



PI 2009



COMUNE DI CASALE SUL SILE

Piano degli Interventi

Piano Regolatore Comunale LR 11/2004

24.11.09

INDICAZIONI IN MERITO AL MONITORAGGIO

Elaborato 45



VENETO PROGETTI

Adottato con Delibera di Consiglio Comunale n. 22 del 14/05/2009 - Il segretario

Approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 39 del 24/10/2009 - Il segretario

Documento aggiornato con le modifiche previste con Delibera Consiliare n. 39 del 24/10/2009

Il Sindaco
Bruna Battaglion

Progettisti

Urbanista Raffaele Gerometta
Architetto Sergio Vendrame

Contributi specialistici

Ing. Idraulico Lino Pollastri
Dott. Forestale Marco Pianca
Geologo Eros Tomio

Ingegnere Elettra Lowenthal
Ingegnere Chiara Luciani
Urbanista Valeria Polizzi

1. PREMESSA

L'articolo 10 della Direttiva 2001/42/CE stabilisce che "Gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune".

Il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione di un piano e programma avviene attraverso la definizione del sistema di monitoraggio.

L'attività di monitoraggio rappresenta quindi lo strumento attraverso il quale la pubblica amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di miglioramento della sostenibilità generale che ci si è posti in fase di redazione.

La progettazione del sistema di monitoraggio dell'attuazione del piano, costituisce una parte fondamentale del processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio della VAS opera una sistematizzazione delle informazioni con la finalità di controllare l'attuazione delle previsioni di Piano, anche dal punto di vista della loro velocità e possibilità di attuazione.

Il monitoraggio consente quindi di:

1. Verificare l'attuazione delle azioni e degli interventi di piano
2. Controllare gli effetti delle azioni di piano sull'ambiente

Il monitoraggio trova attuazione nella misurazione periodica di indicatori appositamente selezionati.

Gli aspetti principali degli indicatori sono la frequenza temporale di misurazione, lo spazio cui si riferisce il rilevamento e le unità di misura.

2. IL SISTEMA DI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DI CASALE SUL SILE

Il sistema di indicatori per il monitoraggio proposto per il comune di Casale sul Sile è stato studiato in modo da sopperire il più possibile alla difficoltà di reperimento dei dati analitici ed in particolare facendo riferimento a dati il cui detentore fosse facilmente identificato. Altro criterio per l'individuazione degli indicatori riportati è stato quello di premettere il confronto con i 10 criteri di sviluppo sostenibile indicati nel "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea" Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile – Agosto 1998) che di seguito si riportano:

- Ridurre al minimo l'impegno delle risorse energetiche non rinnovabili
- Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
- Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
- Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
- Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
- Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
- Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
- Protezione dell'atmosfera
- Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
- Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile piani e programmi"

La metodologia per la raccolta dati si basa sulla compilazione di apposite schede (di seguito allegate). Di seguito si riportano matrici per matrice ambientale alcune note.

ARIA

Al fine della verifica dello stato della qualità dell'aria, a livello comunale, si ritiene opportuno che il comune provveda alla richiesta ad ARPAV di avere a disposizione l'ubicazione delle centraline se presenti nel proprio territorio, la variazione dell'ubicazione nel tempo ed i dati monitorati. Importante risulta inoltre essere la comunicazione da parte degli enti competenti di eventuali misure di risanamento da mettere in atto ed eventualmente concertare con gli stessi eventuali misure integrative.

Il censimento delle attività produttive che possono incidere sulla qualità dell'aria inoltre si ritiene che debbano essere sempre a disposizione dell'amministrazione comunale e opportunamente aggiornate per lo meno annualmente. Il comune stesso deve provvedere alla verifica periodica anche delle aziende insalubri. Per quanto riguarda le fonti di pressione si tratta di tenere sotto controllo eventuali indicazioni e segnalazioni da parte della cittadinanza andando a verificare anche la distanza dai centri abitati. Anche in questo caso il monitoraggio di tali indicatori permette al comune, di concerto con gli organi competenti, di attuare misure specifiche per la tutela della qualità dell'aria ed anche della salute della popolazione.

