



Ambiente
Geologia
Energia

V . A . S .

Valutazione Ambientale Strategica per il PGT



Brivio
16 aprile 2009

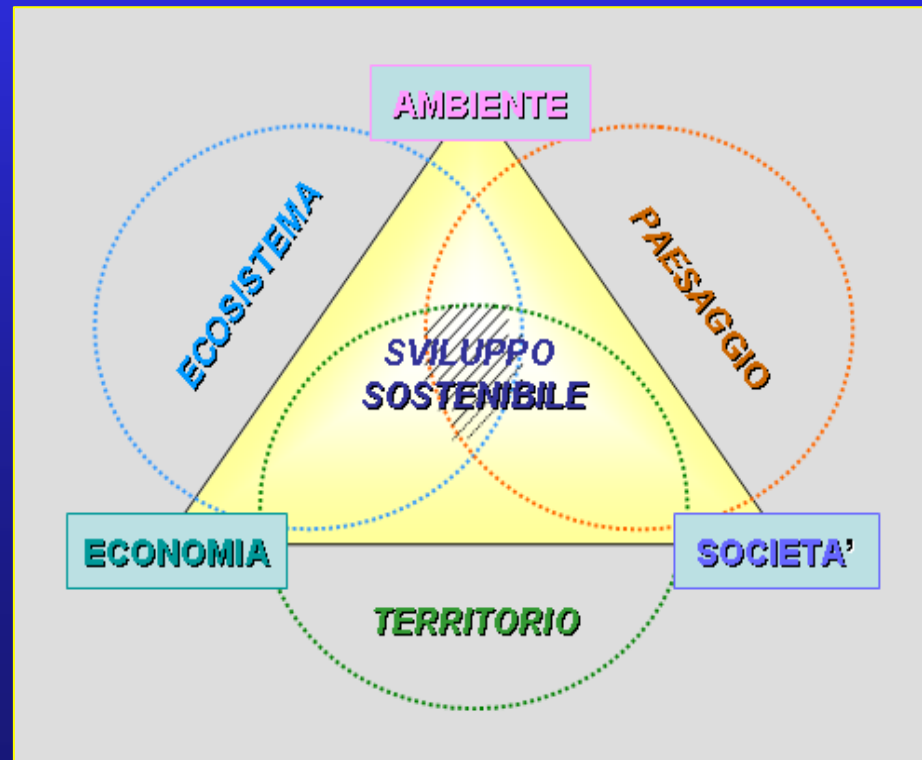


V. A. S. – COS'E'

Definizione:

La **Valutazione Ambientale Strategica (VAS)** è uno strumento di valutazione ambientale delle scelte di pianificazione e programmazione.

Le decisioni ed azioni sono ispirate al principio di precauzione, in una prospettiva di **sviluppo durevole e sostenibile**.



Ambiente
Geologia
Energia

Definizione
e
finalità



Brivio
16 aprile 2009



V. A. S. – Norme

Riferimento normativo:

- ✓ **Direttiva europea** → 2001/42/CE del 27 giugno 2001, “*Concernente la valutazione di determinati piani e programmi sull’ambiente*”
- ✓ **Normativa Nazionale** → D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, “*Norma in materia ambientale*”
- ✓ **Normativa Regione Lombardia** → LR n. 12 dell’11 marzo 2005 “*Legge per il governo del territorio*”

Ambiente
Geologia
Energia

Riferimento
normativo



Brivio
16 aprile 2009



V. A. S. – APPLICAZIONE

Ambiente
Geologia
Energia

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) è una struttura tripartita:

- il Documento di Piano (atto strategico)
- il Piano delle regole (territorio costruito)
- il Piano dei servizi

La normativa prevede l'obbligo di sottoporre **esclusivamente il Documento di Piano (DdP)** alla Vas.

La VAS si accosta ad altri strumenti di valutazione ambientale, quale la Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti e la Valutazione di incidenza, e introduce **elementi innovativi**:

- partecipazione
- individuazione di ragionevoli alternative
- monitoraggio

Applicazione
e
nuovi
elementi



Brivio
16 aprile 2009



V. A. S. - I SOGGETTI

Ambiente
Geologia
Energia

- **Autorità proponente:** soggetto privato o pubblico
- **Autorità procedente (AP):** solitamente è la pubblica amministrazione
- **Autorità competente (AC):** autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale. Viene individuata dall'AP con atto formale reso pubblicato su Albo Pretorio e su Web
- **Soggetti competenti in materia ambientale:** Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia, ARPA, ASL, Enti gestori di aree protette, Enti territorialmente interessati (Regione, Provincia, Comuni confinanti (e transfrontalieri, se presenti))
- **Pubblico:** associazioni, consorzi, gruppi etc.

