COMUNI DI
AZZIO, BEDERO VALCUVIA, BRINZIO, CASALZUIGNO, CASSANO VALCUVIA, DUNO, FERRERA DI VARESE, MASCIAGO PRIMO, ORINO, RANCIO VALCUVIA
Provincia di Varese

INDICATORI E MONITORAGGIO
rev01

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

N. Riferimento:		**Data:**	07/04/2009
N. copie consegnate:		**File:**	

IDROGEA Servizi S.r.l.
Via Sanvito Silvestro 55 21100 Varese
Tel. 0332 286650 – Fax 0332 234562
www.idrogea.com - idrogea@idrogea.com
P.IVA : 02744990124

0 INTRODUZIONE

Lo scopo del presente documento è quello di illustrare gli indicatori e il piano di monitoraggio che verrà attuato nell'ambito del procedimento di VAS del PGT comunale.
Il presente piano è stato predisposto congiuntamente tra i diversi comuni che hanno costituito una associazione con atto di convenzione ai sensi dell'art. 30 d.lsg. 267/00; i comuni sono **Azzio, Bedero Valcuvia, Brinzio, Casalzuigno, Cassano Valcuvia, Duno, Ferrera di Varese, Masciago Primo, Orino e Rancio Valcuvia**. L'istituzione dell'associazione, oltre a favorire il finanziamento da parte della Regione, ha avuto lo scopo di concretizzare diverse sinergie collaborative e metodologiche che hanno permesso la definizione di un piano di monitoraggio congiunto.
In quest'ottica di collaborazione e coordinamento si inserisce anche il Comune di **Castello Cabiaglio** che ha espresso la volontà politica di allinearsi alle strategie di pianificazione territoriale dei restanti comuni, grazie anche alla sovrapposizione dei professionisti incaricati per l'estensione del Rapporto Ambientale, dello Studio di Incidenza e in parte del PGT.

Si precisa che la definizione del valore numerico di ogni indicatore verrà determinata prima dell'approvazione del PGT, al fine di poter prendere in considerazione le possibili variazioni a seguito delle osservazioni da parte della popolazione. L'avvio del monitoraggio verrà presumibilmente fatto in maniera congiunta da parte delle diverse amministrazioni.
Nel paragrafo successivo si riportano i diversi indicatori proposti per i diversi comuni in associazione nel suo complesso, per ciascun comune si provvederà, con le tempistiche sopra indicate, a definire gli indicatori pertinenti al PGT stesso e alle realtà territoriali.

Il primo report di monitoraggio, che definirà il tempo zero, verrà predisposto a seguito dell'approvazione del PGT, e le cadenze di raccolta dati (annuali, ogni 2 anni, ecc.) verranno calcolate a partire da tale data.

1 INDICATORI E MONITORAGGIO

La VAS prevede l'avvio di un sistema di monitoraggio dei caratteri territoriali finalizzati ad una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto.
Di seguito si riportano alcune proposte per la costruzione di indicatori utili al monitoraggio del perseguimento dei diversi obiettivi di sostenibilità ambientale.

Gli indicatori che verranno presumibilmente selezionati per il monitoraggio appartengono a due categorie.

- La prima riguarda quegli indicatori che si configurano come "indici di stato" cioè parametri che sono in grado di descrivere una condizione del territorio, indipendentemente dagli impatti diretti o indiretti del PGT. Questi indicatori possono essere associati anche ad un obiettivo quantitativo del piano e il valore assunto a mano a mano che il piano si attua può mostrare la possibilità di raggiungere l'obiettivo medesimo.
  Tra questi vi sono gli indicatori di qualità delle acque superficiali e sotterranee che consentiranno di valutare l'evoluzione dello stato di fatto ambientale, ma anche le diverse reti di monitoraggio delle varie realtà impattanti presenti sul territorio.
  Oltre a questi si riportano anche indicatori relativi alla popolazione e al sistema produttivo.

