P.G.T.

Comune di Cergnago (PV)

V.A.S. – Sistema di Monitoraggio (parte 4)



FASE: Elaborazione redazione

Revisione: Novembre 2013

Raggruppamento temporaneo:

ING. SILVIA GARAVAGLIA –

ARCH. SARA MAGNANI

presso

Via Marconi, 27 – 27027 Gropello Cairoli (PV)

Tel./Fax. 0382-815753;

Cell.333-8710003

E-mail: silvia_garavaglia@pec.it

Mandatario: Ing. Silvia Garavaglia

Co-progetttista: Arch. Sara Magnani

Autorità procedente: Sindaco - Bagnoli Marco

Autorità competente: Irene Desiderò – responsabile del Servizio Tecnico, supportata da Arch. Renato Lavezzi – referente Commissione per il Paesaggio del C.I.P.A.L.

1. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO 3
1.1 STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO 3
1.2 SISTEMA DEGLI INDICATORI 6

1. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

1.1 STRUTTURA DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Con l'entrata in vigore il 13 febbraio del D. Lgs. 4/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale" unitamente alle disposizioni regionali contenute nella DGR 8/6420 del 27 dicembre 2007e s.m.i., è necessaria l'individuazione delle responsabilità e della sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio.

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 PGT, costituisce una parte fondamentale del processo di valutazione Ambientale Strategica, come definito dalla LR 12/2005 e s.m.i. e relativi "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi".

Il monitoraggio deve essere articolato come un vero e proprio piano di monitoraggio individuando: i soggetti deputati al monitoraggio, la frequenza delle misure, unità di misura degli indicatori e infine le modalità di reporting.

Il monitoraggio 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- Controllare gli effetti delle azioni di piano sull'ambiente;
2- Verificare l'attuazione delle azioni e degli interventi di piano.

Il sistema di monitoraggio del Comune di Cergnago è costituito in modo da sopperire nel miglior modo possibile alle difficoltà di reperimento dati analitici utilizzati per la redazione del Rapporto Ambientale.

Si è scelto di fondare il sistema di monitoraggio su due sistemi di valutazione differenti:

1-Relativo all'intero territorio comunale;
2-Relativo ad ogni trasformazione territoriale.

L'intero monitoraggio è basato sulla compilazione di tabelle e di schede (di seguito allegate) ad opera dell'amministrazione comunale (con contributi esterni, come meglio specificato per ogni indicatore, nelle pagine seguenti) relativamente all'intero territorio comunale e ad ogni trasformazione territoriale rilevante.

Di seguito, dopo un'accurata spiegazione sulla scelta degli indicatori, viene fornita una descrizione specifica per ognuno di essi, con indicate le metodologie di rilevamento, le unità di misura, le competenze specifiche e la frequenza delle misurazioni necessarie.

Infine vengono riportati i valori obiettivo del piano per ognuno di essi; questi verranno verificati e commentati nella fase di monitoraggio, riportando i dati in apposite schede allegate.

Scheda 1) Valutazione semestrale

Competenza: Amministrazione Comunale;

Campo di applicazione: intero territorio comunale;

Scheda 2): Valutazione annuale

Competenza: Amministrazione Comunale;

Campo di applicazione: intero territorio comunale;

Scheda 3): Valutazione Area di Trasformazione territoriale

Competenza: Amministrazione Comunale;

Campo di applicazione: aree di trasformazione.

Modalità di comunicazione

I dati del monitoraggio, contenuti nelle schede sopra citate, verranno inviati ad opera del comune, secondo le tempistiche sopra indicate a tutti i soggetti competenti in materia ambientale e a tutti gli Enti territorialmente interessati convocati alle conferenze della VAS e partecipanti alla stesura del piano.

L'invio dei dati avverrà tramite fax, come per gli avvisi inerenti tutte le fasi del procedimento di VAS e PGT.

In sintesi, pertanto, il sistema di monitoraggio consiste nell'individuazione di indicatori che rappresentino l'evoluzione dello stato del territorio e dell'attuazione delle azioni di piano, consentendo la valutazione del raggiungimento degli obiettivi, il controllo degli effetti indotti, l'eventuale attivazione di misure correttive e il riorientamento/aggiornamento del piano.

Il sistema di monitoraggio è costituito da una serie di indicatori (di seguito riportati) per cui sono verificati:

- la coerenza con gli obiettivi e le azioni di piano;
- la presenza di eventuali "traguardi" da raggiungere;
- la definizione precisa di ciò che è misurato;
- la definizione dell'unità di misura;
- l'elencazione delle fonti di reperimento dei dati necessari al calcolo degli indicatori;
- l'eventuale coinvolgimento di soggetti esterni all'ente estensore del piano.

Per ogni indicatore vengono fornite tutte le indicazioni indispensabili per un suo calcolo e trasmissione dei valori ottenuti.

I valori calcolati vengono riportati in apposite schede, di seguito allegate, secondo le tempistiche e le competenze previste e inviate ai soggetti competenti per conoscenza come sopra indicato.

1.2 SISTEMA DEGLI INDICATORI

Per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi ambientali stabiliti, si è proceduto alla scelta di indicatori di interesse ambientale, tra quelli proposti dal Consiglio Europeo di Barcellona 2002, DG Ambiente, Commissione europea, terza conferenza europea sulle città sostenibili, Hannover, Germania, 9-12 febbraio 2000, Nuova strategia dell'Unione Europea in materia di Sviluppo Sostenibile - Bruxelles 2006, Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del CIPE 2.8.2002).

La scelta degli indicatori, quindi, viene fatta in seguito ad una prima analisi del territorio e di quali potrebbero essere le criticità generate dal piano stesso, suddivisi in indicatori di stato, di pressione e di risposta.

- ***Indicatori di pressione (P):*** misurano il carico generato sull'ambiente dalle attività umane;

- ***Indicatori di stato (S):*** misurano la qualità dell'ambiente fisico;

- ***Indicatori di risposta (R):*** misurano la qualità delle politiche messe in campo.

Di seguito viene individuato il set di indicatori scelto, indicando la categoria di appartenenza, la fonte da cui si prevede di ricavare i dati e la motivazione per cui sono stati scelti.

