P.G.T.

Comune di

Cergnago (PV)

V.A.S. – Rapporto Ambientale (parte 2)

Obiettivi di piano

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.

7. OBIETTIVI DEL PGT 3
8. ANALISI DI COERENZA 7
8.1 COERENZA ESTERNA 8
8.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR) 9
8.1.2 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) 27
8.1.3 Piano Regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) 29
8.1.4 Piano di Sviluppo Rurale (PSR) 30
8.1.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) 32
8.1.6 Piano Energetico Regionale (PER) 48
8.1.7 Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) 49
8.1.8 Piano di Assetto Idrogeologico 49
8.1.9 Rete Ecologica Regionale (RER) 54
8.1.10 PRG/PGT dei comuni limitrofi 58
9. ALTERNATIVE DI PIANO 65
10. COERENZA INTERNA 71
10.1. OBIETTIVI ED AZIONI DI PIANO 71
10.2 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE 71
10.3 CRITERI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ASSUNTI 73
10.4 COERENZA TRA OBIETTIVI DI PIANO E CRITERI DI COMPATIBILITA' ASSUNTI 84
10.4.1 VALUTAZIONE DELLE INCONGRUITA' EVIDENZIATE 88
11. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI ED INDIVIDUAZIONE DELLE RELATIVE RISPOSTE 92
11.1 EFFETTI ATTESI DALLE AZIONI DI PIANO 92

7. OBIETTIVI DEL PGT

Il nuovo PGT parte dall'assunto di garantire una continuità con il PRG vigente sia per quanto riguarda alcune linee di indirizzo, sia per quanto concerne la localizzazione e la caratterizzazione degli Ambiti di Trasformazione.

Il PGT si pone quale momento di riorganizzazione del cammino già intrapreso dallo strumento precedente integrando nell'iter procedurale l'attenzione per gli aspetti qualitativi dei servizi e dell'abitare in generale.

Più puntualmente le linee strategiche perseguite dal PGT mirano a garantire:

- riqualificazione del tessuto urbano esistente;
- incentivazione al riuso degli edifici abbandonati o sottoutilizzati;
- compattazione del tessuto urbano esistente;
- valorizzazione delle strutture del vecchio nucleo;
- completamento ed espansione residenziale sulla base di criteri oggettivi di sostenibilità;
- verifica e potenziamento dei servizi esistenti;
- completamento ed espansione degli insediamenti artigianali e terziario, sulla base di criteri oggettivi di sostenibilità;
- tutela delle aree di interesse storico-artistico ed agrario;
- inserimento di adeguate misure di mitigazione e compensazione ambientale;
- miglioramento della rete stradale esistente e del sistema della mobilità ciclo-pedonale.

Il dato più significativo interessa la destinazione residenziale e va rapportato con le previsioni del PRG vigente, in quanto non si individuano nuovi Ambiti di Trasformazione, fatto salvo l'intervento di completamento insediativo finalizzato alla riqualificazione dell'ambito già compromesso da edificazione non completato.

L'obiettivo è evitare insediamenti residenziali di espansione, al fine di contenere il consumo di suolo, distribuendo la capacità edificatoria in base alle esigenze locali, attraverso una diversificazione dell'offerta di aree, favorendo sia i piccoli ambiti di completamento, sia interventi di riqualificazione e recupero all'interno del perimetro del tessuto urbano consolidato.

Si vuole creare la possibilità di un contenuto sviluppo insediativo, connesso alla realtà urbana, riducendo le potenzialità già previste dal PRG vigente senza stravolgere l'assetto urbanistico locale.

In sintesi le previsioni di incremento residenziale sono esclusivamente indirizzate alla riqualificazione e al recupero di aree ed edifici esistenti all'interno o in margine dell'abitato, senza alcuna sottrazione di suolo agricolo di pregio. Occorre anche aggiungere che, rispetto alle previsioni del vecchio PRG è stata operata una notevole riduzione di edificabilità.