I soggetti



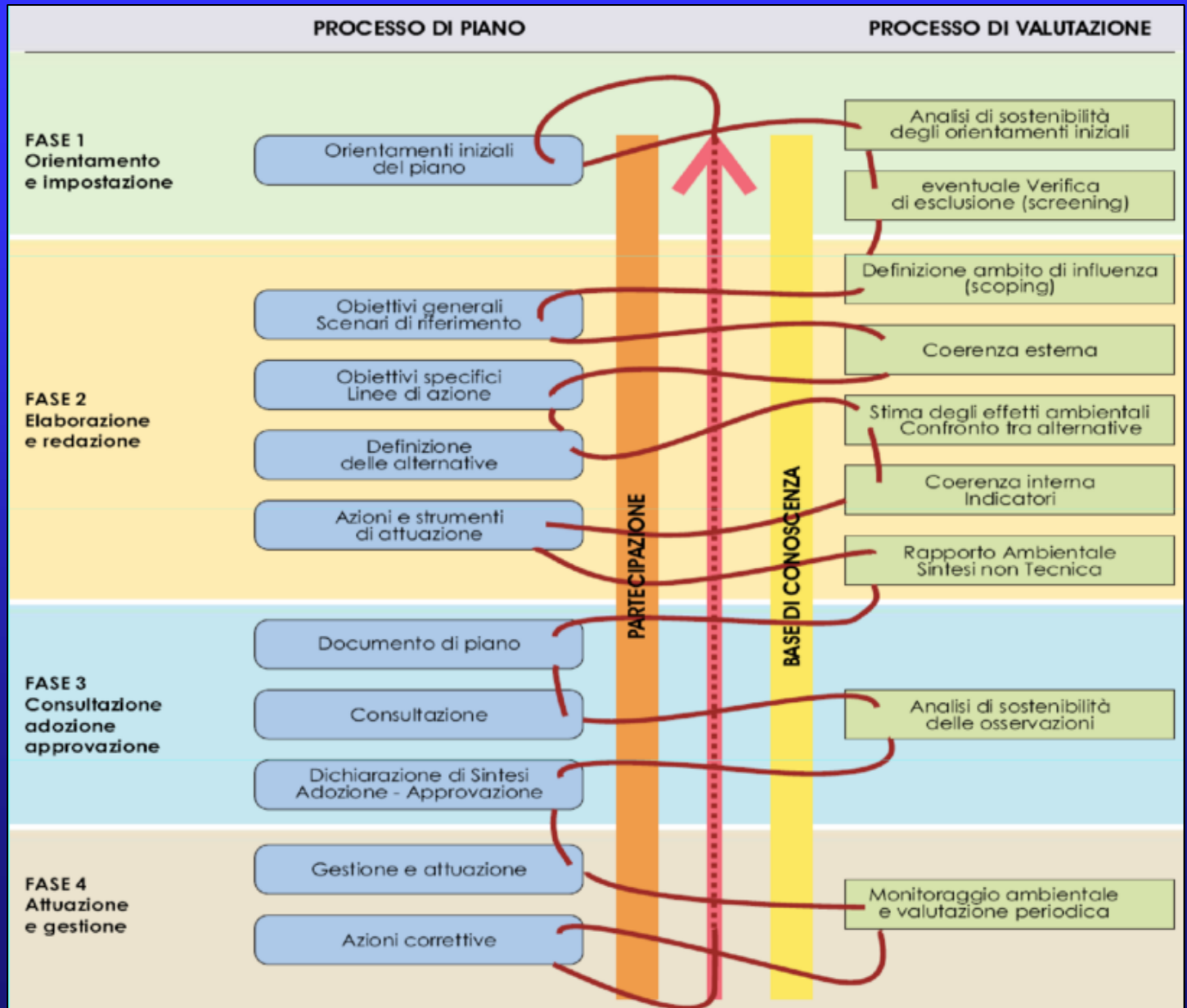
Brivio
16 aprile 2009



V. A. S. – IL PROCESSO

Ambiente
Geologia
Energia

Sequenza
fasi di
pianificazio
ne
e
valutazione





Ambiente
Geologia
Energia

V. A. S. – PROCEDURA

1. Orientamento e Impostazione:

- individuazione orientamenti e indirizzi del P/P
- individuazione dei soggetti interessati
- definizione ambito di influenza (*scoping*)
- convocazione conferenza di valutazione (prima seduta)

2. Elaborazione e Redazione:

- stime degli effetti ambientali
- proposte di alternative
- Rapporto Ambientale con Sintesi non tecnica
- convocazione conferenza di valutazione (seduta finale)

3. Consultazione e Approvazione:

- formulazione parere ambientale motivato
- adozione del P/P
- informazione circa la decisione
- deposito e raccolta osservazioni

4. Attuazione:

- gestione e monitoraggio

Le 4 fasi
della V.A.S.





Ambiente
Geologia
Energia

V. A. S. - R.A.

Il Rapporto Ambientale (R.A.) fornisce indicazioni sulla valutazione dello stato di fatto del territorio per far emergere:

- **le criticità** → condizione da migliorare
- **le potenzialità** → condizioni da evidenziare

Gli ambiti conoscitivi riguardano:

- **Territorio**
- **Popolazione**
- **Occupazione**
- **Clima e qualità dell'aria**
- **Risorse idriche**
- **Suolo**
- **Natura e biodiversità**
- **Mobilità**
- **Elettrosmog**
- **Rumore**
- **Rifiuti**

