

- Non si registrano altre limitazioni ambientali (elettromagnetismo, rumore).

- Si dovranno avere attenzioni per l'impatto paesaggistico.

- La zona deve essere dotata di un minimo di standards (parcheggi).

A.T.2 Miglianico

- L'ambito è di fatto l'unica area di nuova espansione (dimensioni di P.A.) che il Comune inserisce nel territorio. Constatato il successo in passato per l'edilizia Economica Popolare, vista la continua richiesta per quel tipo di abitazioni, l'Amministrazione ha ritenuto di individuare in Miglianico, lungo la strada di accesso da valle, un'area (mq 11.212,00) per circa il 45% con cessione convenzionata e la restante parte per edilizia libera.

- L'ambito nel P.R.G. vigente è in zona E1 "Agricola Ordinaria".

- Il P.T.C.P. individua la zona nel Quadro Strutturale di assetto insediativo in zona bianca senza particolare indicazioni, mentre nel Quadro Strutturale dei valori Paesistici l'ambito è affiancato da una strada di valore storico-culturale. Dal Quadro Strutturale del sistema rurale apprendiamo che la zona è in minimo parte in zona agricola strategica, mentre nella maggior parte in zona per la continuità del verde. Nel Quadro Strategico della Rete Ecologica la zona è di ecopermeabilità potenziale con matrice naturale. Nel Quadro Strategico Strutturale la zona restante nel P.L.I.S. di San Genesio benché indicata come urbanizzata.

- Per quanto riguarda il pericolo di aumento dell'inquinamento dell'aria, la nuova zona prevede un significativo aumento del traffico, pertanto la progettazione dovrà prevedere delle compensazioni e mitigazioni, quali verde

alberati, percorsi pedonali piantumati, integrazione con la viabilità ciclopedonale.

- L'area è urbanizzata pertanto non esistono problemi per i servizi primari; la zona è anche servita da fognatura e quest'ultima è collegata al depuratore. L'area è inserita nel percorso di raccolta rifiuti solidi urbani.

- Geologicamente l'area appartiene alla Classe III con forti limitazioni.

- L'uso attuale del suolo è agricolo, come pure l'uso del suolo libero al contorno.

- La zona è affiancata dalla strada di Miglianico, tuttavia non è servita da linee di trasporto pubblico. Per raggiungere il capolinea del bus bisogna percorrere cinquecento metri, mentre la stazione di Airuno è distante circa un chilometro e mezzo.

- Non vengono registrati problemi di impatto acustico ed elettromagnetico.

- La zona è paesaggisticamente sensibile.

- La zona è carente di standards (parcheggi e verde pubblico).

A.T.3 Greghentino

- L'ambito interessa una modesta porzione di territorio (mq 2.960,00) posto a monte del vecchio nucleo. La delimitazione della zona è data da una grossa fascia verde di rispetto a protezione del vecchio nucleo verso valle, da una fascia inedificabile di rispetto fluviale verso Nord, a monte dalla nuova strada di circonvallazione al vecchio nucleo realizzata per raggiungere le frazioni della parte alta del Comune senza passare nelle strette vie del centro di Greghentino. L'area è stata inserita per garantire una continuità alla naturale crescita della frazione. Le richieste per edificare la zona interessano ambiti più vasti, tuttavia al presente ci si è limitati alla trasformazione di una modesta superficie che ha da tempo perso la connotazione agricola.

- Nel P.R.G. vigente l'area è agricola E3 "Agricole geologicamente instabili" (circostanza non verificata nello studio geologico di Piano).

- Le previsioni nel P.T.C.P. per la zona sono le seguenti:

  - Quadro Strategico Reti Ecologiche = Sistemi Nodali Primari.

  - Quadro Strategico Strutturale = Parco P.L.I.S. proposto.

  - Quadro Strutturale Insediativo = Nessuna Indicazione.

  - Quadro Strutturale Valori Paesistici = Nessuna Previsione.

  - Quadro Strutturale Sistema Rurale = Agricolo strategico.

- La modesta entità di volumi residenziali che si potrebbero insediare non giustificano un pericolo di inquinamento atmosferico a condizione che le tipologia edilizie siano rispettose delle previsioni di ecosostenibilità.

- L'area è urbanizzata con tutti i servizi; la raccolta rifiuti raggiunge l'area.

- Geologicamente l'ambito appartiene alla Classe II con modeste limitazioni.

- L'uso attuale del suolo è agricolo mentre al contorno abbiamo aree urbanizzate.

- L'area è servita da due strade, mentre il trasporto pubblico con bus ha la fermata a cento metri circa.

- Non vengono registrati problemi di impatto acustico ed elettromagnetico.

- La zona è paesaggisticamente molto sensibile.

- La zona è carente di standards (parcheggi).

A.T.4 Villa

- L'ambito interessa una modesta porzione di territorio (mq 2.931,00); l'inserimento dello stesso è motivato dalle richieste dei residenti per consentire la naturale crescita della frazione.

- Nel P.R.G. vigente la zona è urbanizzata E2 "Agricole non edificabili".

- Nel P.T.C.P. abbiamo le seguenti indicazioni:

  - Quadro Strategico Strutturale = Parco P.L.I.S. proposto.

  - Quadro Strategico Rete Ecologica = Ecopermeabilità potenziali di matrice naturale.

  - Quadro Strutturale Insediativo = Parte in accessibilità sostenibile (art. 20).

  - Quadro Strutturale Valori Paesistici = Nessuna Indicazione.

  - Quadro Strutturale Sistema Rurale = Continuità del verde.

- La modesta entità dei nuovi volumi e la presenza di bosco al contorno non fa sospettare il pericolo di inquinamento atmosferico.