Si riportano di seguito i dati quantitativi riassuntivi previsti dal Documento di piano:

Ambiti di Completamento Insediativo a funzione residenziale e servizi

Ambito	Sup. terr. mq	mq/mq	Slp mq	Ab. teorici
AT.r1	5.030	--	esistente (*)	24
Totale	***5.030***		--	***24***

(*) ai fini del dimensionamento di piano si valutano 1200 mq di Sul pari a 24 ab. teorici

Ambiti di Completamento Insediativo a funzione sportiva e per il tempo libero

Ambito	Sup. terr. mq	Rc %	Slp mq	Ab. teorici
AT.sp1	10.500	30%	3.000 (**)	–
Totale	***10.500***		***3.000***	

(**) di cui 500 mq per residenza e servizi e 2500 per strutture coperte per maneggio e ricovero equini

Per la determinazione della capacità insediativa globale prevista dal Piano di Governo del Territorio si riportano anche le previsioni insediative indicative degli ambiti residenziali di completamento e consolidati, che saranno puntualmente definite nel Piano delle Regole (norme di attuazione), per quanto riguarda indici e modalità di intervento.

- ***Ambiti residenziali consolidati*** *(I.f. medio 0,4 mq/mq)* ***ab 16*** *(slp mq. 800 ca)*

  (previsioni stimate da interventi di ampliamento e recupero)

- ***Ambiti residenziali di completamento*** *(I.t. medio 0,3 mq/mq)* ***ab 50*** *(slp mq. 2.500 ca)*

  (previsioni determinate da interventi in lotti liberi nel tessuto edificato consolidato)

- ***Totale previsioni*** ***ab 66***

Se sommati alla popolazione residente stabile (769 abitanti) si ottengono **859 abitanti** che determinano la capacità insediativa teorica residenziale totale del Piano. Il dato, rispetto al trend demografico illustrato nel Quadro conoscitivo (in lieve crescita) ed alla realtà locale, può apparire lievemente sovradimensionato, ma occorre valutare che, essendo in gran parte (40 %) connesso a previsioni di recupero e riqualificazione di edifici esistenti, si ipotizza un tempo di attuazione distribuito almeno in un decennio.

Tali motivazioni sono anche sostenute dalla oggettiva situazione economica odierna che si riflette anche sull'attività e sul mercato edilizio, che ha comunque orientato l'amministrazione comunale a

operare scelte di pianificazione volte al riuso di volumi esistenti e sottoutilizzati e a ridurre le aree di sviluppo residenziale previste dal vecchio PRG e mai attuate.

Le previsioni del trend demografico riportate dal Sisel Regione Lombardia rilevano per il 2020 un lieve incremento teorico della popolazione, ad eccezione dell'ipotesi n.3

Comune di CERGNAGO

Previsioni della Popolazione

	IPOTESI 1	IPOTESI 2	IPOTESI 3	IPOTESI 4
POPOLAZIONE AL 2010	763	763	756	757
POPOLAZIONE AL 2015	750	755	722	726
POPOLAZIONE AL 2020	789	801	727	738
POPOLAZIONE AL 2025	788	810	719	738
POPOLAZIONE AL 2030	783	813	684	714
DI CUI FEMMINE AL 2010	382	383	383	383
DI CUI FEMMINE AL 2015	372	374	364	366
DI CUI FEMMINE AL 2020	389	395	365	370
DI CUI FEMMINE AL 2025	371	382	356	366
DI CUI FEMMINE AL 2030	354	368	336	351

Gli obiettivi del PGT sono declinati in macrocategorie:

1) **SISTEMA RESIDENZIALE E DEI SERVIZI**

• **tutela** costruttiva, formale e materiale dell'area riconosciuta come **nucleo di antica formazione** (NAF), senza pregiudicarne il recupero finalizzato ad un'ambientazione d'insieme e nel rispetto dei criteri tradizionali di realizzazione tipici del luogo; **(OB_1)**

• incentivazione al **riuso degli edifici abbandonati** o sottoutilizzati, attraverso una normativa flessibile ma attenta alla salvaguardia dei caratteri tradizionali dell'edilizia rurale; **(OB_2)**

• Conferma delle previsioni residenziali del PRG vigente non attuate o, in caso contrario, possibilità di rilocalizzare le previsioni (in termini di superficie e volumetria); **(OB_3)**

• **Nuovi ambiti a destinazione residenziale** da individuare preferibilmente base del fabbisogno locale (domanda) e in relazione alla componente demografica riscontrata (sostanzialmente stabile nell'ultimo decennio); **(OB_4)**

• scelta delle nuove aree a seguito di un'attenta **analisi ambientale** dei luoghi e sulla base di criteri oggettivi di sostenibilità; ovvero in aree compatibili dal punto di vista idrogeologico e senza compromettere ambiti di pregio ambientale, limitando il consumo di suolo; **(OB_5)**