Rapporto
Ambientale



Brivio
16 aprile 2009

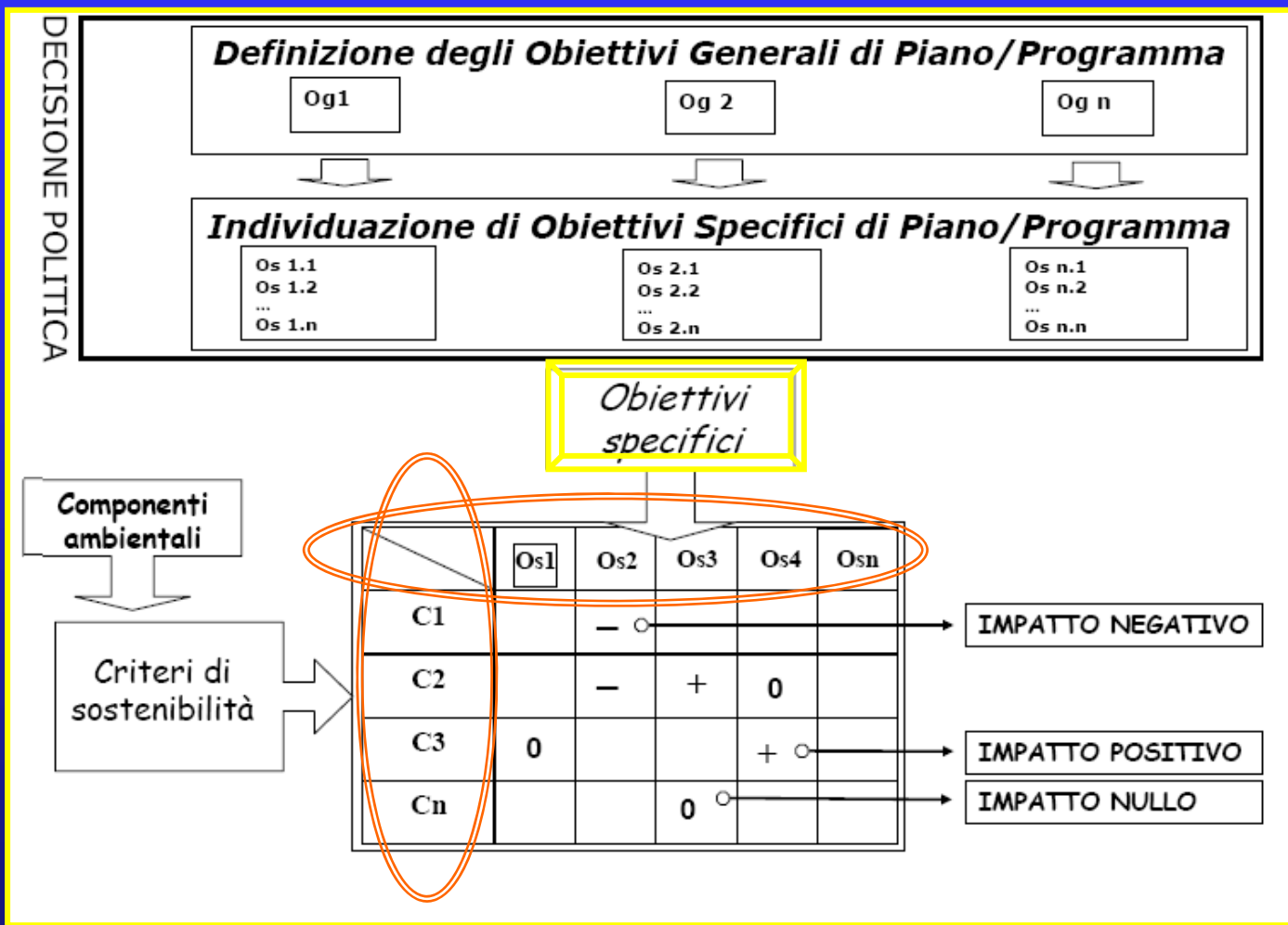


V. A. S. - R.A.

Gli obiettivi vengono valutati mediante “**matrici ambientali**” per verificare che rispettino il principio di sostenibilità ambientale.

Ambiente
Geologia
Energia

Rapporto
Ambientale
Valutazione
degli
Obiettivi



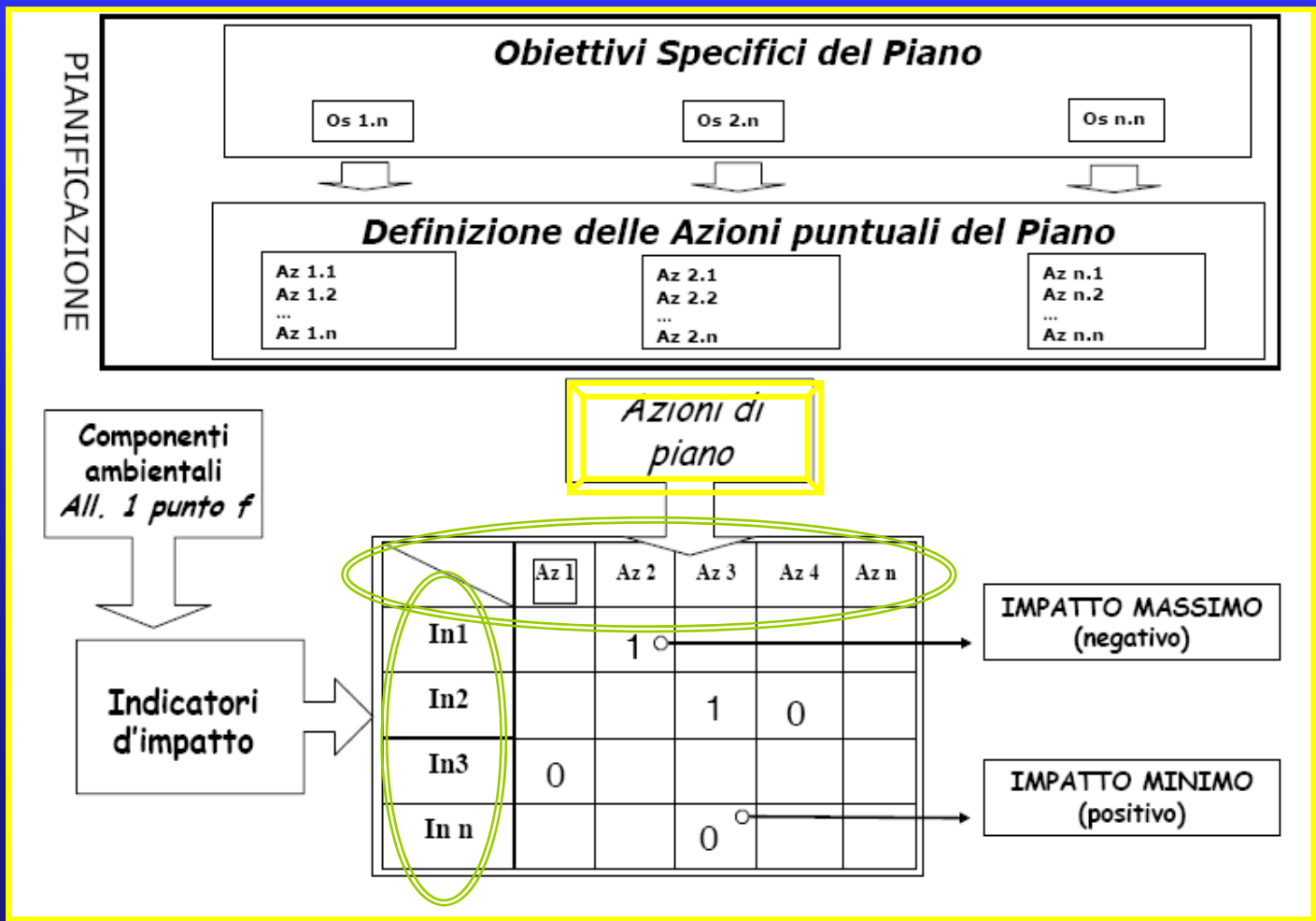


V. A. S. - R.A.

Ambiente
Geologia
Energia

Gli obiettivi vengono concretizzati attraverso le Azioni di piano. Le **azioni** sono volte a migliorare la condizione odierna del territorio e nel rispetto dell'ambiente.