- L'area è urbanizzata e non esistono problemi di servizi fatta eccezione per l'accesso stradale che deve essere una condizione irrinunciabile al convenzionamento dell'area.

- Geologicamente l'area è inserita in zona Classe II con modeste limitazioni.

- L'uso attuale del suolo è agricolo come pure per i suoli al contorno.

- L'area non è servita da strade, mentre il trasporto pubblico ha la fermata bus a circa cinquanta metri.

- Non si registrano altre limitazioni ambientali (magnetismo e rumore).

- La zona è paesaggisticamente sensibile.

- La zona deve rendersi autonoma per standards (parcheggi).

A.T.5 Via Prà Maggiore

- L'ambito interessa un'area (mq 12.509,00) che da oltre quindici anni è edificabile con P.A.; con il P.G.T. si vogliono rispettare i diritti pregressi, tuttavia la futura edificabilità dovrà essere negoziata con il Comune garantendo un ritorno di standards qualitativi per la collettività.

- Il P.R.G. vigente inserisce l'area in zona omogenea C1 "Estensive a verde privato".

- Il P.T.C.P. riporta le seguenti indicazioni:

  - Quadro Strategico Rete Ecologica = Nessuna indicazione.

  - Quadro Strategico Strutturale = Parco P.L.I.S. proposto.

  - Quadro Strutturale Assetto Insediativo = Accessibilità sostenibile (art. 20).

  - Quadro Strutturale Valori Paesistici = Zona urbanizzata.

  - Quadro Strutturale Sistema Rurale = Nessuna indicazione.

- La zona è inserita in continuità del centro abitato di Greghentino, pertanto saranno necessarie le attenzioni costruttive necessarie a garantire l'ecosostenibilità anche per le emissioni atmosferiche.

- L’area è urbanizzata e i servizi primari sono già stati portati in zona da molto tempo.

- Geologicamente l’area è inserita in zona Classe II con modeste limitazioni.

- L’uso attuale del suolo è prato mentre al contorno è tutto edificato.

- L’area è servita da più strade e l’attuazione del comparto prevede la formazione di una nuova via. Il servizio di trasporto è raggiungibile nei cento metri.

- Solo marginalmente l’area è interessata da elettrodotto, inoltre la zona dista solo centocinquanta metri dalla zona industriale.

- Non esistono particolari problemi di impatto paesistico.

- Nell’ambito del P.A. si dovranno realizzare tutti gli standards primari (verde e parcheggi).

A.T.6 Via Don Stucchi

- L'ambito interessa un'area di 24.441,62 mq di uso agricolo speciale (Maneggio), tuttavia per favorire la realizzazione di quanto necessita al potenziamento della struttura, si rende necessario un Piano Attuativo da negoziare con l'Amministrazione anche in cambio di standards qualitativi. L'edificazione di eventuali stalle dovrà rispettare la distanza di 50,00 m da latri edifici abitativi o produttivi.

- Il P.R.G. vigente prevede le stesse cose del Documento di Piano, fatta eccezione degli standards qualitativi.

- Il P.T.C.P. riporta le seguenti indicazioni:

  - Quadro Strategico Rete Ecologica = Nessuna indicazione.

  - Quadro Strategico Strutturale = Ambiti di matrice naturale.

  - Quadro Strutturale Assetto Insediativo = Parte in accessibilità sostenibile (art. 20)

  - Quadro Strutturale Valori Paesistici = Nessuna indicazione.

  - Quadro Strutturale Sistema Rurale = Continuità del verde.

- L’attività agricola non dovrebbe creare problemi di inquinamento atmosferico, tuttavia potrebbe subirne per la presenza di attività produttive a breve distanza.

- Non si rilevano problemi di servizi primari, in ogni caso dovrà essere verificata la regolarità della raccolta e smaltimento dei liquami di stalla.

- L’uso del suolo è agricolo e al contorno abbiamo abitazioni, attività produttive e verde pubblico.

- Non interessa il servizio stradale per l’attività, tuttavia la formazione di un strada è un interesse strategico per il Comune.

- La zona è attraversata da elettrodotto (magnetismo) ed è prossima ad attività produttive (rumore).

- Non si rileva un particolare problema paesistico.

- La zona deve essere autonoma per servizi di parcheggio.

8. COERENZA E COMPATIBILITA'

8.1 INDIVIDUAZIONE DEI CRITERI DI COMPATIBILITA' RISPETTO AL CONTESTO TERRITORIALE E PIANIFICATORIO

La sostenibilità è il primo principio alla base di ogni Piano Territoriale perciò anche del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.). Un'idea è sostenibile se soddisfa le esigenze dell'attuale generazione senza compromettere la possibilità alle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze; si specifica che non si intendono solo le esigenze degli esseri umani, ma di ogni forma di vita esistente sulla terra.

Per garantire uniformità di principi, idee e obiettivi con gli altri piani bisogna verificare che le proposte del Documento di Piano soddisfino i criteri di compatibilità del (P.G.T.) con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) di Lecco.

Con riferimento al trend storico della popolazione si osservano i possibili incrementi di popolazione per il prossimo decennio valutando poi il fabbisogno per il quinquennio di validità del Documento di Piano.

Successivamente si confronteranno i dati della proiezione demografica, con le previsioni del Documento di Piano e con i criteri di compatibilità della Provincia (Art. 68 delle N.T.A. del P.T.C.P.).