• **compattazione dell'abitato** privilegiando gli interventi nei lotti interclusi e in margine all'edificato esistente; **(OB_6)**

• **limitazione delle altezze massime** e contenimento della densità fondiaria edificabile; **(OB_7)**

• attenzione agli aspetti di **contenimento energetico,** da sviluppare con regole ed incentivi per favorire interventi di qualità non solo architettonica ma anche sostenibili dal punto di vista ambientale; **(OB_8)**

• **verifica dello stato dei servizi esistenti** (esigenze di gestione e fabbisogno) al fine garantire un'equilibrata distribuzione e fruizione a livello comunale ed eventuali nuove previsioni; **(OB_9)**

• previsione di **aree per infrastrutture e servizi,** negli ambiti di trasformazione, da realizzare e cedere gratuitamente al comune da parte dei operatori privati con il meccanismo perequativo; **(OB_10)**

2) <u>ATTIVITA' PRODUTTIVE E COMMERCIALI</u>

• Valutazione delle previsioni di **completamento degli insediamenti artigianali** esistenti mediante una eventuale riorganizzazione funzionale dei lotti, delle aree per servizi e della relativa viabilità di accesso, privilegiando le necessità delle attività locali (area artigianale esistente); **(OB_11)**

• **Verifica delle previsioni artigianali e terziarie** del PRG vigente non attuate, o, in caso contrario, possibilità di rilocalizzarne le previsioni (in termini di quantità e richieste di carattere locale); **(OB_12)**

• Incentivazione all'insediamento di **attività commerciali di vicinato; (OB_13)**

3) <u>ATTIVITA' TURISTICHE, RICREATIVE E RICETTIVE</u>

• **aumentare la valenza turistico-ricettiva** del luogo connessa alla presenza di beni paesaggistici e architettonici, anche mediante sviluppo della rete di itinerari e percorsi culturali; **(OB_14)**

• **Incentivare la ricettività mediante agriturismo,** bed and breakfast e attraverso lo sviluppo di attività sportive e per il tempo libero connesse alla realtà rurale e ambientale.; **(OB_15)**

4) <u>SISTEMA AMBIENTALE, CULTURALE ED ECOLOGICO</u>

• tutela delle aree agricole e ambientali, già individuate dal PRG e/o da strumenti di pianificazione sovraordinata (emergenze naturalistiche individuate dal PTCP ecc.); **(OB_16)**

• riconoscimento e tutela dei corridoi ecologici (in riferimento al PTR, PTCP ecc.); **(OB_17)**

• previsione di adeguate misure di contenimento e mitigazione degli effetti negativi prodotti sull'ambiente dalla presenza di infrastrutture e di insediamenti impattanti per l'ambiente,

attraverso l'impiego di impianti vegetali (cortine arboree, filari interpoderali, siepi arborate) con funzione di mascheramento e filtro ambientale; **(OB_18)**

- tutela del nucleo storico antico; **(OB_19)**
- riconoscimento e tutela di altri edifici e/o beni storici e paesistici di pregio anche se non oggetto di vincolo; **(OB_20)**
- valorizzazione delle strade interpoderali (accordi per manutenzione, cura e pulizia dei percorsi), anche in termini di ciclabilità e fruizione del territorio agricolo **(OB_21)**

5) <u>SISTEMA DELLA MOBILITA'</u>

- Il PGT inoltre individua i tratti ove occorre un **miglioramento della rete** stradale (secondaria) esistente e l'eventuale viabilità interna alle nuove previsioni insediative (di interesse locale). In particolare a sud-ovest, dove la previsione di alcuni ambiti di trasformazione è fortemente connessa alla realizzazione di nuove previsioni viabilistiche. **(OB_22)**
- Particolare importanza è data alla **mobilità ciclo-pedonale** urbana (marciapiedi, piazzole di sosta per bici ecc.) per garantire collegamenti tra diversi ambienti del territorio, i servizi pubblici(parchi, scuole, impianti sportivi) e il territorio agricolo extraurbano. Da qui l'obiettivo di contribuire alla realizzazione, a scala intercomunale, di una vera e propria rete ciclopedonale lungo canali, corsi d'acqua e strade interpoderali. **(OB_23)**

Come si può osservare dall'elencazione precedente gli obiettivi del PGT all'interno della Relazione del Documento di Piano non è stata fornita una suddivisione specifica tra obiettivi ed azioni di piano, in quanto gli obiettivi stessi presentano già una specificità tale da configurarsi come azioni.