CATEGORIA	INDICATORE	FONTE	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA	TIPOLOGIA
POPOLAZIONE	POPOLAZIONE RESIDENTE	Comune di Cergnago	Descrivere la situazione attuale al fine di comprendere le scelte di sviluppo.	S
	TREND DEMOGRAFICO	ISTAT – Comune di Cergnago		S
	SALDO MIGRATORIO	Comune di Cergnago		S
USO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO	SUPERFICIE URBANIZZATA (mq)	Comune di Cergnago	Analizzare l'assetto territoriale Verificare i servizi a disposizione della comunità	S
	DENSITA' ABITATIVA (Ab/Kmq)	Comune di Cergnago		S
	AREE DI NUOVA EDIFICAZIONE RESIDENZIALE (AMBITI DI TCOMPLETAMENTO INSEDIATIVO – AC.R1) (mq)	Comune di Cergnago		P
	AREE DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE (mq)	Comune di Cergnago		P
	AREE DI NUOVA EDIFICAZIONE ARTIGIANALE-PRODUTTIVA (mq)	Comune di Cergnago		P
	AREE DI NUOVA EDIFICAZIONE SPORTIVA (mq)	Comune di Cergnago		P
	AREE PER SEVIZI (mq)	Comune di Cergnago		P
	RAPPORTO TRA AREA DESTINATA A VERDE URBANO E SUPERFICIE URBANIZZATA TOTALE (%)	Comune di Cergnago		R
ATTIVITA' ECONOMICHE	AZIENDE AGRICOLE (n)	Comune di Cergnago	Definire l'importanza dell'agricoltura nel territorio e delle attività economiche	S

CATEGORIA	INDICATORE	FONTE	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA	TIPOLOGIA
	ATTIVITA' ARTIGIANALI (n)	Comune di Cergnago		S
	NUMERO ESERCIZI COMMERCIALI DI VICINATO (n)	Comune di Cergnago		S
MOBILITA' E TRASPORTI	DOTAZIONE DI PARCHEGGI PUBBLICI (mq)	Comune di Cergnago	Verificare l'adeguatezza dei parcheggi rispetto al numero dei veicoli	S
	PERCORSI CICLO-PEDONALI (Km)	Comune di Cergnago	Verificare l'incentivazione di una mobilità sostenibile	R
SUOLO E SOTTOSUOLO	RAPPORTO TRA LA SUPERFICIE AGRICOLA E LA SUPERFICIE COMUNALE TOTALE (%)	Comune di Cergnago	Verificare il valore della connotazione agricola e l'entità delle superfici urbanizzate impermeabili del territorio comunale	S
PAESAGGIO, NATURA E BIODIVERSITA'	RAPPORTO TRA AREE BOSCATE E SEMINATURALI E LA SUPERFICIE COMUNALE (%)	ARPA Lombardia – RSA	Verificare l'importanza delle aree vincolate e delle aree naturali da salvaguardare	S
	RAPPORTO TRA LE AREE DESTINATE A MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE AMBIENTALE E LE AREE DI TRASFORMAZIONE (%)	Comune di Cergnago		R
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	POZZI (n)	Comune di Cergnago	Definire l'utilizzo della risorsa acqua	S
	CONSUMI IDRICI (l/g ab)	Ente gestore		S

CATEGORIA	INDICATORE	FONTE	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA	TIPOLOGIA
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	SCAS (Stato chimico delle Acque Sotterranee) (n)	ARPA Lombardia – RSA	Individuare situazioni di criticità ambientale	S
ENERGIA	IMPIANTI A FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI DI PROPRIETA' COMUNALIE (tipo e dimensionamento)	Comune di Cergnago	Valutare la produzione energetica	R
	POTENZA INSTALLATA DI NUOVI IMPIANTI FOTOVOLTAICI DISTINTI PER RESIDENZIALI E PRODUTTIVI (KwP)	Comune di Cergnago		R
	ALTRE FORME DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI (tipo e dimensionamento)	Comune di Cergnago		R
RIFIUTI	PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI PRO-CAPITE ANNUA (kg/ab giorno)	C.L.I.R.	Valutare la produzione dei rifiuti	P
	PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA (%)	C.L.I.R.		R
ARIA E FATTORI CLIMATICI	EMISSIONI DI PM10 (t/anno)	ARPA Lombardia – RSA	Valutare l'inquinamento atmosferico	S
	EMISSIONI GAS SERRA (t/anno)	ARPA Lombardia – RSA		S
	EMISSIONI PRECURSORI DELL'OZONO (t/anno)	ARPA Lombardia – RSA		S

CATEGORIA	INDICATORE	FONTE	MOTIVAZIONE DELLA SCELTA	TIPOLOGIA
RUMORE	LIVELLI DI RUMORE IN AREE SIGNIFICATIVE ALL'INTERNO DEL TESSUTO URBANO EDIFICATO (Db)	Tecnico in acustica	Valutare l'inquinamento acustico	S

In merito alla qualità delle acque sotterranee, dalle analisi intraprese, risulta essere presente il ferro ed il manganese in dosi superiori rispetto a quelle previste dal D.Lgs 152/99; in seguito all'emanazione del D.Lgs. 152/2006 non sono più previsti limiti per la presenza di Manganese per le acque ad uso idorpotabile; su segnalazione di tecnici dell'ARPA è emerso che la presenza di manganese è strettamente legata alle caratteristiche naturali dei terreni più che alle componenti antropiche e conseguenti loro pressioni, pertanto risulta essere superfluo inserire un indicatore relativo alla presenza di tale sostanza, in quanto non strettamente dipendente dall'attività umana.

E' stato inserito un indicatore (differenziato dagli altri) relativo agli scarichi di acque reflue industriali in acque superficiali e in fognatura, nel caso di nuovi insediamenti industriali, il quale riprende i valori presenti nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., allegato 5 – *Limite di emissione degli scarichi idrici*, tabella 3 – *Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura*.

I dati così ottenuti verranno come, tutti gli altri indicatori, trasmessi a tutti gli enti interessati e coinvolti nella stesura del piano.

Qui di seguito vengono riportate le singole schede inerenti le categorie di indicatori che costituiscono il sistema di monitoraggio.