MATRICE ACQUA

Al fine della verifica dello stato, a livello comunale, della matrice acqua sia in riferimento ai corpi idrici superficiali che sotterranei fondamentale risulta essere per il comune la messa a disposizione dei dati monitorati da Arpav, Regione e Consorzi di Bonifica, con relative tempistiche di monitoraggio. La verifica periodica della presenza di scarichi nei corsi d'acqua risulta essere un indicatore di controllo, riguardante sia lo stato in essere del territorio sia il monitoraggio delle nuove trasformazioni. Tale dato, assieme alla verifica della presenza di prelievi da pozzi, permette di verificare la presenza di elementi puntuali di fragilità della risorsa idrica sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo. Il monitoraggio periodico dei fenomeni di contaminazione, assieme ai dati relativi alla presenza di scarichi nel territorio, risulta essere elemento importante in modo tale da verificare anche effetti cumulativi determinati dalla presenza di più fonti di pressione. Anche in tale caso il monitoraggio di tali indicatori permette di tutelare la salute e la qualità della vita dei residenti nel territorio comunale.

SOTTOSERVIZI ACQUEDOTTI E FOGNATURE

Lo scambio periodico delle informazioni relative alle reti dell'acquedotto e della fognatura tra comune ed ente gestore permette la verifica continua della risorsa idrica dal punto di vista quantitativo che qualitativo. Il comune può effettuare campagne di sensibilizzazione nei confronti della popolazione e mettere in atto eventuali regolamenti di concerto con l'ente gestore, verificare il trend di crescita della popolazione, quindi delle utenze presenti. Attraverso lo scambio delle informazioni tra comune ed ente gestore si possono andare a definire azioni sinergiche finalizzate al risparmio e tutela della risorsa idrica, nonché tutela della salute e miglioramento della qualità della vita della popolazione.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Si ritiene fondamentale che il comune monitori periodicamente, in base alle trasformazioni avvenute, l'uso del suolo urbanizzato e non urbanizzato, verificando anche la presenza di colture di pregio ed aree boscate. La messa a disposizione da parte degli organi competenti delle aree vulnerabili dal punto di vista idraulico ed idrogeologico, nonché dei siti contaminati e bonificati permette al comune stesso di tutelare la sicurezza e salute dei residenti.

BIODIVERSITA'

Al fine della verifica dello stato della biodiversità nel territorio comunale si ritiene che il comune, su indicazione degli enti competenti, recepisca tempestivamente la presenza nel proprio territorio di aree protette, variazione dei perimetri delle stesse e delle norme specifiche di tutela, al fine di dare attuazione ai propri strumenti di pianificazione in coerenza con la presenza degli ambiti di tutela stessi e nel rispetto della normativa vigente. Fondamentale risulta inoltre essere per il comune andare a verificare l'attuazione della rete ecologica prevista nel proprio territorio ed eventualmente concertare con gli organi competenti le risorse per l'attuazione.

PAESAGGIO E BENI TUTELATI

Al fine della tutela del proprio territorio, del paesaggio e dei beni presenti risulta essere importante censire e monitorare le presenze ed emergenze presenti, di concerto con gli organi sovraordinati e competenti in materia.

RUMORE

Vari soggetti competenti vanno a monitorare le emissioni rumorose presenti in un territorio comunale: ARPAV e Provincia in primis ma anche il comune. In particolare nel momento in cui vengono effettuati studi di impatto di opere specifiche (vedi ad es. realizzazione di strade) possono essere messe a disposizione del comune indagini specifiche. Anche all'interno del comune stesso vengono effettuate indagini, quali quelle effettuate dai privati, ad esempio in prossimità di attività produttive. Anche il comune stesso, in sede di redazione del piano di zonizzazione acustica e sue variazioni può andare a verificare le emissioni rumorose presenti nel proprio territorio.