La valutazione specifica e le caratteristiche proprie di ogni intervento possono essere reperiti al seguente capitolo, volendosi ora fornire semplicemente una rapida panoramica dei contenuti essenziali del documento.

8. ANALISI DI COERENZA

In linea con quanto previsto dalla normativa inerente alla redazione della VAS, di seguito si affronta il primo passaggio del lavoro di valutazione sul piano ovvero la verifica di coerenza degli obiettivi generali, esplicitati nel PGT, con le principali normative, piani e convenzioni sovraordinate, in ottemperanza a quanto previsto dalla L.r. 12/2005 e s.m.i.

Gli obiettivi esplicitati nel PGT, sono, di seguito, rapportati alle diverse azioni previste per la loro applicazione (coerenza interna), in tal modo risulta possibile verificarne la congruità e applicabilità.

8.1 COERENZA ESTERNA

Con l'analisi della coerenza esterna si intende verificare la congruità tra gli obiettivi generali del PGT e gli obiettivi di altri piani/programmi di livello superiore e con quanto previsto in convenzioni internazionali.

Tale confronto viene attuato attraverso l'adozione di matrici di controllo che consentono una veloce e sistematica verifica degli elementi in condivisione.

Al fine di valutare la congruità delle scelte del PGT rispetto agli obiettivi di sostenibilità e a alle possibili sinergie (coerenza, contrasto, grado di recepimento) con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione sono di seguito declinati sul contesto territoriale gli obiettivi dei seguenti piani/programmi:

- Piano Territoriale Regionale (PTR) - Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR);
- Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA);
- Piano regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA);
- Piano di Sviluppo Rurale (PSR);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- Piano Energetico Regionale (PER);
- Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR);
- Rete Ecologica Regionale (RER);
- Piani regolatori dei Comuni limitrofi

La coerenza è valutata sulla scorta di quanto riportato nella tabella seguente:

Coerenza piena	+
Coerenza parziale – coerenza indiretta	/
Coerenza da verificare nelle fasi successive di attuazione	?
Non coerente	-
Indifferente/ assenza di obiettivi pertinenti	

8.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il ***Piano Territoriale Regionale (PTR)*** della Lombardia, approvato D.g.r. del 19/01/2010 n. VIII/951, rappresenta uno strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità e opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Il PTR suddivide la Regione Lombardia in ambiti territoriali diversi che, pur non rigidamente perimetrati, consentono di individuare sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno. Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo.

Secondo quanto previsto nel PTR, il Comune di Cergnago ricade nel sistema territoriale della "*Lomellina – Paesaggi della pianura risicola*".

Il PTR recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Nella prima matrice viene analizzata la coerenza con gli obiettivi generali del PTR, riferiti alle principali tematiche ambientali da affrontare: suolo, acqua, inquinamento, rifiuti, biodiversità, paesaggio, turismo, agricoltura, mobilità, risparmio energetico, comparto produttivo, condivisione sociale.

Per questioni di comodità viene riportato l'elenco degli obiettivi con rispettiva numerazione.

- **tutela** dell'area riconosciuta come **nucleo di antica formazione** (NAF); **(OB_1)**
- incentivazione al **riuso degli edifici abbandonati** o sottoutilizzati; **(OB_2)**
- Conferma delle previsioni residenziali del PRG vigente non attuate o, in caso contrario, possibilità di rilocalizzare le previsioni (in termini di superficie e volumetria); **(OB_3)**
- **Nuovi ambiti a destinazione residenziale (OB_4)**
- scelta delle nuove aree a seguito di un'attenta **analisi ambientale** dei luoghi e sulla base di criteri oggettivi di sostenibilità; **(OB_5)**
- **compattazione dell'abitato** privilegiando gli interventi nei lotti interclusi e in margine all'edificato esistente; **(OB_6)**