- Previsione statistica

		Variazioni			
Anno	Saldo Naturale	Saldo Migratorio	Per variazioni territoriali	Saldo Totale	Popolazione al 31/12
2.002	8	69		77	3.086
2.003	20	76	0	96	3.182
2.004	12	3	0	15	3.197
2.005	9	-20		-11	3.186
2.006	15	17	0	32	3.218
2.007	15	11	0	26	3.244
2.008	14	56	0	70	3.314
2.009	17	21	0	38	3.352

Analizzando questa tabella osserviamo che nel 2002 la popolazione era di 3086 abitanti, mentre l'anno successivo era di 3182 con un calcolo di sottrazione si ottiene che la popolazione è aumentata di 96 abitanti, pari al 3.02%. Si calcola allo stesso modo l'incidenza del saldo naturale e di quello migratorio.

L'obiettivo è di comprendere quanto incidono i diversi fattori nel saldo migratorio per ipotizzare una previsione futura, costruendo un'ipotesi su un adeguamento demografico reale per la realtà a cui si fa riferimento.

ANNO	% INCREMENTO POPOLAZIONE	% SALDO NATURALE	% SALDO MIGRATORIO
2003	3.02	0.63	2.39
2004	0.47	0.38	0.09
2005	- 0.35	0.28	- 0.63
2006	1.00	0.47	0.53
2007	0.80	0.34	0.46
Media matematica	0.99	0.42	0.57

Se la percentuale di crescita media annua è del 0.99% nei cinque anni presi in considerazione, possiamo ipotizzare che rimanga invariata per i prossimi 15 anni quindi si suppone che:

ANNO	***% CRESCITA***	***N° POPOLAZIONE***
2007	0.99	3244
2012	0.99	3407
2017	0.99	3579
2022	0.99	3759

La popolazione prevista nel 2022 sia di 3759 abitanti

Nello studio del Documento di piano sono state fatte proiezioni diverse, tuttavia l'ordine di grandezza non cambia, per questo si ritiene il risultato compatibile.

- Indicazioni provinciali per i criteri di compatibilità

Criteri di compatibilità in materia di edificazione

Tenendo conto anche della quota di fabbisogno che può essere soddisfatta a mezzo del riuso del patrimonio edilizio esistente ma non utilizzato nonché della residua potenzialità edificatoria delle aree e delle zone di completamento.

Comma. 5. Art. 6 (Delle N.T.A. del P.T.C.P., capitolo X).

I valori di crescita massima della capacità insediativa residenziale rispetto a quella individuata dal P.R.G. vigente, espressi in termini di volume vuoto per pieno misurato in mc/anno per abitante, da applicare all'intera popolazione residente del Comune e da moltiplicare per il numero di anni cui sono riferite le previsioni del Documento di Piano, rispettivamente per la domanda endogena e per quella esogena, sono così determinati per i Comuni appartenenti ai diversi ambiti territoriali della Provincia:

CAPACITA' INSEDIATIVA RESIDENZIALE

Ambito territoriale	Crescita endogena (mc/ab)	Crescita esogena (mc/ab)
Valsassina	2,25	4,50
Lario Orientale	1,80	3,60
Lecchese e V.S.M.	2,25	4,50
Brianza lecchese	2,70	5,40

Il valore di crescita esogena è comprensivo del valore di crescita endogena.

6. I valori della tabella riportata al precedente 5° comma sono ulteriormente articolati in relazione alle politiche di Piano nel modo seguente:

a) *le soglie di crescita della capacità insediativa residenziale individuate dalla tabella di cui al comma presente possono essere ulteriormente incrementate dai Comuni sino alla misura massima del 20% in relazione alla presenza nei P.G.T. di specifiche disposizioni normative che assicurino l'attribuzione di*

una quota di capacità insediativa destinata alle politiche di edilizia sociale attraverso il riconoscimento di diritti edificatori caduti gratuitamente al Comune in misura non inferiore alla percentuale di incremento individuata dal presente punto;

b) *le soglie di crescita della capacità insediativa individuate dalla tabella di cui al comma presente possono essere ulteriormente incrementate dai Comuni sino alla misura massima del 10% in relazione alla presenza nei P.G.T. di specifiche disposizioni normative volte ad assicurare un significativo miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici in attuazione di quanto previsto dall'Art. 66 delle presenti norme di attuazione.*

7. I valori di crescita massima della superficie urbanizzata rispetto a quella individuata dal P.R.G. vigente, espressi in termini di superficie territoriale misurata in mq/anno per abitante, da applicare all'intera popolazione residente del Comune e da moltiplicare per il numero di anni cui sono riferite le previsioni del Documento di Piano, rispettivamente per la domanda endogena e per quella esogena sono così determinati per i Comuni della Provincia appartenenti alle diverse classi di ampiezza demografica:

SUPERFICIE URBANIZZATA	Classe di ampiezza demografica Crescita endogena (mq/ab)	Crescita esogena (mq/ab)
Sino a 1000 abitanti	2,88	4,30
Da 1001 a 3000 abitanti	2,20	3,30
Da 3001 a 6000 abitanti	1,72	2,60
Da 6001 a 40.000 abitanti	1,52	2,30
Oltre 40.000 abitanti (Lecco)	0,86	1,30

Il valore di crescita esogena è comprensivo del valore di crescita endogena.

8. Non si considerano comunque, nei singoli P.G.T., di interesse sovra comunale, le previsioni urbanistiche di crescita insediativa complessiva che comportino una crescita della superficie urbanizzata inferiore a 0,5 ha.

Per quanto sopra, avendo come riferimento la popolazione al 31/12/2008, in quanto l'avvio del procedimento è del 2009, i residenti a quella data erano 3314 ab.