Avere a disposizione rete di monitoraggio e punti di analisi effettuate da parte di vari soggetti risulta essere importante per la tutela della popolazione residente ma anche per la verifica della variazione della salubrità di un'area al fine di attuare eventuali interventi di risanamento di concerto con gli organi competenti e con i privati.

ELETTROMAGNETISMO

Anche la verifica della presenza di elettrodotti e delle antenne SRB nel territorio comunale risulta essere un elemento di tutela della salute della popolazione residente. In particolare risulta essere fondamentale l'acquisizione per il comune di tutte quelle indagini effettuate dagli organi competenti e dagli enti gestori.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Attraverso il controllo della presenza di punti di illuminazione rivolti verso la volta celeste il comune ha la possibilità di monitorare le emissioni e conseguentemente attuare campagne di sensibilizzazione nei confronti dei cittadini. Viceversa, controllando le emissioni degli impianti di illuminazione pubblica, ha la possibilità di adottare adeguate misure per prevenire l'inquinamento luminoso.

RISCHI PER LA POPOLAZIONE

Oltre a quanto già previsto all'interno delle matrici precedenti in riferimento alla salubrità dei luoghi (cfr. elettromagnetismo, rumore, aria, acqua) si ritiene che gli indicatori, riportati anche nella presente matrice, permettano di monitorare anche i rischi per la popolazione ed eventualmente adottare adeguate misure di tutela.

POPOLAZIONE

La verifica nel tempo delle variazioni demografiche permette di andare a monitorare se quanto previsto all'interno del PAT dal punto di vista del dimensionamento si sia verificato o meno e quindi permette di adottare eventuali misure correttive. La verifica relativa agli occupati per settore inoltre va ad indagare anche gli aspetti relativi al sistema produttivo. Il reddito procapite invece in un certo qual modo la domanda di miglioramento della qualità della vita dei residenti. La distribuzione di classi per età invece la variazione di domanda di servizi per le varie classi di età.

DOTAZIONI PUBBLICHE

Si ritiene che gli indicatori presenti all'interno di questa matrice siano un efficace strumento per il controllo della "cosa pubblica" e quindi per la programmazione economico finanziaria del comune. Naturalmente tale matrice deve essere confrontata anche con le altre: ad esempio la dotazione delle aree verdi può portare a delle considerazioni specifiche confrontata con la matrice paesaggio e biodiversità. La dotazione di parcheggi, richieste edilizie, domanda di assistenza, linee di trasporto devono essere confrontate con i trend demografici, come le iscrizioni scolastiche con la distribuzioni per classi di età della matrice popolazione al fine di attuare eventuali adeguate misure programatorie.

ATTIVITA' PRODUTTIVE

La presenza di attività produttive nel territorio secondo vari settori permette di monitorare le fonti di pressione presenti nel territorio ma anche la sensibilizzazione dei settori nei confronti dell'ambiente (vedi aziende ad agricoltura biologica, aziende certificate Emas, aree produttive ecologicamente attrezzate) oltre che di andare a verificare le previsioni presenti nel dimensionamento del PAT ed eventualmente attuare azioni correttive.

TRASPORTI E MOBILITA'

Gli indicatori di monitoraggio relativi a questa matrice permettono di andare a verificare sia le criticità riferibili agli aspetti prettamente logistici ma anche quelle criticità indotte sulle altre matrici: la presenza di incroci critici ed incidenti vanno ad incidere sulla tutela della salute dei residenti, sulla qualità dell'aria ed anche delle acque (eventuali sversamenti nei corpi idrici determinano un peggioramento della qualità degli stessi, traffico poco scorrevole determina l'incremento delle emissioni in atmosfera ed il deposito di sostanze inquinanti sul manto stradale, ecc). Potranno essere adottate misure correttive specifiche di concerto con gli organi competenti.

ENERGIA

Il monitoraggio dei consumi energetici e la produzione di energia con metodi alternativi permette di andare a verificare se vengono attuati gli obiettivi di sostenibilità e di risparmio energetico e provvedere ad incentivare il risparmio attraverso misure specifiche di concerto con gli organi competenti.