Indicatore	Descrizione	Cadenza
Territorio	Superficie territoriale (km^2) Superficie urbanizzata (km^2) / Superficie territoriale (km^2) Superficie aree protette (km^2) / Superficie territoriale (km^2) Superficie boschiva (km^2) / Superficie territoriale (km^2) Superficie agricola (km^2) / Superficie territoriale (km^2)	annuale
Acque superficiali	Raccolta dei dati disponibili presso il sistema di monitoraggio intercomunale nell'ambito dell'Obiettivo 2 (Cassano V. Ferrera di V., Masciago V., Rancio V.) o attivazione di altri sistemi di monitoraggio che privilegino il monitoraggio dei corsi d'acqua selezionati in base a tale criterio: sovrappozione di un ambito di trasformazione / completamento all'area con vincolo di polizia idraulica o che presentano delle criticità. Attualmente la rete di monitoraggio ARPA non prevede punti di monitoraggio significativi; nel caso in vi fossero tali dati verranno introdotti come indicatori.	se disponibile annuale
Acque sotterranee	Raccolta dati analitici disponibili relativamente ad alcuni pozzi e alle sorgenti captate ad uso idropotabile, selezionati in base a tale criterio: sovrappozione di un ambito di trasformazione / completamento con la zona di rispetto del punto di captazione	annuale
	Consumo idrico procapite (m^3/ab * anno)	stagionale
Suolo e sottosuolo	Caratterizzazione analitica dei terreni, utilizzando i dati che verranno prodotti nell'ambito di eventuali recuperi residenziali di aree industriali dimesse.	se disponibile
	Aree soggette a rischio idrogeologico (classe III e IV) (km^2)	annuale
Qualità aria	Raccolta dati disponibili sulla qualità dell'aria presso il sistema di monitoraggio intercomunale nell'ambito dell'Obiettivo 2 (Cassano V. Ferrera di V., Masciago V., Rancio V.) Attualmente la rete di monitoraggio ARPA non prevede punti di monitoraggio significativi	annuale se disponibili

PIANO DI MONITORAGGIO

Indicatore	Descrizione	Cadenza
Rumore	Raccolta dati disponibili sulla qualità dell'aria presso il sistema di monitoraggio intercomunale nell'ambito dell'Obiettivo 2 (Cassano V. Ferrera di V., Masciago V., Rancio V.) Eventuali segnalazioni da parte della popolazione	annuale se disponibili
Odore	Eventuali segnalazioni da parte della popolazione	se disponibili
Popolazione	popolazione residente al 31 dicembre (n. abitanti) densità abitativa (n. abitanti / km^2)	annuale
Attività agricola	Superficie Agricola Utilizzata (km^2) n. aziende agricole (numero) n. allevamenti zootecnici (numero)	annuale
Attività produttiva	n. attività produttive (numero) n. attività produttive insalubri di I classe (numero)	annuale
Sistema fognario	AE non serviti dal sistema di depurazione AE serviti dal sistema di depurazione	annuale
Rifiuti	Produzione rifiuti urbani procapite (Kg/ab. anno) Raccolta differenziata (% Raccolta differenziata/Rifiuti Urbani)	annuale

Per la definizione numerica degli indicatori di stato verranno utilizzati i dati delle reti di monitoraggio esistenti a livello provinciale e locale.
In particolare verranno utilizzati i dati raccolti dal Sistema Informativo Sovracomunale di Monitoraggio Ambientale attivato nel mese di aprile 2008 da parte dei comuni di Cassano Valcuvia, Rancio Valcuvia, Ferrera di Varese e Masciago Primo ed eventualmente attivati altri sistemi di monitoraggio locale.
Per le acque sotterranee i dati relativi al monitoraggio periodico del gestore delle diverse reti acquedottistiche.

- La seconda categoria riguarda gli indicatori che sono in grado di descrivere uno stato qualitativo delle componenti territoriali prese in esame dalla VAS. Questi indicatori possono inoltre essere utili per valutare i reali effetti degli interventi previsti dal PGT.
  In questa categoria rientrano gli indicatori relativi all'uso del suolo (aree urbanizzate, aree boscate, aree agricole, ecc.) e gli indicatori demografici.