Rapporto
Ambientale
Valutazione
delle
Azioni





Ambiente
Geologia
Energia

Valutazione Ambientale Strategica per il P.G.T. di Brivio



Brivio
16 aprile 2009



Ambiente
Geologia
Energia

Soggetti coinvolti nell'iter decisionale:

- **Autorità proponente e procedente:** Comune di Brivio
- **Autorità competente:** Geom. Marco Manzoni
- **Soggetti competenti in materia ambientale:**
 - ARPA
 - ASL
 - Parco Regionale Adda Nord
 - Regione Lombardia (DG Territorio e Urbanistica, DG Agricoltura, DG Qualità dell'Ambiente, Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici)
 - Provincia di Lecco (Direzione Settore Territorio)
 - Comuni confinanti: Caloziocorte, Monte Marengo, Cisano Bergamasco, Pontida, Calco, Olginate, Airuno, Olgiate Molgora
 - Gestori Rete gas, corrente, telefono
- **Settori del pubblico:** Componenti Commissione Paesaggio, Sindacati, Legambiente, Pro Loco Brivio, biblioteca comunale

Il percorso
Vas – PGT
del Comune
di Brivio



Brivio
16 aprile 2009

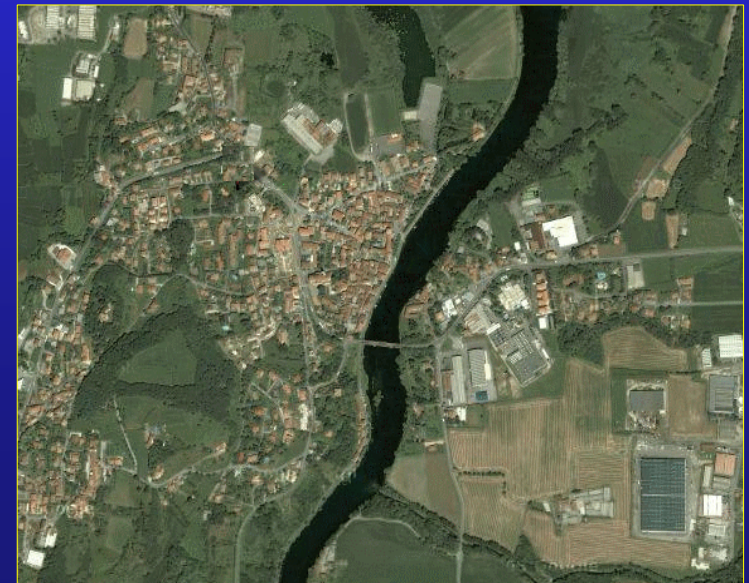
Superficie: 792 ha

Densità: 561ab./kmq

Confini comunali:

- **Nord:** Calozziocorte
- **Est:** Monte Marenzo, Cisano B., Pontida
- **Sud:** Calco
- **Ovest:** Airuno, Olginate, Olgiate Molgora

Frazioni: Beverate, Vaccarezza, Foppaluera, Canosse, Molinazze, Toffo, Foino, Bastiglia, Plazzetto, Butto, Cartiglio, Malpensata Bolona Inf. e Sup., Moltirone





Brivio - Popolazione

Ambiente
Geologia
Energia

Dati
Demografici
(1)

al 31-12-2008

Abitanti: 4.761 (uomini:
2.370; donne: 2.391)

**Media componenti per
nucleo familiare:** 2.5

Densità: 561,19 Ab. / Km²

**Tasso naturale (Nati-
Deceduti= 50-48):** 2

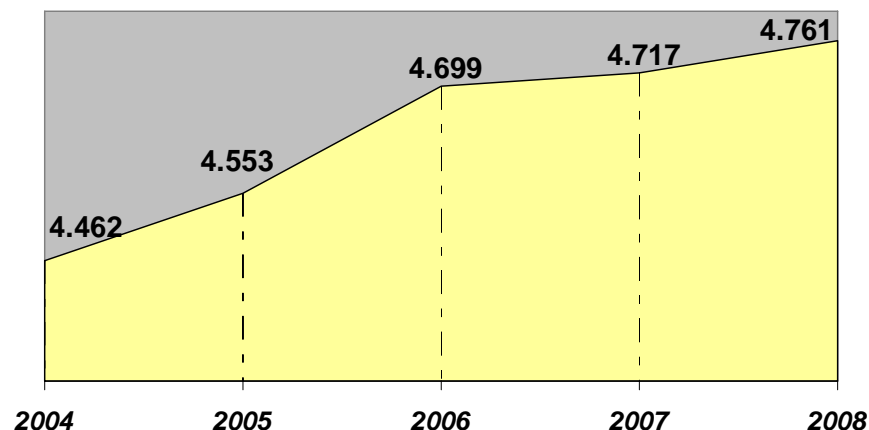
**Tasso migratorio
(Iscritti-Cancellati= 271-
229):**42

**Tasso di crescita della
popolazione 2007-2008:**
0,93%

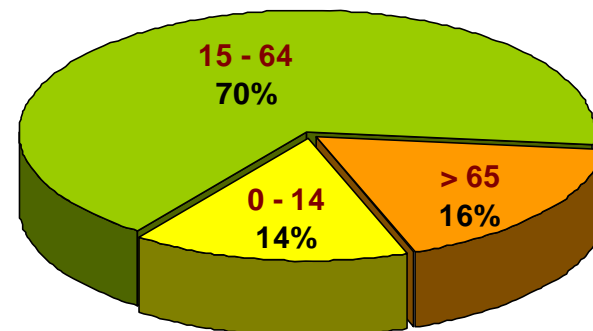
Fasce d'età:

- **0 - 14 = 14%**
- **15 - 64 = 70%**
- **> 65 = 16%**

POPOLAZIONE



POPOLAZIONE PER FASCE D'ETA'



Brivio
16 aprile 2009



Brivio - Popolazione

Ambiente
Geologia
Energia

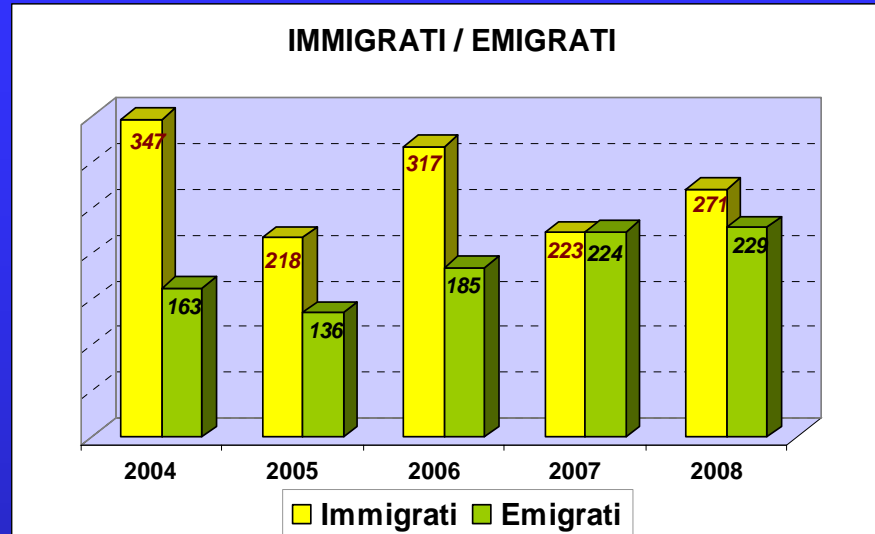
Dati
Demografici
(2)