Il Comune di Valgreghentino appartiene all'ambito territoriale Lecchese e Val San Martino, pertanto come indicato sopra possiamo vantare una crescita di 2,25 mc/ab per anno per bisogni endogeni e 4,50 mc/ab per la somma fra bisogni endogeni ed esogeni.

La crescita endogena per i 5 anni di validità del Documento di Piano sono:

3.314,00 x 2,25 x 5,00 = mc 37.282,50

Senza verificare la crescita esogena, visto che l'incremento di volume del Documento di Piano rispetto al P.R.G. vigente è di 15.289 mc pertanto possiamo ritenere le previsioni di crescita compatibili con il P.T.C.P..

8.2 INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI

1) OBIETTIVI GENERALE

a) Criteri individuati dallo studio del precedente capitolo "quadro conoscitivo": è emerso che vi sono delle guida specifiche che coinvolgono anche il territorio del Comune di Valgreghentino.

Gli obiettivi emersi sinteticamente sono:

- Contenere il consumo del territorio.
- Riqualificare l'esistente salvaguardando il verde; equilibrio con l'edificato.
- Valorizzazione dei segni della memoria.
- Servizi: palestra per scuola e cittadini.
- Sevizi: centro civico nell'ex scuola elementare di Villa San Carlo.
- Servizi: parco urbano a Valgreghentino.
- Servizi: casa-residenza per anziani.
- Servizi: realizzazione asilo nido in collaborazione con il Comune di Olginate.
- Servizi: potenziamento acquedotto con collegamento al futuro serbatoio di Taiello e utilizzo pozzo Via Partigiani.
- Servizi: individuazione area per edilizia residenziale pubblica.
- Servizi: ampliamento cimiteri di Villa San Carlo e Valgreghentino.
- Sistemazione, adeguamento e completamenti della viabilità esistente.
- Realizzazione di percorsi ciclopedonali da Valgreghentino verso l'alzaia dell'Adda e con la stazione ferroviaria di Airuno.
- Tutelare i centri storici incentivandone il recupero.

- Ristrutturare urbanistica di aree artigianali dismesse.
- Conferma aree artigianali previste dal P.R.G. vigente.
- Tutela aree agricole rimaste e patrimonio naturale quali boschi e corsi dei torrenti.
- Attenzione agli agriturismi e ai B&B e valorizzazione percorsi collinari per incentivare il turismo.
- Applicazione dei principi bio-climatici per un rapporto sostenibile con le risorse a disposizione incentivando iniziative sull'esistente.

b) Criteri individuati dall'Ente Provincia

Obiettivi P.T.C.P. che coinvolgono il territorio del Comune di Valgreghentino e valorizzano le qualità paesistiche e culturali del territorio provinciale, operando per:

1. Riconoscimento dell'entità locale e sviluppo sostenibile del territorio:

- promuovere lo sviluppo strategico di progetti coordinati e azioni di marketing territoriale;

- promuovere modelli di fruizione del territorio improntati a maggiori livelli di consapevolezza ambientale e sostenuti da percorsi di valorizzazione storico culturale a partire dal progetto di Eco-Museo;

- sostenere i processi di riqualificazione della ricettività alberghiera ed extraalberghiera in tutti i contesti territoriali (montagna, lago Brianza) con

particolare attenzioni alle nuove correnti della domanda di turismo culturale e di turismo in ambiente rurale.

2. Confermare la vocazione manifatturiera della provincia di Lecco e sostenere i processi di innovazione (e di rinnovo) dell'apparato manifatturiero, operando per:

- salvaguardare la consolidata vocazione industriale del territorio provinciale e la possibilità di sviluppo, razionalizzazione e ammodernamento dell'apparato industriale e produttivo in genere, affinchè ne sia preservata e migliorata nel tempo la capacità di competere sui mercati internazionali;

- ricercare le migliori condizioni di compatibilità delle attività produttive, esistenti e di nuovo impianto, con le altre attività e funzioni presenti nel territorio e con l'ambiente e il paesaggio;

- favorire la cooperazione intercomunale nell'allestimento di nuove opportunità insediative per la produzione manifatturiera e per i servizi avanzati alla stessa anche nella forma delle Aree Produttive ecologicamente attrezzate;

- favorire la cooperazione tra Università e Associazioni imprenditoriali, al fine di sviluppare una continua azione di ricerca di innovazione sia di processi, che di prodotti;

- favorire il mantenimento delle attività produttive artigianali non moleste e di servizio nei centri storici.

3. Migliorare l'integrazione di Lecco e della Brianza nella rete urbana e infrastrutturale dell'area metropolitana, operando per:

- potenziare il sistema delle connessioni metropolitane potenziando il ruolo e rafforzando l'integrazione del servizio ferroviario sub-urbano metropolitano e gli obiettivi del P.T.C.P. e la sua dimensione strategica 13 regionale come vettore portante della mobilità sostenibile a scala regionale e come importante occasione di innovazione urbana dei suoi nodi.

4. Favorire lo sviluppo di una mobilità integrata e più sostenibile, operando per:

- sostenere l'innovazione infrastrutturale ed organizzativa del Servizio Ferroviario Regionale, migliorando le condizioni dell'interscambio e qualificandone i luoghi;

- promuovere azioni di investimento infrastrutturale e di innovazione tecnologica ed organizzativa delle componenti di mobilità rappresentate dal Trasporto Pubblico Locale e dalla mobilità ciclopedonale;

- sostenere le azioni di mobility management e l'innovazione rappresentata dalla introduzione di modalità innovative di trasporto collettivo (car sarin, car pooling);

- promuovere la realizzazione e la predisposizione di Piani della Mobilità di livello intercomunale e integrare le politiche per la mobilità sostenibile entro ogni decisione di natura infrastrutturale o insediativa affidata alle azioni di strumenti di concertazione intercomunale;

- realizzare un sistema integrato di piste ciclabili esteso all'intero territorio provinciale e integrato con le indicazioni del Piano per la realizzazione della rete tecnologica;

- realizzare un modello insediativo che favorisca l'utilizzazione del trasporto pubblico, concentrando le nuove previsioni di sviluppo entro ambiti di accessibilità sostenibile;

- individuare gli spazi che presentano le migliori condizioni di accessibilità al trasporto pubblico e al tempo stesso hanno buona accessibilità al mezzo individuale, a medio e lungo raggio, destinandoli prioritariamente ad accogliere insediamenti per attività e funzioni che richiamano un numero elevato di persone, provenienti da un bacino di livello sovra comunale.

