

Allegato 5.A:
Piano di Monitoraggio

Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Note:

Il “valore soglia” è riferito ad indicazioni normative (ove esistenti ed applicabili); il “valore attuale”, ove non diversamente specificato, è riferito al periodo di redazione della VAS e del Piano; il “valore atteso” è riferito al piano completamente attuato.

n.d.: non determinato.

Superficie edificata: comprende l'inviluppo delle aree urbanizzate esistenti e delle superfici occupate dalle infrastrutture, escludendo quindi le aree di espansione programmate ma non ancora attuate (ossia per le quali non sia ancora stato approvato il relativo piano o programma attuativo); sono state considerate solo le principali aree edificate (Pozzaglio, area produttiva Pozzaglio, Casalsigone, Solarolo del Persico, Castelnuovo Gherardi, Brazzuoli, area produttiva Brazzuoli, Vallanova Alghisi).

Superficie urbana e infrastrutturale: comprende l'inviluppo delle aree a destinazione non agricola, consolidate e di espansione; sono state considerate solo le principali aree edificate (Pozzaglio, area produttiva Pozzaglio, Casalsigone, Solarolo del Persico, Castelnuovo Gherardi, Brazzuoli, area produttiva Brazzuoli, Vallanova Alghisi).

Aree naturali o paraturali: sono state considerate le seguenti coperture di uso reale del suolo: vegetazione arbustiva ripariale (B1u), vegetazione dei greti (N5), argini artificiali vegetati (N5g).

Edificio di pregio in abbandono: edificio rurale (cascina) dismesso dal punto di vista funzionale (ovvero privo di attività di allevamento).

Componente ambientale 2: RUMORE											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
2.1	Percentuale di sup. territoriale interessata da ciascuna classe acustica	%	S	Quantificare la superficie del territorio (ed indirettamente della popolazione) interessata da ciascuna classe acustica definita dalla ZAC	Alla redazione e ad ogni aggiornamento della ZAC	Comune	ZAC	-	n.d.	Classe I: 1% Classe II: 3% Classe III: 79% Classe IV: 14% Classe V: 3% Classe VI: 0%	n.d.

Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 3: RISORSE IDRICHE											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
3.1	Percentuale di abitanti serviti dalla rete acquedottistica	%	S	Fornire una indicazione della distribuzione della rete idrica	Ogni 2 anni	Comune	Gestore servizio	Gestore servizio	n.d.	ca. 91%	non inferiore al valore attuale
3.2	Percentuale di abitanti serviti dalla rete fognaria	%	S	Fornire una indicazione dell'adeguatezza del sistema di raccolta dei reflui	Ogni 2 anni	Comune	Gestore servizio	Gestore servizio	n.d.	ca. 91%	non inferiore al valore attuale
3.3	Capacità residua impianto di depurazione	AE	S	Fornire una indicazione dell'adeguatezza del sistema di depurazione	Ogni 2 anni	Comune	Gestore servizio	Gestore servizio	0	n.d. previsto collettamento depuratore città di Cremona	> 0
3.4	Numero lamentele per fenomeni di rigurgito o esondazione della rete idrografica secondaria o per la produzione di odori	n.	I	Verificare la presenza di fenomeni di sovraccarico del reticolo idrografico secondario, in particolare in relazione ai corpi idrici recettori degli scarichi di acque bianche del centro abitato	Ogni 2 anni	Comune	Comune	-	n.d.	n.d.	n.d.

Componente ambientale 4: SUOLO E SOTTOSUOLO											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
4.1	Consumo di suolo effettivo (sup. edificata / sup. urbana e infrastrutturale)	ha/ha	S-I	Verificare gli effetti sulla trasformazione dell'uso del suolo indotti dall'attuazione del Piano	Ogni 2 anni	Comune	indagine specifica (rilievo diretto o ortofoto)	-	n.d.	Comune 0,842 Pozzaglio 0,941 Area prod. Pozzaglio 0,955	Comune 0,602 Pozzaglio 0,732 Area prod. Pozzaglio 0,700

Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 4: SUOLO E SOTTOSUOLO											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
										Casalsi-gone: 0,686 Solarolo del Persico: 0,929 Castelnuovo Gherardi: 0,848 Brazzuoli: 0,919 area prod. Brazzuoli: 0,537 Villanova Alghisi: 1,000	Casalsi-gone: 0,769 Solarolo del Persico: 0,899 Castelnuovo Gherardi: 0,840 Brazzuoli: 0,916 area prod. Brazzuoli: 0,188 Villanova Alghisi: 0,455
4.2	Consumo di suolo potenziale (sup. urbana e infrastrutturale / sup. territorio comunale)	ha/ha	S-I	Verificare gli effetti sulla trasformazione dell'uso del suolo indotti dall'attuazione del Piano	Ogni 2 anni	Comune	indagine specifica (rilievo diretto o ortofoto)	-	n.d.	0,065	0,091
4.3	Indice di frammentazione perimetrale (perimetro sup. urbana e infrastrutturale / perimetro cerchio di sup. equivalente)	m/m	S-I	Verificare gli effetti sulla forma urbana e sulla dispersione insediativa indotti dall'attuazione del Piano	Ogni 2 anni	Comune	indagine specifica (rilievo diretto o ortofoto)	-	n.d.	Pozzaglio 1,386 Area prod. Pozzaglio 1,340 Casalsi-gone: 2,171 Solarolo del	Pozzaglio 1,315 Area prod. Pozzaglio 1,523 Casalsi-gone: 2,658 Solarolo del

Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 4: SUOLO E SOTTOSUOLO											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
										Persico: 1,715 Castelnuovo Gherardi: 1,487 Brazzuoli: 1,947 area prod. Brazzuoli: 1,319 Villanova Alghisi: 1,495	Persico: 1,632 Castelnuovo Gherardi: 1,505 Brazzuoli: 1,952 area prod. Brazzuoli: 1,260 Villanova Alghisi: 1,835

Componente ambientale 5: BIODIVERSITA' E PAESAGGIO											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
5.1	Indice di qualità del patrimonio rurale (edifici rurali di pregio in abbandono / totale edifici rurali di pregio censiti)	n./n.	R	Verificare il grado di perseguimento dell'obiettivo di recuperare il patrimonio storico e architettonico esistente	Ogni 2 anni	Comune	indagine specifica	Provincia	n.d.	n.d.	n.d.
5.2	Superficie complessiva di aree naturali e paranaturali	ha, %	S	Verificare gli effetti sulla trasformazione dell'uso del suolo indotti dall'attuazione del Piano	Ogni 2 anni	Comune	indagine specifica	-	n.d.	10,1 ha 0,5%	> 10,1 ha > 0,5%

Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 5: BIODIVERSITA' E PAESAGGIO											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
5.3	Indice di varietà paesaggistica e naturalistica (sviluppo siepi e filari arborei / sup. territorio comunale)	m/ha	S-I	Verificare la diffusione delle formazioni lineari all'interno del territorio comunale	Ogni 2 anni	Comune	indagine specifica (rilievo diretto o ortofoto)	-	n.d.	32,5	> 32,5
5.4	Indice di boscosità (sup. aree boscate / sup. territorio comunale)	ha/ha	S-I	Verificare gli effetti sull'estensione delle aree boscate indotti dall'attuazione del Piano (sono considerate anche le zone a cespuglieti)	Ogni 2 anni	Comune	indagine specifica (rilievo diretto o ortofoto)	-	n.d.	0,002	> 0,002
5.5	Uso reale del suolo	ha, %	S	Verificare le modificazioni nell'uso reale del suolo nel tempo	Ogni 5 anni	Comune	indagine specifica (rilievo diretto o ortofoto)	-	n.d.	vedi Tabella 3.1.1 - All.1.B - Rapporto Ambientale	n.d.

Componente ambientale 6: CONSUMI E RIFIUTI											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
6.1	Produzione di RU annua pro-capite	kg/abitante	P-I	Valutare l'andamento negli anni della produzione totale di rifiuti urbani	Ogni anno	Comune	pubbl. Osservatorio Rifiuti	Provincia Osservatorio Rifiuti	n.d.	409 (anno 2007)	< 409
6.2	Percentuale di raccolta differenziata annua	%	S-R	Verificare l'andamento della raccolta differenziata	Ogni anno	Comune	pubbl. Osservatorio Rifiuti	Provincia Osservatorio Rifiuti	45 al 31/12/2008 65 al 31/12/2012 (DLgs. n.152/06)	52 (anno 2007)	≥ 65

Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 7: ENERGIA ED EFFETTO SERRA											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
7.1	Produzione di energia da fonti rinnovabili	kW/h	S-R	Verificare l'installazione di sistemi (pubblici o privati) di produzione di energia da fonti rinnovabili	Ogni 2 anni	Comune	Comune DIA - Pem. costruire	-	n.d.	n.d.	n.d.
7.2	Classe energetica delle nuove edificazioni e delle ristrutturazioni	n. edifici nelle varie classi energetiche	S-R	Verificare il livello di sostenibilità energetica nelle nuove edificazioni e nelle ristrutturazioni	Ogni 2 anni	Comune	Comune DIA, Permessi costruire	-	n.d.	n.d.	n.d.