Iscritti totale = 271

- *provenienti da altri Comuni* = 217
- *provenienti dall'Estero* = 51
- *Altri* = 3

Cancellati totale = 229

- *per altri Comuni* = 214
- *per l'Estero* = 10
- *Altri* = 5

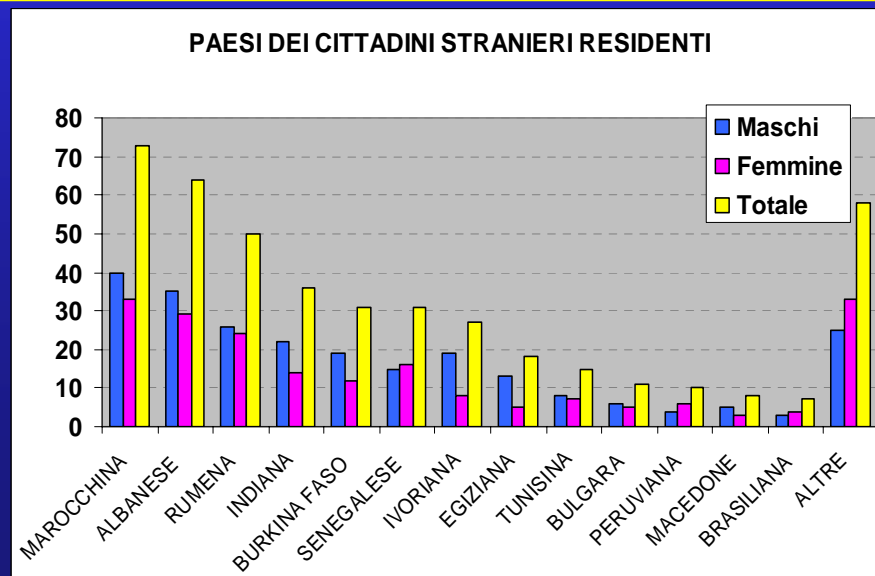


Stranieri totale = 439

- *uomini* = 240
- *donne* = 199

Cittadinanza stranieri:

- *africana*: 211
- *europea*: 153
- *asiatica*: 45
- *americana*: 30





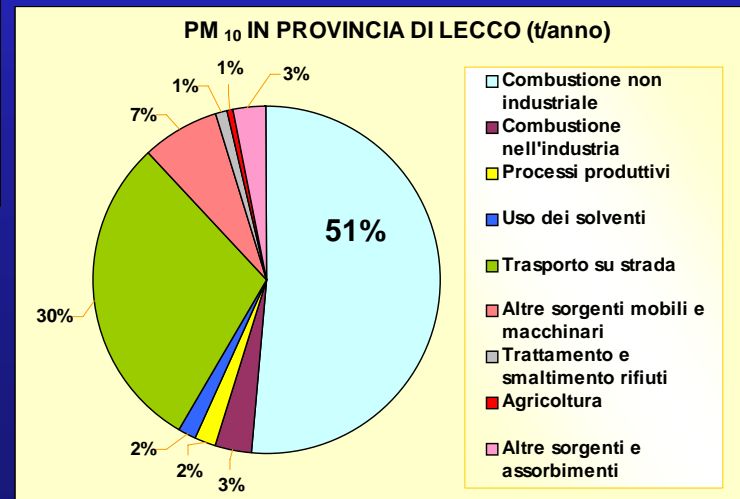
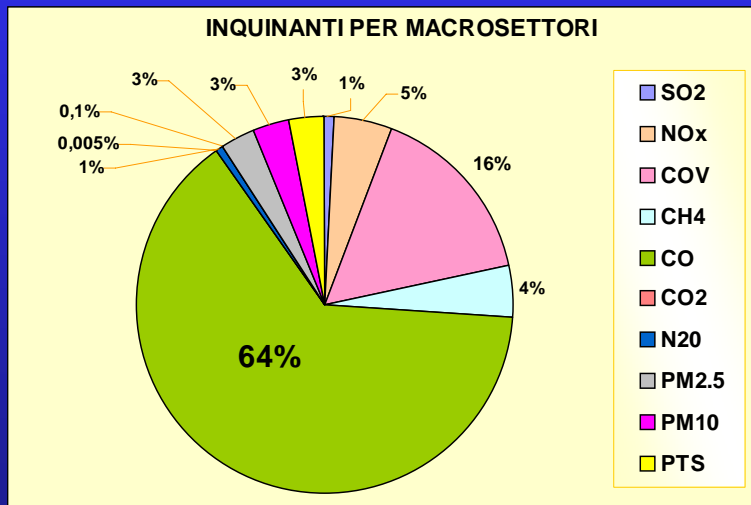
Brivio – Aria

A Brivio non sono presenti le centraline di misura degli inquinanti dell'aria. Una è localizzata sulla strada per Beverate.

A **Lecco** i principali inquinanti sono il monossido di carbonio (CO), gli ossidi di azoto (NOx) e le polveri sottili (PM2.5, PM10, PTS) dovuti principalmente al **trasporto su strada** e ai processi di **combustione**.

Ambiente
Geologia
Energia

Clima e
inquinanti
atmosferici





Brivio – Acqua

Ambiente
Geologia
Energia

➤ **Reticolo idrico principale:** fiume **Adda**. Il Fiume e la sua valle sono tutelati dal Parco Regionale.