5. Migliorare la funzionalità del sistema viabilistico, specializzandone i ruoli in relazione alle diverse funzioni insediative servite (produzione, residenza, fruizione), operando per:

- garantire per le diverse tipologie di viabilità di rilievo territoriale la possibilità di definire correttamente e/o di migliorare tecnicamente e funzionalmente

nel tempo il tracciato, la piattaforma stradale, le intersezioni e i raccordi, ai fini Adeguamento del P.T.C.P. alla L.R. 12/2005 14 della fluidità e sicurezza del traffico nonché una fascia di ambientazione e riqualificazione paesistica opportunamente individuata in relazione al contesto;

- assicurare la tutela degli insediamenti, del paesaggio e dell'ambiente rispetto alla presenza del manufatto stradale nonché all'inquinamento acustico e atmosferico e ai rischi d'incidente derivanti dalla presenza di veicoli in movimento;

- garantire condizioni di buona integrazione della viabilità a servizio degli insediamenti produttivi con la viabilità di grande comunicazione e scorrimento, contrastando i processi di edificazione (residenziale e produttiva) lato strada;

- preservare, per quanto possibile, la commistione della viabilità a prevalente servizio di insediamenti residenziali con traffici operativi generati da insediamenti produttivi, mantenendo tali strade il più possibile libere dal traffico pesante e dal traffico di transito; allestire adeguate condizioni di sicurezza e di percorribilità, in particolare per le componenti deboli della domanda; favorire la realizzazione sulle strade provinciali di autonomi percorsi ciclabili;

- mantenere le valenze paesistiche e ambientali della viabilità a prevalente vocazione di fruizione paesistica e ambientale, e promuovere

l'integrazione a rete di tali strade al fine di creare ampi circuiti di fruizione turistica e ricreativa.

6. Tutelare il paesaggio come motivo di valorizzazione del territorio e come fattore di riconoscimento e rafforzamento dell'identità locale, operando per:

- tutelare il paesaggio nelle sue componenti naturali e culturali e favorendo i processi di riconoscimento identitario delle comunità locali;

- mantenere le pause o intervalli nell'edificazione esistente lungo le strade di rilevanza territoriale;

- interpretare la presenza dei corridoi tecnologici quale occasione di integrazione e razionalizzazione del sistema delle reti tecnologiche e delle telecomunicazioni.

7. Conservare gli spazi aperti e il paesaggio agrario, qualificando il ruolo dell'impresa agricola multifunzionale minimizzando il consumo di suolo nella sua dimensione quantitativa ma anche per i fattori di forma, operando per:

- qualificare e valorizzare prioritariamente il ruolo dell'impresa agricola multifunzionale anche come soggetto della manutenzione territoriale e dell'offerta di servizi di qualità ambientale (biodiversità, paesaggio agrario, educazione ambientale);

- conservare gli ambiti agricoli della pianura e della collina briantea come spazi aperti di valore paesaggistico ed ambientale, anche oltre il loro significato. Gli obiettivi del P.T.C.P., nell'organizzazione del modello insediativo brianteo, prevedendo l'inserimento di funzioni ricreative, sociali e culturali a condizione che queste concorrano significativamente alla manutenzione dei luoghi nel loro carattere di spazi aperti e rappresentino una occasione di potenziamento delle dotazioni ecologiche del territorio;

- privilegiare il recupero e la riconversione di strutture dismesse o sottoutilizzate e mediante interventi di completamento entro i margini dei tessuti urbani consolidati nell'apprestare la nuova offerta insediativa corrispondente alla domanda attesa;

- contrastare l'utilizzazione indiscriminata delle aree agricole per utilizzazioni a fini di insediamento residenziale e produttivo.

8. Contestare la tendenza ad un progressivo impoverimento della biodiversità e alla riduzione del patrimonio di aree verdi, operando per:

- contrastare i processi di frammentazione ambientale dei sistemi naturali e semi-naturali, riducendo e mitigando le discontinuità indotte dalle infrastrutture e dai sistemi urbani;

- assicurare che nel territorio rurale vengano salvaguardati gli spazi naturali seminaturali, favorendone la funzionalità ecologica, la permeabilità biologica, la funzionalità agronomica e promuovendone gli usi compatibili anche con finalità turistico-ricreative;

- mantenere e promuovere un sistema ambientale che interconnetta i principali spazi naturali o semi-naturali esistenti, in particolare rafforzando la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua.

9. Qualificare i tessuti edilizi incentivando lo sviluppo di nuove tecnologie bio-compatibili e per il risparmio energetico, operando per:

- promuovere l'adozione di nuovi regolamenti edilizi orientati a sostenere l'introduzione di nuove tecnologie (bio-architettura) e a promuovere una sostanziale riqualificazione energetica del patrimonio edilizio;

- promuovere l'adozione degli standards energetici più elevati per la limitata quota di previsioni insediative che deroghino dalle indicazioni localizzative (accessibilità sostenibile) del P.T.C.P.;

- sostenere i processi di innovazione delle pratiche costruttive e di progettazione edilizia ed impiantistica con adeguate azioni formative, informative e di animazione culturale.