RIFIUTI

La messa a disposizione da parte del soggetto gestore degli indicatori relativi ai rifiuti, permette al comune di verificare se i trend relativi agli indicatori risulta essere positivo, se vengono attuati gli obiettivi di sostenibilità di livello internazionale e se necessario attuare campagne di sensibilizzazione coordinate e concertate con gli organi competenti e con il gestore stesso.

MATRICE ARIA					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Presenza centraline di monitoraggio (localizzazione e tipologia)	n, caratteristiche, ubicazione	ARPAV			
Qualità dell'aria (concentrazione di PM10, NOx, benzene, ecc.)*	varie	ARPAV			
Misure di risanamento della qualità dell'aria	caratteristiche	comune - prov - regione			
n. autorizzazioni emissioni in atmosfera	n, caratteristiche, ubicazione	provincia			
censimento aziende insalubri	n, caratteristiche, ubicazione	comune			
censimento aziende RIR	n, caratteristiche, ubicazione	regione - ARPAV			
Presenza di fonti di pressione/prossimità ai centri abitati	n, caratteristiche, ubicazione	comune			

* In base alle prescrizioni della Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi (verbale n. 202 del 4 settembre 2006 relativo all'istruttoria per la VINCA riguardante il PAT) deve essere eseguito un **monitoraggio preventivo entro l'area protetta e nel perimetro esterno per 300 m** per accertare gli **attuali parametri inerenti le emissioni gassose**, l'eventuale indice di rumorosità e di luminescenza nonché i parametri inerenti la falda acquifera. **Dopo la realizzazione degli interventi ed eseguito periodicamente** deve essere **programmato un sistema di monitoraggio** in modo da **tenere sotto controllo tutte le emissioni** (fumi, rumori, gas, illuminazione, acque reflue e quelle dell'eventuale ciclo di lavorazione) affinché le stesse rimangano entro i limiti di legge

MATRICE ACQUA					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Aree sensibili, zone vulnerabili da nitrati e da prodotti fitosanitari ai sensi del Piano Regionale di Tutela delle Acque/superficie comunale	%	regione - comune			
Episodi di contaminazione	n - localizzazione caratteristiche	comune			
Stato ecologico dei corsi d'acqua (indice SECA)		regione - ARPAV			
Stato ambientale dei corsi d'acqua		regione - ARPAV			
presenza scarichi nei corsi d'acqua*	n e tipo	prov-comune-consorzio di bonifica			
autorizzazioni allo scarico emesse*	n e tipo	provincia			
Dati idrogeologici (caratteristiche degli acquiferi, limiti, sistemi di alimentazione e scarico, portate, vulnerabilità)*		regione - ARPAV			
Presenza di pozzi per acqua a vari usi privati	n caratteristiche ubicazione	comune - provincia - genio civile			
Presenza di pozzi per acqua a uso pubblico	n e caratteristiche	consorzio Sile Piave			
Stato ambientale delle acque sotterranee*		regione - ARPAV			
Episodi di contaminazione delle falde*	n ubicazione caratteristiche	comune- ARPAV			
Prelievi da falda per uso industriale *	punti - mc/a	comune (da richiedere alle aziende)			

* In base alle prescrizioni della Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi (verbale n. 202 del 4 settembre 2006 relativo all'istruttoria per la VINCA riguardante il PAT) **deve essere eseguito un monitoraggio preventivo entro l'area protetta e nel perimetro esterno per 300 m** per accertare gli attuali parametri inerenti le **emissioni** gassose, l'eventuale indice di rumorosità e di luminescenza nonché i **parametri inerenti la falda acquifera. Dopo la realizzazione degli interventi ed eseguito periodicamente** deve essere programmato un sistema di monitoraggio in modo da **tenere sotto controllo tutte le emissioni** (fumi, rumori, gas, illuminazione, **acque reflue e quelle dell'eventuale ciclo di lavorazione**) affinché le stesse rimangano entro i limiti di legge