➤ **Reticolo idrico minore:** Roggia Bevera, Roggia Corna, Rio Filatoio, Canale di mezzo, Fos della Rugiolada

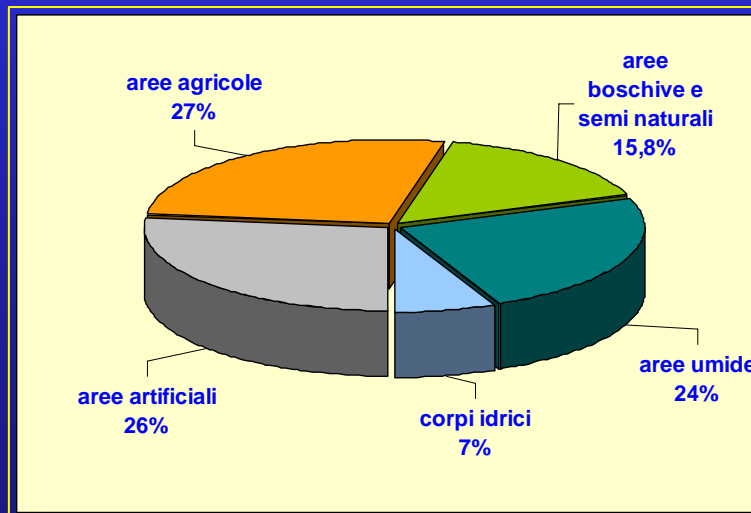
Risorse
idriche

Nome	Codice	Punto iniziale	Punto finale	Sbocco a valle	Lunghezza asta (m)	Note
Roggia Bevera	BRI_01	1.532.420	1.534.257	Fiume Adda	4571	E' stato analizzato tutto il tratto fino alla foce, in quanto a cavallo del limite comunale con Airuno. Corso d'acqua vincolato ai sensi della L 1497/39
		5.064.682	5.067.242			
Roggia Corna	BRI_02	1.533.324	1.533.787	Roggia Bevera	2743	Il tracciato del tratto intubato è incerto.
		5.065.932	5.066.078			
Rio Filatoio	BRI_03	1.533.592	1.533.918	Roggia Bevera	2076	Una ramificazione secondaria è individuata con il codice BRI_03b
		5.064.851	5.066.090			
Rio Bevera	BRI_04	1.534.066	1.533.812	Rio Filatoio	330	Presenza di acqua sempre
		5.065.133	5.065.368			
Canale di mezzo	BRI_05	1.534.544	1.535.121	Fiume Adda	1302	Origine da un tubo. Realizzato nel '20 per bonificare l'area
		5.066.748	5.065.644			
Canale di sopra	BRI_06	1.534.816	1.534.672	Fiume Adda		Realizzato nel '20 per bonificare l'area
		5.069.129	5.066.845			
Torrente Carpine	BRI_07	1.533.946	1.533.889	Fiume Adda	66	Corso d'acqua vincolato ai sensi della L 1497/39
		5.069.771	5.069.762			
Palude	BRI_08	1.534.133	1.533.891	Fiume Adda	965	Canale appartenente al sistema di bonifica area Palude
		5.068.844	5.069.635			
Casa delle rane	BRI_09	1.534.491	1.533.891	Fiume Adda	560	Canale proveniente dalle pendici del Monte Marenzo
		5.069.172	5.069.124			
Fos della Rugiolada	BRI_10	1.533.783	1.533.708	Fiume Adda	1098	Roggia che preleva acqua dall'Adda e la restituisce a valle
		5.068.808	5.067.767			
Rio Morti di Bisone	BRI_11	1.534.910	1.534.313	Fiume Adda	778	Rio che ha origine dal Monte Marenzo
		5.067.725	5.067.325			
Rio Bisone di Sotto	BRI_12	1.535.138	1.535.041	Fiume Adda	121	Corso d'acqua che ha origine dal Monte Marenzo
		5.066.911	5.066.848			
Rio Ceregallo	BRI_13	1.535.874	1.535.432	Fiume Adda	589	Origine incerta
		5.066.201	5.066.076			



Brivio - Suolo

- **Unità di paesaggio:** E3 Brianza Meratese: colline e laghi morenici
- **Uso del suolo:** 26.9% aree agricole, 26.8% aree artificiali (urbanizzate), 15.8% aree boschive e seminaturali, 23.7% aree umide, 6.8% corpi idrici.
- **A.T.E.** Cava Sesana, argilla per laterizi. Soggetta a vincolo ex legge 1497/39 e parzialmente al vincolo ex legge 431/85; A.T.E. compreso nel Parco Adda Nord. E' previsto il recupero ambientale.





Brivio – Occupazione

L'**attività agricola** è importante sia a livello economico sia a livello occupazionale: sono 20 le aziende che si occupano di agricoltura e la superficie agricola utilizzata (SAU) a Brivio è pari a 243 kmq.

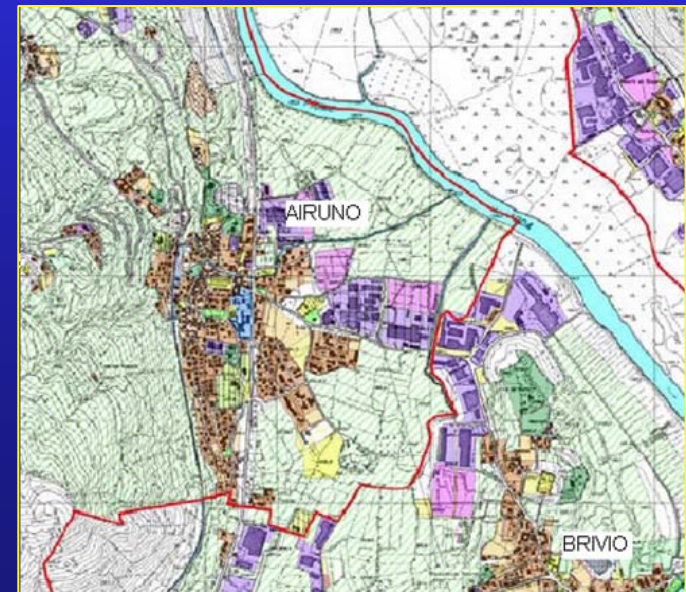
Ambiente
Geologia
Energia

Occupazione

*Dati ISTAT
Agricoltura*

Comuni	N° aziende	Sup. totale (kmq)	Sup. SAU (kmq)
Airuno	4	46	44
Calco	14	89	67
Olgiate Molgora	31	265	226
BRIVIO	20	358	243

Le **industrie** si concentrano in due poli: a nord di Brivio e a Beverate, a ridosso della S.P.72. In figura (estratto del Mosaico Informatico degli Strumenti Urbanistici Comunali, MISURC) emerge la continuità tra il polo produttivo di Brivio e di Airuno.





Ambiente
Geologia
Energia

Brivio – Viabilità

Le arterie principali presenti sul territorio comunale sono:

- **Via Bergamo - Como (SP 342 Briantea)**
- **Via per Airuno**

Il **traffico** di autovetture, veicoli commerciali leggeri e mezzi pesanti è intenso sulle strade provinciali e statali.