Ogni scheda è articolata nel seguente modo:

1- ***Categoria dell'indicatore***: area tematica a cui appartiene;
2- ***Tipologia dell'indicatore:*** di verifica, di stato o di pressione;
3- ***Indicatore - oggetto della misurazione:*** elemento concreto da misurare in fase di monitoraggio;
4- ***Unità di misura:*** unità di riferimento dell'indicatore;
5- ***Descrizione:*** breve spiegazione della funzione dell'indicatore;
6- ***Metodologia di calcolo/rilevamento:*** spiegazione sul metodo di reperimento dati e loro fornitura attraverso la compilazione di schede modello;
7- ***Frequenza delle misurazioni:*** indicazioni della periodicità delle rilevazioni;

8- ***Competenza:*** organo competente addetto alla compilazione delle schede di monitoraggio, con indicazione delle collaborazioni possibili per il reperimento dati.

9- ***Note:*** eventuali considerazioni generali.

Categoria	**1– Popolazione**
Tipologia	Indicatori di STATO
Indicatori specifici - oggetto della misurazione	a) Popolazione residente; b) Trend demografico; c) Saldo migratorio
Definizione dell'unità di misura	a) Abitanti: n; b) Andamento demografico della popolazione (in crescita, in diminuzione, stabile): n. ab; c) Numero immigrati meno il numero di immigrati: n.
Descrizione	Questo indicatore valuta l'andamento demografico del comune, considerando sia il contributo della popolazione residente sia il movimento migratorio.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento è affidato all'Amministrazione Comunale, che con l'analisi dei dati anagrafici è in grado di delineare un quadro completo della situazione locale.
Fonti reperimento dati	a) Dati dell'ufficio anagrafe in comune; b) Dati dell'ufficio anagrafe in comune; c) Dati dell'ufficio anagrafe in comune;
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	Resoconto annuale
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati ad un anno dall'entrata in vigore del Piano e a ripetizione ciclica negli anni successivi.
Competenza	Amministrazione comunale

Categoria	**2 – Uso sostenibile del territorio**
Tipologia	Indicatori di STATO e di PRESSIONE
Obiettivi di piano coerenti	- Completamento delle aree libere intercluse nel tessuto urbano - Inserimento di Aree di Trasformazione Residenziale - Inserimento di Aree di Completamento Artigianali - Mitigazione degli interventi edilizi previsti nelle Aree di Trasformazione
"Traguardi" da raggiungere	- Nuove aree residenziali; - Nuove aree artigianali-produttive; - Potenziamento del sistema dei servizi; I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale "*VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI*"
Indicatori specifici - oggetto della misurazione	a) Superficie urbanizzata; b) Densità abitativa; c) Aree di nuova edificazione residenziale (Ambiti di completamento insediativo – AC.R1) d) Aree di completamento residenziale e) Aree di nuova edificazione artigianale f) Aree di nuova edificazione a servizi sportivi g) Aree per servizi h) Rapporto tra area destinata a verde urbano e superficie urbanizzata.
Definizione dell'unità di misura	a) Superficie urbanizzata: (mq); b) Numero di abitanti per Kmq di area urbanizzata: mq/Kmq; c) Aree di nuova edificazione residenziale (Ambiti di completamento insediativo – AC.R1)mq d) Aree di completamento residenziale: mq e) Aree di nuova edificazione artigianale: mq f) Aree di nuova edificazione a servizi sportivi: mq g) Aree per servizi: mq h) Area a verde urbano/superficie urbanizzata: %
Descrizione	Questo indicatore valuta la sostenibilità dell'uso del territorio comunale, considerando gli aspetti di efficienza dell'uso del suolo, protezione del suolo non edificato e di rilievo ecologico. L' area edificata/urbanizzata: è l'area occupata da edifici, anche in modo discontinuo.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento è affidato all'Amministrazione Comunale, che con la verifica delle pratiche in corso, controlla l'uso del territorio; la metodologia di rilevamento consiste nella compilazione di schede di seguito riportate.
Fonti reperimento dati	a) Dati istat; b) Dati in possesso dell'ente comunale; c) Dati in possesso dell'ente comunale; d) Dati in possesso dell'ente comunale; e) Dati in possesso dell'ente comunale; f) Dati in possesso dell'ente comunale; g) Dati in possesso dell'ente comunale;

Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	Resoconto annuale
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati, ad un anno dall'entrata in vigore del Piano e a ripetizione ciclica negli anni successivi.
Competenza	Amministrazione comunale

Categoria	**3 – Attività economiche**
Tipologia	Indicatori di STATO
Obiettivi di piano coerenti	- Inserimento di Aree di Completamento Artigianali
"Traguardi" da raggiungere	- Sviluppo dell'attività economica: I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale *"VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI"*
Indicatori specifici - oggetto della misurazione	a) Aziende agricole presenti sul territorio comunale; b) Attività artigianali presenti sul territorio comunale; c) Esercizi commerciali di vicinato presenti nel tessuto urbano;
Definizione dell'unità di misura	a) Aziende agricole presenti sul territorio comunale: n; b) Attività artigianali presenti sul territorio comunale: n c) Esercizi commerciali di vicinato presenti sul territorio comunale: n
Descrizione	Questo indicatore valuta lo sviluppo del settore economico, con particolare riferimento al settore primario e secondario.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento è affidato all'Amministrazione Comunale, che con la verifica dello stato dei luoghi controlla l'uso del territorio; la metodologia di rilevamento consiste nella compilazione di schede di seguito riportate.
Fonti reperimento dati	a) Dati Censimento Agricoltura 2011; b) Dati in possesso dell'ente comunale; c) Dati in possesso dell'ente comunale
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	Resoconto annuale
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati ad un anno dall'entrata in vigore del Piano e a ripetizione ciclica negli anni successivi.
Competenza	Amministrazione comunale

Categoria	**4 – Mobilità e trasporti**
Tipologia	Indicatori di STATO e di RISPOSTA