ACQUEDOTTO E FOGNATURE					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Punti del prelievo idropotabile pozzi e sorgenti	n	Sile - Piave			
Volumi di acqua prelevata nel lungo periodo	(mc/a)	Sile - Piave			
Volumi di acqua erogata nel lungo periodo	(mc/a)	Sile - Piave			
Sistema di potabilizzazione		Sile - Piave			
Popolazione servita da acquedotto	ab	Sile - Piave			
Ripartizione per uso dell'acqua (civile, industriale, per attività ittiche ecc.)	%	Sile - Piave			
consumi idrici delle utenze civili / industriali / agricole	mc/a, mc/g/ab	Sile - Piave consorzio di bonifica			
Consumi idrici per fonte di approvvigionamento	mc/a per fonte	Sile - Piave consorzio di bonifica			
Perdite dalle reti di distribuzione nel lungo periodo	mc/a %	Sile - Piave			
Monitoraggi e controlli della rete acquedottistica	caratteristiche	Sile - Piave			
Misure di mitigazione programmate: raccolta e riutilizzo acque di pioggia, campagne di informazione	caratteristiche	Sile - Piave - comune			
% rete fognaria separata	%	Sile - Piave			
Allacciamenti - abitanti equivalenti serviti	a.e.	Sile - Piave			
Insedimenti civili non collettati	ubicazione e Nr	Sile - Piave			
Problematiche di officiosità idraulica e vetustà della rete con possibili perdite	ubicazione e caratteristiche	Sile - Piave			
Scarichi privati/pubblici nel suolo, nelle acque superficiali e sotterranee (Nr, localizzazione)	n e ubicazione	prov-comune-consorzio di bonifica - sile - piave			
n. Impianti di depurazione pubblici/privati (ubicazione, caratteristiche, a.e. serviti, ecc.)	n e ubicazione	Sile - Piave - comune			
Efficienza di depurazione (COD abbattuto / COD in ingresso o BOD recapitato / BOD ammissibile)		Sile - Piave - comune			
volumi convogliati e trattati nel lungo periodo	mc/a	Sile - Piave - comune			
Attuale produzione di reflui procapite	mc/ab	Sile - Piave - comune			
Monitoraggi e controlli sulla rete fognaria	caratteristiche	Sile - Piave - comune			
qualità acque impianti di depurazione	parametri di legge	Sile - Piave - comune			
Misure di mitigazione programmate: programmi di separazione reti di smaltimento	caratteristiche	Sile - Piave - comune			
Attività comunali orientate al risparmio e all'uso efficiente dell'acqua	caratteristiche	Sile - Piave - comune			
popolazione allacciata alla rete gas ed estensione della rete	ab e Km	ente gestore			
popolazione allacciata alla rete telefonica ed estensione della rete	ab e Km	ente gestore			
popolazione allacciata alla rete fibre ottiche ed estensione della rete	ab e Km	ente gestore			
estensione rete elettrica	km ed ubicazione	ente gestore			
estensione rete di illuminazione pubblica	km	ente gestore			

SUOLO E SOTTOSUOLO					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Vulnerabilità idrogeologica	aree e caratteristiche	regione - ARPAV			
Siti contaminati	n e caratteristiche	regione - ARPAV - prov - comune			
Siti bonificati	n e caratteristiche	regione - ARPAV - prov - comune			
Cave attive (ubicazione e caratteristiche)	n, mq e caratteristiche	regione - prov - comune			
Aree di spandimento dei liquami zootecnici	n, mq e caratteristiche	regione - ARPAV - prov - comune			
Frane e dissesti (ubicazione e caratteristiche)	ubicazione	Comune - provincia - regione			
Rischio idraulico, allagamenti e ristagni idrici	mq e caratteristiche	Autorità di bacino - consorzio di bonifica - comune			
Interventi di difesa idraulica	ubicazione e caratteristiche	Autorità di bacino - consorzio di bonifica - comune - genio civile			
Superficie impermeabilizzata	mq	comune			
Suolo urbanizzato totale/ superficie comunale	%	comune			
suolo agricolo/superficie comunale	%	comune			
aree boscate /superficie comunale	%	comune			
colture di pregio/superficie comunale	%	comune			
variazione aree verdi urbane	%	comune			
edifici in area agricola (mq/mq)	%	comune			