E' presente la **linea ferroviaria Monza - Calolziocorte**, nell'area ovest del territorio comunale.





Brivio – Elettrosmog

Ambiente
Geologia
Energia

Elettrosmog

Sul territorio comunale sono presenti **15 impianti radioamatori**.

Le stazioni di telefonia mobile sono situate in un unico sito, in una zona agricola, distante oltre 150 mt da abitazioni (in base a principi di cautela, non essendo accertati effetti e conseguenze delle onde elettromagnetiche sull'uomo).

La porzione più occidentale del territorio comunale è attraversata dal passaggio di un **elettrodotto a 132 kV** per il quale sono delimitate le fasce di rispetto, sottoposte a verifica del gestore reti.

Un **elettrodotto a 220 kV** è presente per un breve tratto a nord della superficie comunale.



Brivio
16 aprile 2009



Brivio – Acustica

Il territorio di Brivio è classificato in 5 classi acustiche:

Classe I <i>Aree particolarmente protette</i>	parrocchia e scuola materna di Beverate
Classe II <i>Aree prevalentemente residenziali</i>	centri abitati di Brivio, Beverate e Foppaluera, scuole di Brivio, cimitero e altre chiese
Classe III <i>Aree di tipo misto</i>	aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, uffici e limitata presenza di attività artigianali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici; aree destinate a spettacoli temporanei all'aperto (L.447/95)
Classe IV <i>Aree d'intensa attività umana</i>	aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione, aree con limitata presenza di piccole industrie
Classe V <i>Aree prevalentemente industriali</i>	aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni, presenti ad ovest del Comune
Classe VI <i>Aree esclusivamente industriali</i>	nessuna

Ambiente
Geologia
Energia

Rumore



Brivio
16 marzo 2009



Brivio – Acustica

Ambiente
Geologia
Energia

Rumore

LEGENDA

Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalenti (LEQ A)
relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio

LIMITI MASSIMI dB (A)

CLASSE



I Aree particolarmente protette

Limiti di immissione		Limiti di emissione	
diurno	notturno	diurno	notturno
50	40	45	35



II Aree prevalentemente residenziali

Limiti di immissione		Limiti di emissione	
diurno	notturno	diurno	notturno
55	45	50	40



III Aree di tipo misto

Limiti di immissione		Limiti di emissione	
diurno	notturno	diurno	notturno
60	50	55	45



IV Aree di intensa attività

Limiti di immissione		Limiti di emissione	
diurno	notturno	diurno	notturno
65	55	60	50



V Aree prevalentemente industriali

Limiti di immissione		Limiti di emissione	
diurno	notturno	diurno	notturno
70	60	65	55



VI Aree esclusivamente industriali

Limiti di immissione		Limiti di emissione	
diurno	notturno	diurno	notturno
70	70	65	65

Fascia A di pertinenza ferroviaria (100 m)

Limiti di immissione		In caso di recettori sensibili	
diurno	notturno	diurno	notturno
70	60	50	40

Fascia B di pertinenza ferroviaria (150 m)

Limiti di immissione		In caso di recettori sensibili	
diurno	notturno	diurno	notturno
65	55	50	40

Fascia A di pertinenza stradale (100 m)

Tipo di strada	Limiti di immissione		In caso di recettori sensibili	
	diurno	notturno	diurno	notturno
Cb	70	60	50	40

Fascia B di pertinenza stradale (50 m)

Tipo di strada	Limiti di immissione		In caso di recettori sensibili	
	diurno	notturno	diurno	notturno
Cb	65	55	50	40



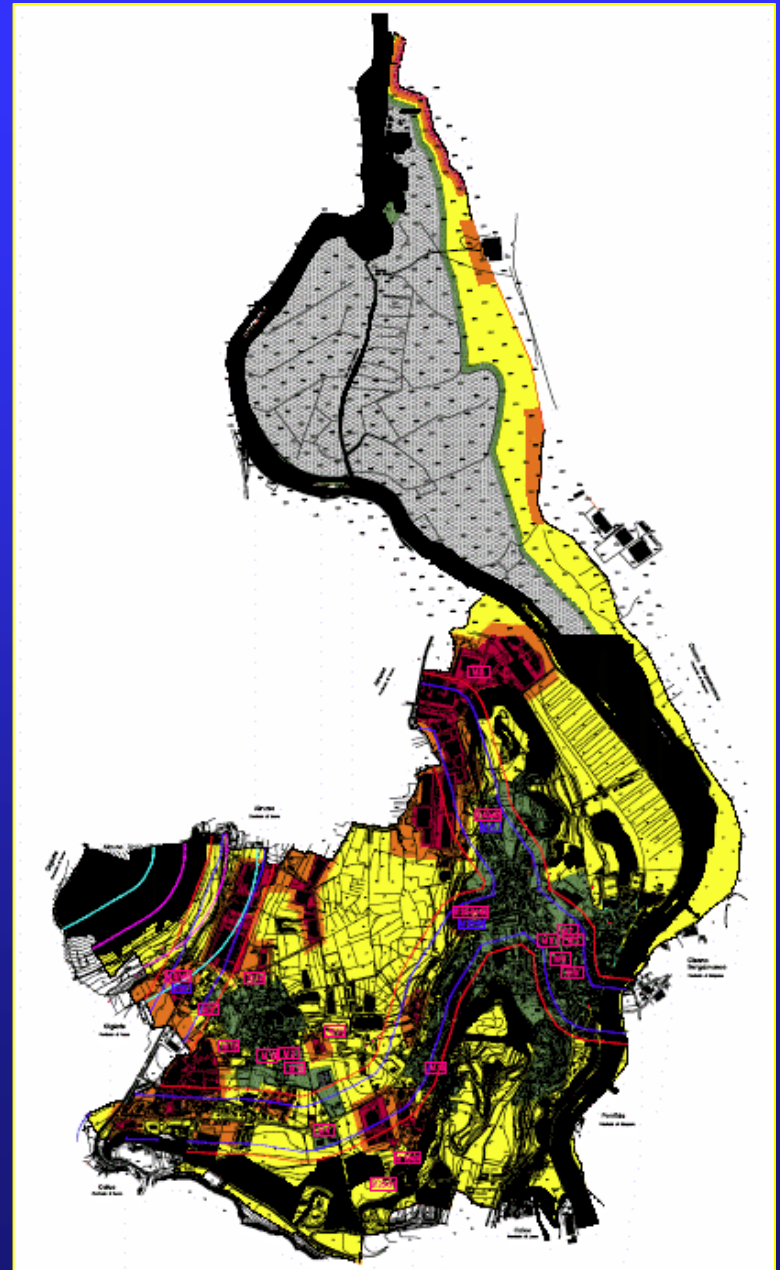
Aree destinate a spettacoli temporanei all'aperto (L. 447/95 art.6)