Obiettivi di piano coerenti	- Miglioramento sistema mobilità ciclo-pedonale locale e intercomunale; - Miglioramento della rete stradale esistente;
"Traguardi" da raggiungere	- Adeguatezza della struttura viabilistica I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale *"VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI"*
Indicatori specifici - oggetto della misurazione	a) Dotazione di parcheggi pubblici; b) Percorsi ciclo-pedonali
Definizione dell'unità di misura	a) Aree a parcheggi pubblici: mq; b) Percorsi ciclo-pedonali sul territorio comunale: Km;
Descrizione	Questo indicatore valuta lo sviluppo del sistema viabilistico a livello comunale
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento è affidato all'Amministrazione Comunale, che con la verifica dello stato dei luoghi controlla l'uso del territorio; la metodologia di rilevamento consiste nella compilazione di schede di seguito riportate.
Fonti reperimento dati	a) Dati in possesso dell'ente comunale; b) Dati in possesso dell'ente comunale;
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	Resoconto annuale
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati ad un anno dall'entrata in vigore del Piano e a ripetizione ciclica negli anni successivi.
Competenza	Amministrazione comunale

Categoria	**5 – Suolo e sottosuolo**
Tipologia	Indicatori di STATO
Obiettivi di piano coerenti	- Tutela delle aree agricole e ambientali;
"Traguardi" da raggiungere	- Conservazione e valorizzazione del territorio agricolo e naturale I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale *"VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI"*
Indicatori specifici - oggetto della misurazione	a) Rapporto tra la superficie agricola e la superficie comunale totale;
Definizione dell'unità di misura	a) superficie agricola/superficie comunale totale: %;
Descrizione	Questo indicatore valuta la salvaguardia del territorio agricolo in rapporto alle superfici urbanizzate.
Metodologia di	Il rilevamento è affidato all'Amministrazione Comunale, che con la verifica dello stato dei luoghi controlla l'uso del territorio; la

calcolo/rilevamento	metodologia di rilevamento consiste nella compilazione di schede di seguito riportate.
Fonti reperimento dati	a) Dati in possesso dell'ente comunale;
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	Resoconto annuale
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati ad un anno dall'entrata in vigore del Piano e a ripetizione ciclica negli anni successivi.
Competenza	Amministrazione comunale

Categoria	**6 – Paesaggio, natura e biodiversità**
Tipologia	Indicatori di STATO e di RISPOSTA
Obiettivi di piano coerenti	- Tutela delle aree agricole e ambientali; - Riconoscimento e tutela dei corridoi ecologici; - Misure di contenimento e mitigazione degli effetti negativi prodotti sull'ambiente
"Traguardi" da raggiungere	- Conservazione e valorizzazione del territorio naturale I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale *"VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI"*
Indicatori specifici - oggetto della misurazione	a) Rapporto tra aree boscate seminaturali e la superficie comunale; b) rapporto tra le aree destinate a mitigazione/compensazione ambientale e le aree di trasformazione
Definizione dell'unità di misura	a) aree boscate seminaturali/ superficie comunale: %; b) aree destinate a mitigazione-compensazione ambientale /aree di trasformazione: %
Descrizione	Questo indicatore valuta la salvaguardia del territorio naturale in rapporto alle superfici urbanizzate, considerando altresì gli interventi di rinaturazione previsti.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il rilevamento è affidato all'Amministrazione Comunale, che con la verifica dello stato dei luoghi controlla l'uso del territorio; la metodologia di rilevamento consiste nella compilazione di schede di seguito riportate.
Fonti reperimento dati	a) ARPA – Rapporto annuale sullo Stato dell'Ambiente; b) Dati in possesso dell'ente comunale;
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	Resoconto annuale

Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati ad un anno dall'entrata in vigore del Piano e a ripetizione ciclica negli anni successivi.
Competenza	Amministrazione comunale

Categoria	**7 – Acque superficiali e sotterranee /consumi idrici**
Tipologia	Indicatore di STATO
Obiettivi di piano coerenti	Tutela e miglioramento delle acque superficiali e sotterranee
"Traguardi" da raggiungere	I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale *"VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI"*
Indicatori - Oggetto della misurazione	a) Pozzi b) SCAS (Stato chimico delle Acque Sotterranee) c) Consumi idrici (Volume di acqua consumato pro-capite)
Definizione dell'unità di misura	a) n; b) SCAS c) (Volume di acqua consumato pro-capite): l g/ab
Descrizione	L'indicatore descrive lo stato della qualità delle acque superficiali e sotterranee. c) L'indicatore misura i consumi idrici in un anno da parte della popolazione residente su un territorio, distinguendo tra la quantità di acqua erogata per usi civili e per altri usi. Questa distinzione permette di evidenziare le perdite della rete di distribuzione e il consumo medio del singolo abitante. Per una valutazione della sostenibilità dei consumi idrici, sarebbe utile il confronto tra l'andamento in anni successivi del volume di acqua immesso nella rete di distribuzione e l'andamento del livello della falda nello stesso periodo, con lo scopo di verificare l'eventuale esistenza di corrispondenze tra i due andamenti.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il monitoraggio è affidato all'Amministrazione Comunale che si avvarrà dei dati forniti annualmente da ARPA Lombardia, all'interno del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente e dall'ente gestore per quanto concerne i mc di acqua consumati.
Fonti reperimento dati	ARPA Lombardia – Provincia di Pavia – Rapporto sullo Stato dell'Ambiente; ente gestore servizio idrico
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	La frequenza delle misurazioni per il controllo dei requisiti di qualità delle acque è annuale.
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati, a decorrenza annuale dalla data di approvazione del piano.
Competenza	Amministrazione Comunale

Categoria	**8 – Energia**
Tipologia	Indicatore di RISPOSTA
Obiettivi di piano coerenti	Maggiore efficienza nella produzione di energia
"Traguardi" da raggiungere	- Utilizzo di fonti di energia rinnovabile all'interno del territorio comunale. I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale *"VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI"*.
Indicatori specifici - Oggetto della misurazione	a)impianti a fonti di energia rinnovabili di proprietà comunale; b) potenza installata di nuovi impianti fotovoltaici distinti per edifici residenziali e produttivi c) Utilizzo di altre fonti di energia rinnovabile
Definizione dell'unità di misura	a) impianti a fonti di energia rinnovabili di proprietà comunale: (tipo e dimensionamento); b) potenza installata di nuovi impianti fotovoltaici distinti per edifici residenziali e produttivi: KwP c) Utilizzo di altre fonti di energia rinnovabile: tipo e dimensionamento
Descrizione	Gli indicatori illustrano l'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile da parte della popolazione, evidenziando quali fonti risultano essere più sfruttate rispetto ad altre e quanto sul totale.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il monitoraggio è affidato all'Amministrazione comunale, che reperendo i dati dalle pratiche pervenute presso i propri uffici e compilerà le schede di seguito riportate.
Fonti reperimento dati	Pratiche edilizie per interventi inerenti l'utilizzo di fonti ad energia rinnovabile consegnate in comune.
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	Annuale
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati, a frequenza annuale a partire da un anno dall'entrata in vigore del Piano.
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	L'indicatore è fortemente indicativo dell'utilizzo delle fonti di energia rinnovabile.