BIODIVERSITA'					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Variazione Estensione delle aree naturali protette	ha	regione			
Estensione delle aree naturali protette rispetto alle aree agricole	ha	regione - comune			
Habitat e specie di interesse comunitario in pSIC e ZPS	tipologia, perimetrazione, ubicazione	regione			
Ambiti di rilievo paesaggistico e storico – culturale e archeologico	perimetrazione	regione - provincia			
Nuove aree protette proposte per l'istituzione	tipologia, perimetrazione, ubicazione	comune			
Realizzazione di elementi di reti ecologiche	mq/anno	comune			
Dotazione di verde pubblico (totale e pro capite)	mq	comune			
dotazione di siepi in zona agricola	m	comune			
Interventi di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua (recupero ecologico e funzionale dei corsi d'acqua)	tipologia, perimetrazione, ubicazione	consorzio di bonifica			
Incendi boschivi	perimetrazione	comune -protezione civile - regione			
Presenze e censimenti floro - faunistici	n, tipologia, ubicazione	provincia			

PAESAGGIO E BENI TUTELATI					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Unità di paesaggio	aree e caratteristiche	pregione - provincia			
mq Centri e nuclei abitati/superficie comunale	%	comune			
Patrimonio insediativo storico e tradizionale sparso	n ubicazione e caratteristiche	comune			
Beni etnoantropologici	n ubicazione e caratteristiche	comune			
Presenze archeologiche	n ubicazione e caratteristiche	sovrintendenza			
Emergenze architettoniche	n ubicazione e caratteristiche	sovrintendenza			

RUMORE					
INDICATORI*	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Rete di monitoraggio	localizzazione e tipologia	comune - provincia - arpav			
Sorgenti di rumore puntuale	n ubicazione e tipologia	comune - arpav			
Ricettori sensibili (aree verdi, ospedali, scuole, ecc.)	ubicazione e tipologia	comune			
Classificazione acustica / Piano di risanamento - aggiornamenti		comune			
Interventi di bonifica acustica	n ubicazione e tipologia	comune			
Monitoraggi acustici	n ubicazione e tipologia	comune - privati - arpav			

* In base alle prescrizioni della Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi (verbale n. 202 del 4 settembre 2006 relativo all'istruttoria per la VINCA riguardante il PAT) deve essere eseguito un **monitoraggio preventivo entro l'area protetta e nel perimetro esterno per 300 m** per accertare gli attuali parametri inerenti le emissioni gassose, l'eventuale **indice di rumorosità** e di luminescenza nonchè i parametri inerenti la falda acquifera. **Dopo la realizzazione degli interventi ed eseguito periodicamente** deve essere programmato un **sistema di monitoraggio** in modo da tenere sotto controllo tutte le **emissioni** (fumi, **rumori**, gas, illuminazione, acque reflue e quelle dell'eventuale ciclo di lavorazione) affinché le stesse rimangano entro i limiti di legge

ELETTROMAGNETISMO					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Rete degli elettrodotti e previsioni di espansione	ubicazione e caratteristiche	enti gestori			
Emissioni e fasce di rispetto elettrodotti	cfr. DM 29/05/08	enti gestori			
Antenne SRB e previsioni di espansione	n ubicazione e caratteristiche	enti gestori			
Piano localizzazione impianti di telefonia - aggiornamenti e variazioni	data e delibera approvazione	comune - Consorzio Priula			
Emissioni elettromagnetiche impianti di telefonia mobile	intensità e punti di misura*	comune - Consorzio Priula			
Cabine elettriche di trasformazione con tensione	ubicazione e caratteristiche	comune - enel			
% Popolazione potenzialmente esposta a inquinamento elettromagnetico	%	regione			