PIANO DI MONITORAGGIO

INDICATORI DEL MONITORAGGIO DI ATTUAZIONE OBIETTIVI CONDIVISI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Obiettivo di sostenibilità ambientale		**Modalità di attuazione**	**Indicatore**	**Andamento auspicato**
A	Proteggere la qualità dei suoli	Privilegiare il riuso del patrimonio edilizio esistente, partendo da un censimento delle abitazioni non utilizzate e privilegiando interventi edilizi che riguardano tali immobili	n. abitazioni occupate / n. totale abitazioni (PTCP – B02)	aumento (ideale100 %)
		Privilegiare l'edificazione delle aree intercluse purché di scarso valore agronomico, fruitivo e paesistico. Per aree intercluse si intendono aree che confinano almeno su tre lati con altre aree edificate (residenziale o industriale) o con strade principali (SS, SP, ecc.)	mq aree intercluse trasformate / mq aree trasformate	aumento (ideale =1)
		Consumo di suolo in ambito agricolo / boschivo / aree protette	mq di suolo agricolo / boschivo / aree protette trasformati / mq di suolo agricolo / boschivo / aree protette totale	ideale = 0
		Consumo di suolo in aree soggette a rischio idrogeologico (selezione di aree nelle sottoclassi III e IV)	mq di suolo in aree soggette a rischio idrogeologico trasformati / mq di suolo in aree soggette a rischio idrogeologico totale	ideale = 0
B	Tutelare le acque superficiali	Collettamento degli scarichi in acque superficiali esistenti alla pubblica fognatura, al fine di migliorarne le qualità chimiche, chimico-fisiche e microbiologiche. I nuovi insediamenti devono essere allacciati a pubblica fognatura	n. scarichi collettati / n. scarichi in acque superficiali AE non collettati AE collettati	aumento (ideale 100%) diminuzione aumento
		Mantenimento e riqualificazione della vegetazione di ripa; una vegetazione ripariale significativa deve avere una larghezza di circa 5-10 m	ml di vegetazione ripariale	aumento

PIANO DI MONITORAGGIO

INDICATORI DEL MONITORAGGIO DI ATTUAZIONE OBIETTIVI CONDIVISI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Obiettivo di sostenibilità ambientale		**Modalità di attuazione**	**Indicatore**	**Andamento auspicato**
C	Tutelare le acque sotterranee	Partecipare al processo formativo del PGT dei comuni limitrofi al fine di promuovere la tutela delle risorse idriche (pozzi e sorgenti) captate ad uso idropotabile dal proprio sistema acquedottistico.	Attuazione politiche tutela risorse idiriche	qualitativo
		Salvaguardare le Aree di Riserva idrica Provinciale individuate dall'ATO	Attuazione politiche tutela risorse idiriche	qualitativo
D	Tutela delle peculiarità geologiche e geomorfologiche	Evitare l'edificazione e il rimodellamento delle superfici in un raggio di circa 10 m in prossimità di beni geologici (grotte, morene, massi erratici ecc.)	n. interventi su beni geologici	= 0
E	Contenere i consumi delle risorse rinnovabili e non	Privilegiare la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica regolamentando i materiali costruttivi, l'isolamento termico, l'esposizione solare, ecc.	n. edifici classe energetica A, B e C	aumento
		Privilegiare l'utilizzo di sistemi alternativi per il riscaldamento (solare termico, pompe di calore, ecc.)	ktep / abitante – anno (PTCP – C01)	diminuzione (ideale < 1.000)
		Privilegiare il riutilizzo delle "acque grigie" per gli usi consentivi (pulizia di cortili, lavaggio autoveicoli, alimentazione delle cassette w.c., ecc.)	l / abitante-giorno (PTCP – A02)	diminuzione
		Aderire al progetto EnerBio della CM Valcuvia individuando le fonti di liquami zootecnici e biomasse vegetali che possano alimentare la centrale termoelettrica.	Attuazione politiche di risparmio energetico	qualitativo
F	Prevenire il rischio di inquinamento	Richiedere l'applicazione delle norme previste nel Dlgs 152/06 e s.m.i. Parte IV Titolo V in merito alla bonifica di siti contaminati, nell'ambito del cambio di destinazione d'uso di siti industriali e di aree dimesse	$\frac{m^2 \text{ di aree bonificate}}{m^2 \text{ di aree da bonificare}}$ (PTCP – A10)	aumento (ideale 100%)