Categoria	**9 – Rifiuti**
Tipologia	Indicatore di PRESSIONE e di RISPOSTA
Obiettivi di piano coerenti	Contenimento della produzione di rifiuti
"Traguardi" da raggiungere	I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale *"VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI"*
Indicatori - Oggetto della misurazione	a) produzione totale di rifiuti pro capite giornaliera; b) quantità di rifiuti oggetto di raccolta differenziata sul totale di rifiuti urbani prodotti in un anno;
Definizione dell'unità di	a) Kg per abitante per giorno;

misura	b) %
Descrizione	a) L'indicatore misura la quantità di rifiuti urbani prodotta giornalmente da ogni abitante nel territorio comunale. b) Questo indicatore descrive la raccolta differenziata nel territorio d'interesse, misurando sia la percentuale di rifiuti oggetto di raccolta differenziata rispetto al totale dei rifiuti urbani prodotti.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il monitoraggio è affidato all'Amministrazione comunale, che reperirà i dati presso il C.L.I.R. (Consorzio Lomellino Incenerimento Rifiuti) e provvederà alla compilazione delle schede di seguito riportate.
Fonti reperimento dati	C.L.I.R. (Consorzio Lomellino Incenerimento Rifiuti)
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	Annuale
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati, a decorrenza annuale dalla data di approvazione del piano.
Competenza	Amministrazione Comunale
Note	L'indicatore è estremamente diffuso e utilizzato anche nel rapporto sulla qualità ambientale dei Comuni capoluogo di provincia "Ecosistema Urbano 2012", redatto da Legambiente. Si tratta di un indicatore ambientale tradizionale che descrive una delle grandi sfide di sostenibilità in ambito soprattutto urbano: la capacità di ridurre alla fonte la produzione di rifiuti e, in seconda battuta, di gestire in modo sostenibile lo smaltimento, in particolare di rifiuti urbani, nel lungo periodo.

Categoria	**10 – Aria e fattori climatici**
Tipologia	Indicatore di STATO
Obiettivi di piano coerenti	Contenimento inquinamento atmosferico
"Traguardi" da raggiungere	I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale *"VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI"*.
Indicatori - Oggetto della misurazione	a) Livello delle emissioni atmosferiche di PM10; b) Emissioni di gas serra; c) Emissioni di precursori dell'ozono;
Definizione dell'unità di misura	a) Livello delle emissioni atmosferiche di PM10: (t/Kmq anno); b) Emissioni di gas serra: (Kt/Kmq di CO2 equivalente anno); c) Emissioni di precursori dell'ozono: (t/Kmq anno);
Descrizione	Gli indicatori monitorano il livello delle emissioni atmosferiche con particolare riferimento ai valori di PM10, di gas serra e di precursori dell'ozono.
Metodologia di calcolo/rilevamento	Il monitoraggio è affidato all'amministrazione comunale, che servendosi dei dati sulla qualità dell'aria della rete di rilevazione provinciale, reperibili sul sito www.arpalombardia.it provvede alla

	compilazione delle schede di seguito riportate. L'indicatore richiede il monitoraggio continuo della qualità dell'aria, cioè la misurazione dei livelli di sostanze inquinanti nell'aria in punti fissi e con continuità nel tempo.
Fonti reperimento dati	www.arpalombardia.it; - Rapporto sullo Stato dell'Ambiente
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Nessuno
Frequenza delle misurazioni	Al di là della frequenza specifica dei rilevamenti delle centraline fisse e mobili di monitoraggio della qualità dell'aria nelle stazioni limitrofe, all'interno del comune l'indicatore deve essere verificato annualmente.
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati, a decorrenza annuale dalla data di approvazione del piano.
Competenza	Amministrazione comunale

Categoria	**11 – Rumore**
Tipologia	Indicatore di STATO
Obiettivi di piano coerenti	Contenimento inquinamento acustico
"Traguardi" da raggiungere	I valori obiettivo degli indicatori sono riportati nella Tabella finale *"VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI"*.
Indicatori - Oggetto della misurazione	a) Livelli di rumore in aree significative all'interno del tessuto urbano edificato
Definizione dell'unità di misura	a) misurazioni in corrispondenza di diverse fasce di valore Lden e Lnignt
Descrizione	L'indicatore valuta in che misura i cittadini sono esposti a rumore ambientale da traffico e da fonti industriali all'interno delle loro abitazioni, nel verde pubblico o in altre aree relativamente tranquille, quali sono i livelli di rumore in aree specifiche e la risposta dell'Amministrazione Locale al problema dell'inquinamento acustico.
Metodologia di calcolo/rilevamento	I livelli di rumore ambientale sono determinati con misurazioni rilevate in punti significativi in tutta l'area comunale, distinguendo 5 fasce di valore come previsto dagli indicatori Lden (indicatore giorno-sera-notte, relativo al disturbo complessivo) e Lnight (relativo al disturbo del sonno); questi dati possono essere integrati a mappe della popolazione, per stimare la quota di cittadini esposta a livelli elevati di rumore nel lungo periodo. I valori di Lden e Lnight possono anche essere calcolati convertendo i valori (quando noti) di Leq diurno e Leq notturno (livello equivalente per il periodo diurno e notturno), cioè gli indicatori previsti in materia dalla legislazione italiana.
Fonti reperimento dati	Indagini e rilevazioni svolte da parte del tecnico incaricato della

	redazione del Piano di Zonizzazione Acustica
Coinvolgimento soggetti esterni all'ente estensore del piano	Tecnico incaricato della redazione del Piano di Zonizzazione Acustica
Frequenza delle misurazioni	Biennale
Modalità di reporting	Compilazione delle schede allegate e invio tramite fax a tutti gli enti interessati, dei dati ricavati, a decorrenza annuale dalla data di approvazione del piano.
Competenza	Amministrazione comunale