Componente ambientale 8: MOBILITA'											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
8.1	Previsioni viabilistiche realizzate	km	S	Verificare il grado di attuazione delle previsioni del Piano	Ogni 2 anni	Comune	Comune	-	n.d.	-	ca. 1,7
8.2	Dotazione di piste/percorsi ciclo-pedonali	km	S-R	Verificare il grado di attuazione delle previsioni del Piano	Ogni 2 anni	Comune	Comune	-	n.d.	n.d.	n.d.

Componente ambientale 9: MODELLI INSEDIATIVI											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
9.1	Numero di residenti	abitanti	S	Verificare l'andamento demografico del territorio comunale	Ogni anno	Comune	Comune anagrafe	-	n.d.	1.396 (al giugno 2008)	n.d.
9.2	Previsioni residenziali e a servizi del piano attuate	m ²	D-S	Verificare il livello di attuazione del Piano per quanto riguarda le previsioni residenziali e di servizi	Ogni anno	Comune	Comune Ufficio tecnico	-	n.d.	Residenziale: 52.590 ca. (sup.)	Residenziale: 139.415 ca. (sup.)

Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 9: MODELLI INSEDIATIVI											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
										territoriale) Servizi: 37.485 ca. (sup. territoriale)	territoriale) Servizi: 42.420 ca. (sup. territoriale)
9.3	Dotazione di servizi	m ² /abitante	S-R	Verificare il livello di distribuzione dei servizi	Ogni 2 anni	Comune	Comune Ufficio tecnico	-	18 (LR 12/2005)	62,5	n.d.

Componente ambientale 11: INDUSTRIA											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
11.1	Previsioni produttive del piano attuate	m ²	D-S	Verificare il livello di attuazione del Piano per quanto riguarda le previsioni produttive	Ogni anno	Comune	Comune Ufficio tecnico	-	n.d.	170.000 ca.(sup. territoriale)	656.575 ca.(sup. territoriale)
11.2	Previsioni ricettive del piano attuate	m ²	D-S	Verificare il livello di attuazione del Piano per quanto riguarda le previsioni di nuove aree a destinazione ricettiva e per il tempo libero	Ogni anno	Comune	Comune Ufficio tecnico	-	n.d.	-	27.210 ca.(sup. territoriale)

Componente ambientale 12: AGRICOLTURA											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
12.1	SAU	ha	S	Verificare il livello di mantenimento dell'attività agricola e delle aree ad essa destinate	Ogni 10 anni	Comune	Censimento Agricoltura ISTAT	ISTAT	n.d.	1.767,6 (al 2001)	n.d.

Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) - Documento di Piano (DP)

V.A.S. – Rapporto Ambientale

Componente ambientale 12: AGRICOLTURA											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
12.2	Estensione ambiti agricoli (sup. ambiti agricoli PTCP / sup. comunale)	ha/ha	S-I	Verificare gli effetti indotti dal Piano sulla disponibilità di aree agricole	Ogni 2 anni	Comune	PTCP	Provincia	n.d.	0,878	0,878
12.3	Indice di flessibilità urbana (sup. aree agricole / sup. urbana e infrastrutturale)	ha/ha	S-I	Verificare gli effetti indotti dal Piano sulla disponibilità di aree agricole	Ogni 2 anni	Comune	indagine diretta	-	n.d.	13,470	9,630

Componente ambientale 13: RADIAZIONI											
Indicatore		Unità di misura	Modello DPSIR	Scopo	Frequenza	Responsabile monitoraggio	Fonte dati	Altri Enti coinvolti	Valore soglia	Valore attuale	Valore atteso
13.1	Aree classificate dallo strumento urbanistico comprese in 50 m dagli elettrodotti AT	m ²	S-I	Verificare le condizioni di esposizione della popolazione all'inquinamento elettromagnetico (è considerata qualsiasi destinazione urbanistica differente dall'agricolo)	Ogni 2 anni	Comune	Ufficio Tecnico Comune	-	n.d.	88.170 ca.	104.225 ca.