10. Qualificare e migliorare le condizioni di vivibilità del territorio, operando per:

- promuovere il consolidamento di una rete di servizi formativi, sociali, ricreativi e di cura di elevata qualità, distribuiti in modo equilibrato sul territorio provinciale ed organizzati in relazione alle esigenze di una domanda, di norma, di livello sovracomunale; adeguamento del P.T.C.P. alla L.R. 12/200516;

- favorire la cooperazione intercomunale nell'innovazione e gestione delle reti di servizi locali, in particolare in tema di servizi scolastici anche in relazione al significato comunitario che questi esprimono;

- promuovere il concorso del settore commerciale nelle sue diverse componenti (dalla grande distribuzione agli esercizi di vicinato, dal commercio su aree pubbliche ai pubblici esercizi) alle politiche di riqualificazione urbana e, più in generale, alle condizioni di vivibilità ed animazione dei tessuti urbani;

- garantire il permanere del commercio di vicinato come essenziale servizio di prossimità nelle aree a bassa densità insediativa, minacciate da rischi di desertificazione commerciale;

- favorire l'insorgere di una positiva tensione concorrenziale tra diverse tipologie distributive e tra diversi gruppi aziendali come elemento di

efficienza del sistema e come contributo del settore commerciale alle condizioni di benessere generale;

- migliorare le performance ambientali legate al ciclo dei rifiuti, anche considerando le caratteristiche di attrattività della Provincia.

11. Garantire la sicurezza del territorio con particolare riferimento alla montagna operando per:

- promuovere un'attività permanente di manutenzione territoriale ricercando nuove condizioni per la sua fattibilità finanziaria;

- perfezionare il livello di conoscenza e di consapevolezza sociale sulle condizioni di pericolosità e di rischio degli insediamenti, costruendo in accordo con i Comuni e le Comunità Montane un inventario dei dissesti di versante e assicurandone l'aggiornamento e il monitoraggio;

- migliorare le condizioni di sicurezza del territorio, promuovendo la realizzazione di interventi volti contemporaneamente al superamento dei dissesti, al contenimento dei rischi e al recupero conseguente del territorio bonificato;

- difendere gli insediamenti dalle condizioni di rischio idraulico assumendo le necessarie limitazioni entro gli ambiti individuati a rischio dal P.A.I. e dal P.T.C.P., in tutti i casi le analisi di pericolosità e rischio dimostrino l'inadeguatezza dell'alveo a contenere le portate liquide e solide per gli

eventi eccezionali di simulazione (TR 200 anni), predisponendo adeguati progetti di difesa delle aree insediate con un approccio integrato ai temi della qualità delle acque e del territorio, in particolare in relazione al ruolo ecologico svolto dai corsi d'acqua nell'ambito della rete ecologica;

- tutelare le acque sotterranee, promuovere il miglioramento delle conoscenze disponibili, aree di protezione integrale della falda, da adibire a riserva idrogeologica, possibilmente in aree a forte ricarica alpina;

- garantire la funzionalità dei conoidi attivi approfondendo la conoscenza sulle condizioni di pericolosità degli stessi, organizzando le ricerche secondo l'ordine di priorità basato sul valore sociale complessivo dei bersagli interessati;

- ridurre e mitigare gli effetti dell'impermeabilizzazione dovuta ai nuovi insediamenti, prevedendo misure per la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque piovane, al fine di rallentare il deflusso delle acque meteoriche ai corsi d'acqua superficiali.

12. Promuovere i processi di cooperazione intercomunale e la capacità di autorappresentazione e proposta dei Sistemi Locali, operando per:

- favorire il coordinamento tra le pianificazioni dei comuni;

- promuovere il coordinamento tra tutti i soggetti portatori di competenze sui corpi idrici favorendo processi di ascolto e di partecipazione anche nella forma dei contratti di fiume e di lago.

8.3 INDIVIDUAZIONE DELLE AZIONI

Le azioni del Documento di Piano sono in concreto la scelta degli ambiti di trasformazione, mentre a livello programmatico abbiamo:

1. Palestra del polo scolastico.

2. Centro civico ex scuola Villa.

3. Centro anziani ex materna centro.

4. Ampliamenti Cimiteri.

5. Accordi con Idrolario e Olginate.

6. Investimenti su strade montane.

7. Svincolo Via Galilei – Via Don Stucchi.

8. Strada Via Don Stucchi – Via Postale Vecchia.

9. Strada Via Don Milani – Via Prà Maggiore.

10. Strada Via Volta – Via De Gasperi.

11. Pista lungo il Greghentino.

12. Pista Via A. Moro – Polo scolastico.

13. Individuazione area P.L.I.S..

14. N.T.A. per ricettività B&B ed alberghiera.

15. N.T.A. per risparmio energetico ed edilizia sostenibile.

16. Riconversione artigianato dismesso e mantenimento aree produttive esistenti.

17. N.T.A. per incentivare il recupero dei centri storici.

8.4 COERENZA INTERNA ED ESTERNA

Dall'incrocio fra gli obiettivi dell'Amministrazione Comunale e quelli della Provincia otteniamo la matrice di coerenza esterna.
La stessa viene illustrata dall'allegato elaborato.

Nello stesso modo di procedere si costruisce la matrice di coerenza interna dove si incrociano gli obiettivi comunali con le specifiche azioni del Documento di Piano elencate nel precedente paragrafo.
Anche per quest'ultima matrice si allega l'elaborato.