VALORI OBIETTIVO DEGLI INDICATORI

CATEGORIA	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE OBIETTIVO
POPOLAZIONE	POPOLAZIONE RESIDENTE	Ab	769	859
	TREND DEMOGRAFICO		In aumento	In aumento
	SALDO MIGRATORIO	ab	+10	In aumento
USO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO	SUPERFICIE URBANIZZATA	mq	333.600 circa	+ 28.000 circa
	DENSITA' ABITATIVA	Ab/Kmq	56,5	63,6
	AREE DI NUOVA EDIFICAZIONE RESIDENZIALE (AMBITI DI TRASFORMAZIONE – AC.R1)	mq	-	5.030
	AREE DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE	mq	-	8.195
	AREE DI COMPLETAMENTO ARTIGIANALE (ATp)	mq	-	4.463
	AREE DI NUOVA EDIFICAZIONE DESTINATA A SERVIZI SPORTIVI	mq	-	10.500
	AREE PER SERVIZI	mq	Non sono stati resi disponibili nei documenti di piano	Non sono stati resi disponibili nei documenti di piano
	RAPPORTO TRA AREA DESTINATA A VERDE URBANO E SUPERFICIE URBANIZZATA	%	-	> 3

CATEGORIA	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE OBIETTIVO
ATTIVITA' ECONOMICHE	AZIENDE AGRICOLE	n	29	=
	ATTIVITA' ARTIGIANALI	n	-	In aumento
	ESERCIZI COMMERCIALI DI VICINATO	n	4	-
MOBILITA' E TRASPORTI	DOTAZIONE DI PARCHEGGI PUBBLICI	mq	-	Non sono stati resi disponibili nei documenti di piano
	PERCORSI CICLO-PEDONALI	Km	0	In aumento
SUOLO E SOTTOSUOLO	RAPPORTO TRA LA SUPERFICIE AGRICOLA E LA SUPERFICIE COMUNALE TOTALE	%	91,3	In diminuzione
PAESAGGIO, NATURA E BIODIVERSITA'	RAPPORTO TRA AREE BOSCATE E SEMINATURALI E LA SUPERFICIE COMUNALE	%	3,7	In attesa di definitiva quantificazione delle aree di mitigazione e compensazione
	RAPPORTO TRA LE AREE DESTINATE A MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE AMBIENTALE E LE AREE DI TRASFORMAZIONE	%	0	100
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	POZZI	n	1	1
	SCAS (Stato Chimico Acque Sotterranee)	n	4	2
	CONSUMI IDRICI (Volume di acqua consumato pro-capite)	l/g ab	-	150
ENERGIA	IMPIANTI A FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI DI PROPRIETA' COMUNALE	tipo e dimensionamento	-	-

CATEGORIA	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	VALORE ATTUALE	VALORE OBIETTIVO
	POTENZA INSTALLATA DI NUOVI IMPIANTI FOTOVOLTAICI DISTINTI PER RESIDENZIALI E PRODUTTIVI	KwP	22,5 RESIDENZIALI	-
	UTILIZZO DI ALTRE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE	tipo e dimensionamento	-	-
RIFIUTI	PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI PRO-CAPITE ANNUA	Kg/ab giorno	1,43	1,3
	PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	%	25,6	60
ARIA E FATTORI CLIMATICI	EMISSIONI DI PM10	t/Kmq anno	0 – 0.4	0 – 0.4
	EMISSIONI GAS SERRA	Kt/Kmq di CO2 equivalente anno	1	1
	EMISSIONI PRECURSORI DELL'OZONO	t/Kmq anno	10-20	10-20
RUMORE	LIVELLI DI RUMORE PER CLASSI	L diurno dB(A) L notturno (dBA)	Classe I: 47-37 Classe II:52-42 Classe III:57-47 Classe IV:62-52 Classe V:67-57 Classe VI: 70-70	Classe I: 45-35 Classe II:50-40 Classe III:55-55 Classe IV:60-50 Classe V:65-55 Classe VI:65-65

Separatamente dagli indicatori sopra descritti vengono riportati i dati relativi agli scarichi di acque reflue industriali in acque superficiali e in fognatura, nel caso di nuovi insediamenti artigianali-industriali, il quale riprende i valori presenti nel D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., Allegati alla Parte Terza - allegato 5 – *Limite di emissione degli scarichi idrici*, tabella 3 – *Valori limiti di emissione in acque superficiali e in fognatura.*

Numero parametro	PARAMETRI	unità di misura	Scarico in acque superficiali	Scarico in rete fognaria (*)

1	pH	*5,5-9,5*	*5,5-9,5*	
2	Temperatura	°C	[1]	[1]
3	colore		non percettibile con diluizione 1:20	non percettibile con diluizione 1:40
4	odore		non deve essere causa di molestie	non deve essere causa di molestie
5	materiali grossolani		assenti	assenti
6	Solidi speciali totali [2]	mg/L	≤80	≤200
7	BOD5 (come O2) [2]	mg/L	≤40	≤250
8	COD (come O2) [2]	mg/L	≤160	≤500
9	Alluminio	mg/L	≤1	≤2,0
10	Arsenico	mg/L	≤0,5	≤0,5
11	Bario	mg/L	≤20	-
12	Boro	mg/L	≤2	≤4
13	Cadmio	mg/L	≤0,02	≤0,02
14	Cromo totale	mg/L	≤2	≤4
15	Cromo VI	mg/L	≤0,2	≤020
16	Ferro	mg/L	≤2	≤4
17	Manganese	mg/L	≤2	≤4