M1

Fonometria diurna

M2

Fonometria notturna





Brivio – Rifiuti

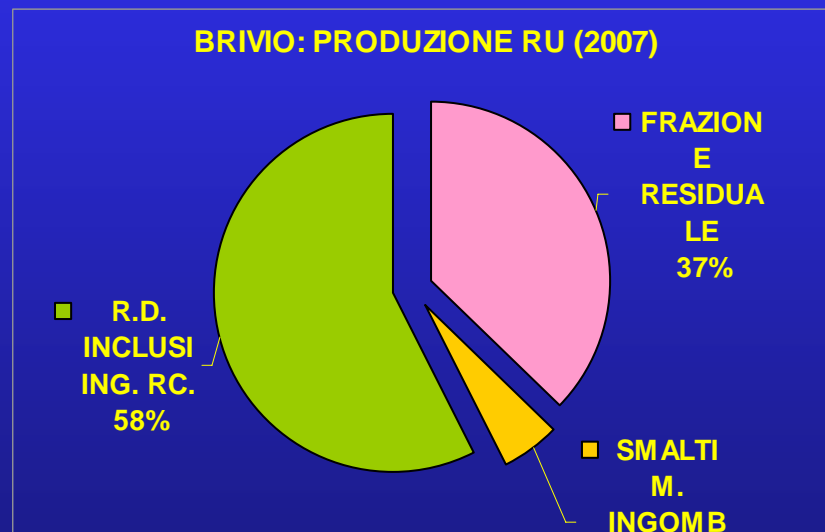
Ambiente
Geologia
Energia

A Brivio nel 2007

- ✓ la produzione di **Rifiuti Urbani** pro capite è di 1.29 kg/ab.*giorno
- ✓ la **raccolta differenziata** dei rifiuti è di 0,65 kg/ab.*giorno. Nel 2007 è stata del **57,4%** mentre nel 2006 era del 59,7%. La variazione 2007-2006 di produzione di RU è stata di -2,3%.

Rifiuti

FRAZIONE RESIDUALE	37,3%
SMALTIM. INGOMBR.	5,3%
R.D. INCLUSI ING. RC.	57,4%



FRAZIONE RESIDUALE			SMALTIM. INGOMBR.			R.D. INCLUSI ING. RC.			TOT.	
KG	KG/AB.	%	KG	KG/AB.	%	KG	KG/AB.	%	KG	KG/AB.
827.220	175,37	37,3	116.861	24,77	5,3	1.272.548	269,78	57,4	2.216.629	469,92





Ambiente
Geologia
Energia

Analisi SWOT

Strengths

(FORZA)

Weaknesses

(DEBOLEZZA)

Opportunities

(OPPORTUNITA')

Threats

(MINACCE)

FORZA

- 1) Presenza dell'Adda e della sua valle tutelati dal Parco Regionale
- 2) Valore naturalistico e paesaggistico del Colle San Genesio
- 3) Paesaggio collinare che rende movimentato il territorio comunale e suggestiva la disposizione dei nuclei abitati
- 4) Presenza della piana agricola del Bevera che attenua la conurbazione urbana
- 5) Presenza della Palude di Brivio, ricca biodiversità specifica
- 6) Presenza di un centro storico e diffuso patrimonio storico - culturale (Castello; Chiese Ss. Sisinio Martirio e Alessandro, Ss. Margherita e Sempliciano e Oratorio)
- 7) Maggiore estensione territoriale e minor densità di popolazione rispetto ad altri comuni lecchesi (Airuno, Calco, Olgiate Molgora)
- 8) Basso inquinamento elettromagnetico nel centro abitato
- 9) Dotazione di alcuni servizi alla popolazione (scuole, ospedale, verde attrezzato, mercato settimanale)
- 10) Prestazione della raccolta differenziata. Area ecologica gestita dalla "Silea S.p.A."
- 11) Presenza di alcune tra le maggiori realtà produttive di livello nazionale accanto a un tessuto diffuso di aziende minori sia industriali sia agricole
- 12) Azienda agricola e fattoria didattica "Amici Cavalli" di Via Volta sita in nell'area protetta del Parco Adda Nord

OPPORTUNITA'

- 1) Valorizzazione del patrimonio storico, e riqualificazione della riserva naturale della Palude di Brivio, anche a fini turistici e didattici (educazione ambientale)
- 2) Riqualificazione funzionale ed ambientale degli assi viari
- 3) Tutela e valorizzazione della risorsa idrica
- 4) Possibilità di recupero funzionale dell'area della cava, dei siti industriali sottoposti a bonifica e dei siti industriali dismessi
- 5) Valorizzazione e potenziamento della rete di percorsi rurali, ai fini di realizzare una rete ciclopedonale connessa alle attività agricole e/o agrituristiche
- 6) Razionalizzazione del trasporto pubblico

DEBOLEZZA

- 1) Presenza di un'area estrattiva da recuperare e di due siti industriali sottoposti a procedura di bonifica
- 2) Centro storico prossimo a strade di connessione d'importanza regionale
- 3) Strade provinciali e statali trafficate, non coordinate con la viabilità minore
- 4) Carezza di una struttura a rete delle piste ciclabili e pedonali
- 5) Carezza nella dotazione di parcheggi per le aree centrali maggiori (a Beverate e a Brivio, soprattutto nei periodi di maggior affluenza turistica)
- 6) Presenza di aziende produttive e agricole che producono molestie olfattive alla residenza
- 7) Presenza di insediamenti produttivi con linee di processo che possono generare inquinamento
- 8) Impatto acustico derivante dalla presenza del canile
- 9) Assenza della piscina e di una palestra idonea

MINACCE

- 1) Sviluppo incontrollato dell'attività estrattiva cava d'argilla





Ambiente
Geologia
Energia

*** **GRAZIE** ***



Brivio
16 aprile 2009