* E' presente una convenzione tra comune e consorzio Priula per la progettazione, l'allestimento e la gestione della rete di monitoraggio e della diffusione dei dati raccolti. In particolare secondo tale convenzione spetta al Consorzio l'individuazione di punti di misura, simulazioni dell'intensità dei campi elettromagnetici ed il monitoraggio per periodi di durata di due settimane

INQUINAMENTO LUMINOSO					
INDICATORI*	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
controllo emissioni - fonti verso la volta celeste	n, ubicazione e caratteristiche	comune			
controllo e dismissione di fonti di emissione verso la volta celeste	n, ubicazione e caratteristiche	comune			

* In base alle prescrizioni della Direzione Pianificazione Territoriale e Parchi (verbale n. 202 del 4 settembre 2006 relativo all'istruttoria per la VINCA riguardante il PAT) deve essere eseguito un **monitoraggio preventivo entro l'area protetta e nel perimetro esterno per 300 m** per accertare gli attuali parametri inerenti le emissioni gassose, l'**eventuale indice** di rumorosità e **di luminescenza** nonché i parametri inerenti la falda acquifera. **Dopo la realizzazione degli interventi ed eseguito periodicamente** deve essere **programmato un sistema di monitoraggio** in modo da tenere sotto controllo tutte le **emissioni** (fumi, rumori, gas, **illuminazione**, acque reflue e quelle dell'eventuale ciclo di lavorazione) affinché le stesse rimangano entro i limiti di legge

RISCHI PER LA POPOLAZIONE					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	n, caratteristiche ubicazione	comune- -rpvincia - regione			
Rischio idrogeologico (allagamenti o frane)	n, caratteristiche ubicazione	Autorità di bacino - consorzio di bonifica - comune - genio civile			
Rischio sismico - aggiornamenti	aree e caratteristiche	Regione - genio civile			
aziende insalubri	n, caratteristiche ubicazione	comune			
Incendi boschivi	n, caratteristiche ubicazione	comune - protezione civile			
Percentuale popolazione esposta a rischio da radon	%	ARPAV			

POPOLAZIONE					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
residenti	n	comune			
Densità demografica	ab/kmq	comune			
Distribuzione per classi di età		comune			
Popolazione immigrata	n	comune			
Dimensione e composizione famiglie		comune			
Flussi turistici		comune			
Occupati per settore	n	comune			
Reddito pro-capite		comune			

DOTAZIONI PUBBLICHE					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Consistenza proprietà pubbliche	n e caratteristiche	comune			
Richieste di edilizia .pop. (n. totali e soddisfatte)	n e caratteristiche	comune			
Volume di spesa pubblica nel settore dei servizi sociali	€/anno	comune			
Iscrizioni scolastiche	n	comune			
Aree pubbliche di socializzazione	n. ubicazione e caratteristiche	comune			
Domande di assistenza	n e tipologia	comune			
Servizi pubblici: dotazione procapite divisa per servizio	mq/ab	comune			
Dotazione procapite di verde pubblico	mq/ab	comune			
Parcheggi	mq/ab	comune			
linee Trasporto pubblico	m, ubicazione e caratteristiche	comune			

ATTIVITA' PRODUTTIVE					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Aziende	ubicazione e tipologia	comune - CCIAA			
Aziende e superfici ad agricoltura biologica	ubicazione e tipologia	comune			
Intensità agricola (area utilizzata per agricoltura intensiva)	mq/mq	comune			
Consistenza dei settori agricoli (zootecnico, orto-floro-vivaistico, ittigenico, ecc.)	%, n	comune			
Tipologia suolo ad uso agricolo	%	comune			
Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale	mq, tipologia	comune			
Aree produttive di rilievo comunale	mq, tipologia	comune			
Aree produttive ecologicamente attrezzate	mq, tipologia	comune			
Manufatti di "archeologia industriale"	ubicazione e tipologia	comune			
Attività produttive storiche	ubicazione e tipologia	comune			
Aree logistiche e deposito	ubicazione e tipologia	comune			
Aziende con emissioni in atmosfera autorizzate	n, tipologia	provincia			
Aziende con sistemi di gestione ambientali	n, tipologia	sincert - comune			
Medie e grandi strutture di vendita	ubicazione e tipologia	comune			