Dai due elaborati si traggono conclusioni soddisfacenti in quanto anche a fronte di scelte con un fattore di coerenza assente (rosso) vi sono altri fattori positivi che mitigano o compensano il problema.

Nello specifico abbiamo un forte problema di coerenza con l'insediamento previsto per Miglianico, tuttavia lo stesso risolve l'obiettivo dell'edilizia economica e sia pure localmente la creazione di percorsi ciclopedonali, oltre ad applicare principi di edilizia sostenibile e mitigazione con verde piantumato.

In tutti gli altri casi abbiamo effetti di coerenza parziale a fronte di benefici dovuti a soluzioni biocompatibili.

Per la lettura delle concrete valutazioni di ogni intervento di trasformazione si invita a leggere il paragrafo 7.2 del presente rapporto.

9. MONITORAGGIO

La fase di monitoraggio è la parte veramente innovativa della progettazione integrata, già prima di rendere obbligatoria la V.A.S., i progetti di un certo peso erano sottoposti a verifica costi/benefici, includendo nelle due voci sia gli aspetti ambientali che gli aspetti socio-economici.

Il monitoraggio è la concreta verifica dell'idoneità del progetto ai fini prefissati, attraverso un protocollo di metodica si raccolgono i dati indicatori dell'andamento nel tempo dell'attuazione ed effetti del progetto, consentendo di valutare e, se nel caso, di intervenire per modificare.

Ai nostri fini la fase di *Monitoraggio* è valutata dall'Art. 10 della Direttiva 42/2001/C.E.E., il tutto per una valutazione in itinere tale di consentire, con interventi correttivi, se necessario, di conseguire gli obiettivi prefissati.

Per gli obiettivi del Comune di Valgreghentino, integrati agli obiettivi sovracomunali, il monitoraggio prevede tre fasi indispensabili:

a) Definizione del responsabile per il coordinamento delle azioni e fasi di monitoraggio.

- Al presente in attesa di completare la sistematizzazione delle direttive e degli stimoli del Piano si è scelto di incaricare il responsabile dell'Ufficio Tecnico Comunale Arch. Alessia Rigamonti.

b) Elencazione degli indicatori per ogni tipologia di intervento.

- Inizialmente si definiscono le variabili ritenute più significative o di immediata applicazione, fermo restando la possibilità di attivarne altre o di modificare le procedure per assicurare il migliore controllo.

Al termine del presente capitolo si allega una scheda riassuntiva delle prime variabili proposte.

c) Programmazione e finanziamento del sistema di rilevazione, con indicazione degli elaborati più qualificati.

- In prima approssimazione nella stessa tabella richiamata al punto precedente si indicano le periodicità e le figure individuate. Anche questi dati sono soggetti a successivi adeguamenti.

Per la definizione dei costi e delle risorse, si rimanda ad una fase immediatamente successiva all'inizio delle fasi di monitoraggio, dove ogni figura operativa proporrà un progetto con relativi costi, il Responsabile coordinerà i diversi progetti mediandoli con le esigenze ed i limiti al contorno.

In prima approssimazione è possibile definire il seguente programma:

a) Entro sei mesi dall'approvazione del P.G.T., il responsabile del monitoraggio convoca una prima riunione di tutti gli operatori indicati (eventualmente anche per gruppi specialistici) per definire ed affinare l'elenco degli indicatori e uniformare i criteri di calcolo degli stessi.

b) Entro un mese dalla prima riunione i gruppi di operatori forniscono una prima relazione contenente per ogni indicatore: tempi, metodi e costi.

c) Entro due mesi dalla prima riunione vengono assegnati, con preciso disciplinare, gli incarichi dei diversi monitoraggi con valenza di tempo non inferiore ad un anno.

I risultati periodici del monitoraggio con cadenza non superiore ad un semestre dovranno essere forniti in un fascicolo (Rapporto periodico) con contenuti sia tecnici sia descrittivi di facile comprensione da parte di tutti (per la divulgazione e partecipazione è necessario che anche i non tecnici possano capire i risultati dell'indagine).

Soprattutto le conclusioni di ogni rapporto devono precisare se i risultati del monitoraggio sono in linea con gli obiettivi del P.G.T. e nel caso negativo suggerire le correzioni.

d) Entro un anno dalla prima riunione di tutti gli operatori il Responsabile promuove tutte le azioni necessarie per l'applicazione delle misure correttive suggerite dai rapporti, inoltre affina le procedure fin qui descritte e promuove una nuova campagna di monitoraggio ripetendo il tutto fino alla completa attuazione del P.G.T..

La procedura sopra indicata sarà oggetto di deliberazione con le modalità previste per i regolamenti interni comunali.

La scelta degli indicatori dovrà essere pertinente alle tematiche degli obiettivi di Piano, ovviamente l'indicatore deve essere anche significativo e chiaro.

Tutti i dati da raccogliere devono essere disponibili senza particolari problemi economici e legali.

Tutti i dati devono essere elaborati con regolarità e devono essere comunicati con trasparenza mediante pubblicazione sul sito del Comune.

Per quanto sopra i dati devono essere comprensibili anche per un pubblico non tecnico e comunque non per i soli addetti ai lavori.

Tutte le informazioni per quanto possibile devono essere rappresentabili in grafici ed eventualmente localizzabili su cartografie.

I rilevatori devono privilegiare il metodo delle monografie compresa la documentazione fotografica.

I dati pubblicati devono essere ricostruibili in caso di verifica della loro attendibilità, pertanto devono riportare le fonti e il luogo di detenzione del dato originario.

INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO

INDICATORI	***UNITA' DI MISURA***	***FONTE***	***FREQUENZA RILEVAZIONE***	***POSSIBILI SOGGETTI INCARICATI***
ARIA:				
- Numero di volte si superano i limiti degli indicatori previsti.	n°	A.R.P.A.	Mensile	A.R.P.A.
ACQUA:				
- S.E.C.A.= Stato Ecologico Corsi d'Acqua.		A.R.P.A.	Semestrale	A.R.P.A.
- I.B.E. = Indice Biotico Esteso.		A.R.P.A.	Semestrale	A.R.P.A.
- Valore percentuale rete separata fognatura.	(Km/Km) x 100	Idrolario	Semestrale	U.T.
- Valore percentuale aree servite.	(Kmq/Kmq) x 100	Idrolario	Semestrale	U.T.
- Efficienza scolmatori o fabbisogno interventi.	n°	Comune	Mensile	Operatore Ecologico/U.T
- Apporto anomalo acque del depuratore.	mc/sec	Idrolario (lettori di portata)	Mensile	U.T.
- Numero fenomeni di carenza d'acqua potabile per usi domestici e non domestici.	n°	Idrolario	Semestrale	U.T.
- Valori di consumo d'acqua potabile per uso domestico e non domestico.	mc/anno	Idrolario	Annuo	U.T.
- Perdita % delle reti di acqua potabile.	mc erogati / mc ammessi in rete di adduzione	Idrolario	Annuo	U.T.
- Entità reti duali in relazione al totale rete acqua potabile.	Km rete duale / Km rete potabile	U.T. e rete potabile	Annuo	U.T.

INDICATORI	***UNITA' DI MISURA***	***FONTE***	***FREQUENZA RILEVAZIONE***	***POSSIBILI SOGGETTI INCARICATI***
ILLUMINAZIONE:				
- Interventi risparmio energetico.	Punti luce/luogo	TERNA	Semestrale	U.T.
- Interventi di eliminazione o riduzione inquinamento.	Punti luce/luogo	TERNA	Semestrale	U.T.
ENERGIA:	e			
- Impianti fotovoltaici.	n°/Kw	U.T./ENEL	Semestrale	U.T.
- Impianti solari.	n° e mq	U.T.	Semestrale	U.T.
- Riciclaggio.	%	SILEA	Annuale	U.T.
- Rifiuto medi / ab.	(Kg/anno) ab	SILEA	Annuale	U.T.
- Compostaggio domestico.	n°	Comune	Annuale	U.T.
GEOLOGIA:				
- Dissesti/erosioni alveo-argini dei corsi d'acqua.	n°	Comune	Semestrale	U.T./geologo
- Frane e smottamenti.	n°	Comune	Semestrale	U.T./geologo
- Indagini di II e III livello.	n° (per tipo)	Comune	Semestrale	U.T.
SUOLO:				
- Indice consumo superficie P.A.I. superficie suolo urbanizzato.	Kmq/Kmq	Comune	Semestrale	U.T.
- Aree dismesse.	Kmq	Comune	Annuale	U.T.
- Incidenza manutenzione per categorie di servizi.	€/mq	Comune	Annuale	U.T.
- Rapporto % Superficie Urbanizzata.	Km sup. urb. / Kmq sup. Comune	Comune	Annuale	U.T.
- Sviluppo piste ciclopedonali.	m (totale)	Comune	Annuale	U.T.
- Incidenza piste ciclopedonali.	Km / Kmq Comune	Comune	Annuale	U.T.
- Incremento piste ciclopedonali.	(nuovo m/totale m)	Comune	Annuale	U.T.
- Incremento aree pubbliche.	mq nuovo/mq tot.	Comune	Annuale	U.T.

INDICATORI	***UNITA' DI MISURA***	***FONTE***	***FREQUENZA RILEVAZIONE***	***POSSIBILI SOGGETTI INCARICATI***
- Nuove abitazioni.	n°	Comune	Annuale	U.T.
- Nuove abitazioni.	mc	Comune	Annuale	U.T.
- Incidenza edilizia convenzionata e/o pubblica.	mc conven. / mc tot.	Comune	Annuale	U.T.
- Richieste di incentivo per edilizia sostenibile.	n° e mc	Comune	Annuale	U.T.
- Richieste di incentivo per ricettività turistica.	n° e mc	Comune	Annuale	U.T.
- Nuove unità ricettive per tipo.	n°	Comune	Annuale	U.T.
- Pratiche edilizie per ristrutturazione.	n°	Comune	Annuale	U.T.
- Pratiche edilizie per nuove costruzioni.	n°	Comune	Annuale	U.T.
- Abitanti residenti.	n°	Comune	Annuale	U.T.
- Abitazioni occupate %.	n° abitazioni occupate / n° abitazioni totale	Comune	Annuale	U.T.

10. FONTI UTILIZZATE

- Linee guida ENPLAN e Regione Lombardia.
- Portale dell'Informazione territoriale, Regione Lombardia.
- Portale dell'informazione territoriale, Provincia di Lecco.
- Piano Regolatore Generale (P.R.G.).
- Piano Territoriale Regionale (P.T.R.).
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.).
- Piano Paesistico Regionale (P.T.R.P.).
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.).
- Programma Regionale di Tutela e Uso delle Acque (P.T.U.A.).
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.).
- Piano di sviluppo economico e sociale di Comunità Montana.
- Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.).
- Pubblicazioni A.R.P.A.
- Pubblicazioni SIRENA.
- Pubblicazioni ISTAT-demo.
- Sito dei "Comuni italiani".
- Studi di settore commissionati dai Comuni .
- Studio componenti Geologica e Sismica del Dott. Pietro Alborghetti.