PIANO DI MONITORAGGIO

INDICATORI DEL MONITORAGGIO DI ATTUAZIONE OBIETTIVI CONDIVISI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Obiettivo di sostenibilità ambientale		**Modalità di attuazione**	**Indicatore**	**Andamento auspicato**
		Evitare l'insediamento di strutture sensibili (asili, scuole, ospedali, ecc.) in zone interessate dal passaggio di elettrodotti ad alta tensione	n. strutture sensibili su tracciato AT	= 0
		Verificare il rispetto delle norme vigenti in materia di inquinamento luminoso. Prevedere luci a bassa frequenza nel raggio di 200 m di aree protette o di naturalità	Attuazione misure contenimento inquinamento luminoso	qualitativo
		Prevedere, dove necessario, l'applicazione di tecniche costruttive che minimizzino il rischio di inquinamento da radon (ventilazione dei piani interrati, scelta dei materiali costruttivi, ecc.)	-	-
G	Tutelare habitat, specie ed ecosistemi	Individuare eventuali aree da assoggettare a tutela ambientale (parchi, SIC, ecc.)	mq aree a tutela ambientale / mq superficie totale	aumento
		Limitare l'edificazione all'interno dei SIC e ZPS secondo le prescrizioni illustrate nello Studio di Incidenza Intermedio (documento realizzato in fase di redazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente con lo scopo di intervenire sugli strumenti pianificatori in fase di redazione)	mq nuovo edificato in SIC e ZPS	= 0
		Vietare l'abbattimento dei boschi di ontano nero e salvaguardare le zone umide	mq bosco ontano nero	costante (ideale aumento)
		Tutelare gli habitat interessati dalla presenza di fauna protetta	Attuazione politiche di tutela ambientale	qualitativo
		Favorire l'apertura di radure incolte in aree boscate esterne ai varchi ecologici	mq radura / mq area boscata	aumento

PIANO DI MONITORAGGIO

INDICATORI DEL MONITORAGGIO DI ATTUAZIONE OBIETTIVI CONDIVISI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE				
Obiettivo di sostenibilità ambientale		**Modalità di attuazione**	**Indicatore**	**Andamento auspicato**
H	Conservazione e potenziamento dei corridoi ecologici	All'interno di varchi ecologici del PTCP definiti a scala locale e dei varchi ecologici locali vietare l'edificazione e la recinzione a maglia chiusa (utilizzare reti a maglia larga e lasciare 10-15 cm dal suolo)	mq edificati in varchi	= 0
I	Tutelare e valorizzare il paesaggio	Evitare l'edificabilità nelle aree a maggior valenza paesistica	mc nuove costruzioni in aree a valenza paesistica elevata	= 0
		Adeguare le caratteristiche volumetriche, le altezze e gli allineamenti, alle specifiche peculiarità ambientali rilevate in sede di analisi	Attuazione sviluppo armonico dell'edificato	qualitativo
		Prevedere il riordino spaziale e tipologico nelle aree in cui la qualità paesaggistica risulti compromessa	mq di aree ristrutturate / mq di aree da ristrutturare	aumento (ideale = 100 %)

La definizione del valore numerico di tali indicatori verrà definita ogni due anni.

Per i comuni che prevedono la realizzazione di una nuova viabilità si prevede la realizzazione di studi specifici sul traffico locale da realizzare prima e dopo la realizzazione dell'infrastruttura.