18	Mercurio	mg/L	≤0,005	≤0,005
19	Nichel	mg/L	≤2	≤4
20	Piombo	mg/L	≤0,2	≤0,3
21	Rame	mg/L	≤0,1	≤0,4
22	Selenio	mg/L	≤0,03	≤0,03
23	Stagno	mg/L	≤10	
24	Zinco	mg/L	≤0,5	≤1,0
25	Cianuri totali (CN)	mg/L	≤0,5	≤1,0
26	Cloro attivo libero	mg/L	≤0,2	≤0,3
27	Solfuri (come H2S)	mg/L	≤1	≤2
28	Solfiti (come SO3)	mg/L	≤1	≤2
29	Solfati (come SO4) [3]	mg/L	≤1000	≤1000
30	Cloruri [3]	mg/L	≤1200	≤1200
31	Fluoruri	mg/L	≤6	≤12
32	Fosforo totale (come P) [2]	mg/L	≤10	≤10
33	Azoto ammoniacale (come NH4) [2]	mg/L	≤15	≤30

34	Azoto nitroso (come N) [2]	mg/L	≤0,6	≤0,6
35	Azoto nitrico (come N) [2]	mg/L	≤20	≤30
36	Grassi e olii animali/vegetali	mg/L	≤20	≤40
37	Idrocarburi totali	mg/L	≤5	≤10
38	Fenoli	mg/L	≤0,5	≤1
39	Aldeidi	mg/L	≤1	≤2
40	Solventi organici aromatici	mg/L	≤0,2	≤0,4
41	Solventi organici azotati [4]	mg/L	≤0,1	≤0,2
42	Tensioattivi totali	mg/L	≤2	≤4
43	Pesticidi fosforati	mg/L	≤0,10	≤0,10
44	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) [5]	mg/L	≤0,05	≤0,05
	tra cui:			
45	- aldrin	mg/L	≤0,01	≤0,01
46	- dicldrin	mg/L	≤0,01	≤0,01

47	- endrin	mg/L	≤0,002	≤0,002
48	- isodrin	mg/L	≤0,002	≤0,002
49	Solventi clorurati [5]	mg/L	≤1	≤2
50	Escherichia coli [4]	UFC/ 100mL	nota	
51	Saggio di tossicità acuta [5]		il campione non é accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o maggiore: numero degli organismi immobili uguale o maggiore del 50% del totale	è del 80% del totale

[*] I limiti per lo scarico in rete fognaria sono obbligatori in assenza di limiti stabiliti dall'autorità competente o in mancanza di un impianto finale di trattamento in grado di rispettare i limiti di emissione dello scarico finale. Limiti diversi devono essere resi conformi a quanto indicato alla nota 2 della tabella 5 relativa a sostanze pericolose.

[1] Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35 °C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve inoltre essere assicurata

la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.
[2] Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.
[3] Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere, purché almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.
[4] In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/ 100 m L.
[5] Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su Daphnia magna, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su Ceriodaphnia dubia, Selenastrum capricornutum, batteri bioluminescenti o organismi quali Artemia salina, per scarichi di acqua salata o altri organismi tra quelli che saranno indicati ai sensi del punto 4 del presente allegato. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni di cui al titolo V, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione.

I dati ricavati verranno inoltrati come per gli altri indicatori agli enti interessati e coinvolti durante la fase di redazione del piano e si provvederà al loro monitoraggio annualmente.

Metodo di determinazione dei valori attuali e dei valori obiettivo degli indicatori selezionati

CATEGORIA	INDICATORE	VALORE ATTUALE	VALORE OBIETTIVO
POPOLAZIONE	POPOLAZIONE RESIDENTE	Il dato è stato ricavato dai dati forniti dall'Ufficio anagrafe	Il dato è stato ricavato dalla somma degli abitanti esistenti con gli abitanti teorici insediabili con le previsioni di piano.
	TREND DEMOGRAFICO	Il dato è stato ricavato dai dati resi disponibili dal sito www.demoistat.it e dai dati forniti dall'Ufficio anagrafe	Non è possibile stabilire un valore obiettivo in quanto le dinamiche sociali non sono concretamente prevedibili. E' solo possibile mirare ad un aumento del trend demografico, così come del saldo migratorio
	SALDO MIGRATORIO	Il dato è stato ricavato dai dati resi disponibili dal sito www.demoistat.it e dai dati forniti dall'Ufficio anagrafe	
USO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO	SUPERFICIE URBANIZZATA	Il dato è stato ricavato approssimativamente dal rapporto tra la superficie comunale e la superficie agricola.	Il dato è stato ricavato calcolando le nuove aree urbanizzate previste dalle Previsioni di Piano.
	DENSITA' ABITATIVA	Il dato è stato ricavato dai dati forniti dall'Ufficio anagrafe	Il dato è stato ricavato, sulla scorta dei dati esistenti e considerando l'aumento previsto della popolazione.
	AREE DI NUOVA EDIFICAZIONE RESIDENZIALE (AMBITI DI TRASFORMAZIONE – Ac.r1)	Il dato è stato ricavato dal PRG vigente	Il dato è stato ricavato calcolando puntualmente le aree residenziali di espansione (ambiti di trasformazione) come riportate all'interno degli elaborati delle Previsioni di Piano
	AREE DI COMPLETAMENTO RESIDENZIALE	Non è presente all'interno del Documento di Piano il calcolo delle aree di completamento esistenti. Tale dato verrà integrato non appena disponibile.	Il dato è stato ricavato calcolando puntualmente le aree residenziali di completamento) come riportate all'interno degli elaborati delle Previsioni di Piano, considerando esclusivamente i lotti liberi.
	AREE DI COMPLETAMENTO ARTIGIANALE	Il dato è stato ricavato dal PRG vigente	Il dato è stato ricavato calcolando puntualmente l'area artigianale – produttiva di espansione (ambiti di trasformazione) come riportata all'interno degli elaborati delle Previsioni di Piano