TRASPORTI E MOBILITA'					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Rete stradale per tipologia	Km, ubicazione, tipologia	regione - provincia - comune			
Parco veicolare generato / attratto da poli attrattori	veicoli/polo	comune - provincia			
Indici di motorizzazione privata	veic./ab	aci			
Flussi di traffico sulle principali sezioni stradali suddivisi per tipologia di veicolo	vari indici	regione - provincia - comune			
punti critici e/o pericolosi	ubicazione e caratteristiche	comune - polizia stradale			
Parcheggi di interscambio	ubicazione e caratteristiche	comune			
Incidentalità stradale	ubicazione e caratteristiche	regione - provincia - comune			
Perimetro del centro abitato	area	comune			
Rete di trasporto pubblico	ubicazione, linee	comune - azienda di trasporto			
Mobilità ciclabile e pedonale	Km, ubicazione, tipologie	comune - provincia			
Km scuolabus	km	comune			

ENERGIA					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Consumi di energia elettrica per tipologia di utenza (civile, industriale, trasporti, ecc.)	varie	gestori			
Consumi di energia per vettore energetico (energia elettrica, metano, gasolio, GPL, benzina, olio combustibile, fluido termovettore)	varie	gestori - comune - privati			
Produzione locale di energia elettrica anche alternativa	n ubicazione e tipologia	comune- gestori- privati			
Realizzazione di opere pubbliche secondo i principi della bioarchitettura	n ubicazione e tipologia	comune			
Interventi comunali orientati al risparmio e all'uso efficiente delle risorse energetiche	n ubicazione e tipologia	comune			
consumo procapite	varie	gestori - comune - privati			
Misure di mitigazione programmate es. norme per il risparmio energetico	tipologia	comune			
presenza impianti fotovoltaici	n ubicazione e tipologia	privati -comune			
impianti geotermici	n ubicazione e tipologia	privati -comune			
redazione piano energetico		comune			
installazione lampade a basso consumo energetico	ubicazione e tipologia	comune			
campagne di sensibilizzazione - adesione a campagne nazionali	tipologia	comune			
consumi rete illuminazione pubblica	kW/anno	comune			

RIFIUTI					
INDICATORI	u. m.	fonte dei dati per la costruzione dell'indicatore	Valore indicatore ex ante	Valore indicatore aggiornato il	Note
Produzione di rifiuti urbani	t/anno	consorzio Priula			
Produzione di rifiuti speciali (di cui pericolosi)	t/anno	consorzio Priula - comune			
Smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati	t/anno	consorzio Priula			
Smaltimento dei rifiuti speciali o recupero dei rifiuti speciali	t/anno	consorzio Priula - comune			
Raccolta differenziata e suddivisione per frazione merceologica della raccolta differenziata	t/anno	consorzio Priula			
Quantitativo della raccolta totale e procapite di rifiuti solidi urbani	t/anno	consorzio Priula			
Quantitativo delle diverse frazioni merceologiche raccolte in maniera differenziata	t/anno	consorzio Priula			
Sistemi di gestione della raccolta dei rifiuti solidi urbani (raccolta porta a porta, altro)	caratteristiche	consorzio Priula			
Sistemi di smaltimento (ubicazione, caratteristiche, a.e. serviti, ecc.)		consorzio Priula			
Volumi conferiti ai diversi sistemi di trattamento / smaltimento delle diverse frazioni merceologiche nel lungo periodo	t/anno	consorzio Priula			
Monitoraggi e controlli	caratteristiche	consorzio Priula			
Previsione delle diverse produzioni per il futuro	t/anno	consorzio Priula - comune			
Misure programmate: raccolta differenziata, norme per il recupero, campagne di sensibilizzazione	caratteristiche	consorzio Priula - comune			