	AREE DI NUOVA EDIFICAZIONE A SERVIZI SPORTIVI	Non è presente all'interno del Documento di Piano il calcolo delle aree a servizi. Tale dato verrà integrato non appena disponibile.	Il dato è stato ricavato calcolando puntualmente le aree destinate a servizi come riportate all'interno degli elaborati delle Previsioni di Piano
	AREE PER SEVIZI	Non è presente all'interno del Documento di Piano il calcolo delle aree a servizi esistenti. Tale dato verrà integrato non appena disponibile.	Non è presente all'interno del Documento di Piano il calcolo delle aree a servizi. Tale dato verrà integrato non appena disponibile.
	RAPPORTO TRA AREA DESTINATA A VERDE URBANO E SUPERFICIE URBANIZZATA	Non è presente all'interno del Documento di Piano il calcolo delle aree a verdi esistenti. Tale dato verrà integrato non appena disponibile.	Il dato è stato ricavato ipotizzando le aree destinate a verde urbano come riportate all'interno degli elaborati delle Previsioni di Piano
ATTIVITA' ECONOMICHE	AZIENDE AGRICOLE	Il dato è stato ricavato dal 5° censimento generale dell'Agricoltura	Il dato conferma l'esistente, auspicando al tempo stesso un incremento delle attività in tale settore
	ATTIVITA' ARTIGIANALI	I dati attualmente a disposizione non includono il numero esatto delle attività artigianali esistenti.	Il dato auspica un incremento delle attività artigianali, vista l'individuazione di alcune aree destinate ad ospitare tali trasformazioni.
	NUMERO ESERCIZI COMMERCIALI DI VICINATO	I dati attualmente a disposizione sono stati ricavati dai dati istat	Il dato auspica un incremento dei negozi di vicinato.
MOBILITA' E TRASPORTI	DOTAZIONE DI PARCHEGGI PUBBLICI	Non è presente all'interno del Documento di Piano il calcolo delle aree a servizi esistenti. Tale dato verrà integrato non appena disponibile.	Non è presente all'interno del Documento di Piano il calcolo delle aree a servizi. Tale dato verrà integrato non appena disponibile.
	PERCORSI CICLO-PEDONALI	Non sono presenti attualmente percorsi ciclo-pedonali	E' stimato un aumento dei percorsi ciclopedonali, in quanto sono presenti tale previsioni all'interno degli ambiti di trasformazione.
SUOLO E SOTTOSUOLO	RAPPORTO TRA LA SUPERFICIE AGRICOLA E LA SUPERFICIE COMUNALE TOTALE	Il dato è stato ricavato dai dati ARPA inerenti la superficie agricola comunale	Il dato è stato ricavato dalle previsioni di Piano, calcolando la superficie agricola esistente in rapporto alla superficie comunale totale

PAESAGGIO, NATURA E BIODIVERSITA'	RAPPORTO TRA AREE BOSCATE E SEMINATURALI E LA SUPERFICIE COMUNALE	Il dato è stato ricavato calcolando le aree boscate individuate dai dati ARPA	Il dato definitivo verrà fornito in seguito alla conferenza finale della VAS, una volta stabilite, in accordo con gli enti le superfici destinate a mitigazione e compensazione ambientale, che si andranno a sommare alle aree boscate esistenti.
	RAPPORTO TRA LE AREE DESTINATE A MITIGAZIONE/COMPENSAZIONE AMBIENTALE E LE AREE DI TRASFORMAZIONE	Il dato si riferisce alla totale assenza di aree di mitigazione esistenti	Il dato fa riferimento alla volontà di compensare le trasformazioni del suolo con opere di mitigazione e compensazione pari alle aree trasformate, con riferimento alle sole aree di trasformazione per cui è prevista una compensazione ambientale.
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	POZZI	Il dato è stato ricavato dal PRG vigente	Il dato conferma l'esistente
	SCAS (Stato Chimico Acque Sotterranee)	Il dato è stato ricavato dai dati riportati all'interno del Documento di scoping inerenti lo Stato chimico delle Acque Sotterranee indicato nel Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di ARPA Lombardia.	Il dato, partendo dai dati esistenti, mira ad un miglioramento dello stato delle acque.
	CONSUMI IDRICI (Volume di acqua consumato pro-capite)	Non è ancora stato fornito il dato da parte dell'ente gestore dei servizi idrici	Non è possibile fornire un dato certo, ma si mira esclusivamente ad una riduzione dei consumi idrici, facendo riferimento alle medie provinciali
ENERGIA	IMPIANTI A FONTI DI ENERGIA RINNOVABILI DI PROPRIETA' COMUNALE	Non sono presenti impianti di proprietà comunale.	Ci si auspica un incremento di tali interventi, ma non essendo attualmente presenti progetti specifici è impossibile quantificare il numero di impianti futuri.
	POTENZA INSTALLATA DI NUOVI IMPIANTI FOTOVOLTAICI DISTINTI PER RESIDENZIALI E PRODUTTIVI	Il dato è stato ricavato dalle informazioni fornite dagli uffici comunali	Ci si auspica un incremento di tali interventi, ma non essendo attualmente presenti progetti specifici è impossibile quantificare il numero di impianti futuri.
	UTILIZZO DI ALTRE FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE	Il dato è stato ricavato dalle informazioni fornite dagli uffici comunali	
RIFIUTI	PRODUZIONE TOTALE DI	Il dato è stato ricavato dalle informazioni fornite dal CLIR	Il dato è ricavato ipotizzando un mantenimento della produzione

	RIFIUTI PRO-CAPITE ANNUA		di rifiuti, rapportandosi a valori prossimi alla media provinciale
	PERCENTUALE RACCOLTA DIFFERENZIATA	Il dato è stato ricavato dalle informazioni fornite dal CLIR	Il dato è stato ricavato dagli obiettivi previsti per i prossimi anni a livello nazionale
ARIA E FATTORI CLIMATICI	EMISSIONI DI PM10	Il dato è stato ricavato dalla Banca Dati INEMAR e dal sito di ARPA Lombardia	Ci si auspica almeno un mantenimento della situazione attuale, in quanto a seguito dell'introduzione di nuovi ambiti di trasformazione e dell'ampliamento del polo logistico di Mortara, risulterà assai difficoltoso ridurre il tasso di inquinamento. Ci si auspica che la volontà di perseguire uno sviluppo sostenibile contribuisca al mantenimento, se non alla riduzione dell'inquinamento atmosferico.
	EMISSIONI GAS SERRA	Il dato è stato ricavato dalla Banca Dati INEMAR e dal sito di ARPA Lombardia	
	EMISSIONI PRECURSORI DELL'OZONO	Il dato è stato ricavato dalla Banca Dati INEMAR e dal sito di ARPA Lombardia	
RUMORE	LIVELLI DI RUMORE PER CLASSI	I dati sono stati ricavati dal Piano di Zonizzazione Acustica redatto in occasione del PGT	Non potendo fornire dati certi, il dato è stato ricavato, mirando, ad un miglioramento della situazione esistente, anche se di lieve entità.