- **limitazione delle altezze massime** e contenimento della densità fondiaria edificabile; **(OB_7)**
- attenzione agli aspetti di **contenimento energetico; (OB_8)**
- **verifica dello stato dei servizi esistenti** (esigenze di gestione e fabbisogno) al fine garantire un'equilibrata distribuzione e fruizione a livello comunale ed eventuali nuove previsioni; **(OB_9)**
- previsione di **aree per infrastrutture e servizi,** negli ambiti di trasformazione; **(OB_10)**

• Valutazione delle previsioni di **completamento degli insediamenti artigianali** esistenti mediante una eventuale riorganizzazione funzionale dei lotti; **(OB_11)**

• **Verifica delle previsioni artigianali e terziarie** del PRG vigente non attuate, o, in caso contrario, possibilità di rilocalizzarne le previsioni **OB_12)**

• Incentivazione all'insediamento di **attività commerciali di vicinato; (OB_13)**

• **aumentare la valenza turistico-ricettiva** del luogo; (**OB_14)**

• **Incentivare la ricettività mediante agriturismo,** bed and breakfast e attraverso lo sviluppo di attività sportive e per il tempo libero; **(OB_15)**

• tutela delle aree agricole e ambientali; **(OB_16)**

• riconoscimento e tutela dei corridoi ecologici; **(OB_17)**

• previsione di adeguate misure di contenimento e mitigazione degli effetti negativi prodotti sull'ambiente ; **(OB_18)**

• tutela del nucleo storico antico; **(OB_19)**

• riconoscimento e tutela di altri edifici e/o beni storici e paesistici di pregio anche se non oggetto di vincolo; **(OB_20)**

• valorizzazione delle strade interpoderali; **(OB_21)**

• **miglioramento della rete** stradale (secondaria) esistente e l'eventuale viabilità interna alle nuove previsioni insediative (di interesse locale). **(OB_22)**

• contribuire alla realizzazione, a scala intercomunale, di una vera e propria **rete ciclopedonale** lungo canali, corsi d'acqua e strade interpoderali. **(OB_23)**

	Obiettivi PGT																						
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Suolo																							
Contenere consumo di suolo		+	+	/	+	+					/	/				+	+						
Difendere il suolo e la tutela dal rischio idrogeologico e sismico																							
Perseguire la riqualificazione e lo sviluppo urbano	+	+	?	?	+	+	+	+	+	+	+		+	+					+	+		+	
Acqua																							
Tutelare e promuovere l'uso razionale delle risorse idriche, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità.																+	+						

	Obiettivi PGT																						
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	***7***	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Migliorare la qualità dell'aria e ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti				?				+			?	?				+	+	+					
Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso																							
Prevenire e ridurre l'esposizione della popolazione al radon indoor																							
Prevenire, contenere ed abbattere l'inquinamento acustico				**?**																			

	Obiettivi PGT																						
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Rifiuti																							
Migliorare i servizi di gestione e di recupero dei rifiuti, senza pregiudicare la qualità dell'ambiente																							
Biodiversità																							
Tutelare e aumentare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate			/	/		+					/	/				+	+	+					
Conservare e valorizzare gli ecosistemi e la rete ecologica regionale			/	/		+					/	/				+	+	+					+

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	***7***	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Paesaggio																							
Sensibilizzare rispetto ai temi ambientali e del patrimonio culturale, nella loro fruizione turistica, e avviare procedure di partecipazione del pubblico e degli amministratori pubblici alla definizione delle politiche paesaggistiche al fine di meglio interpretare il rapporto identitario fra i cittadini e il loro patrimonio paesaggistico culturale	+	+			+			+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Turismo																							
Promuovere la fruizione sostenibile ai fini turistico- ricreativi dei corsi d'acqua														+	+	+	+				+		+
Incentivare uno sviluppo imprenditoriale nelle aree a vocazione turistica, che valorizzi le risorse nell'ottica del turismo sostenibile, favorendo la convergenza negli obiettivi e nell'attuazione degli interventi														+	+				+	+	+		+

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Agricoltura																							
Coordinare le politiche ambientali e di sviluppo rurale						+									+	+					+		+
Sostenere le pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale e territoriale, riducendo l'impatto ambientale dell'attività agricola, in particolare di carattere intensivo																+	+						

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Mobilità																							
Mettere in atto politiche d'innovazione a lungo termine nella mobilità																					+	+	+
Realizzare un servizio di trasporto pubblico d'eccellenza e sviluppare forme di mobilità sostenibile																							+
Riorganizzare sistema delle merci per uno sviluppo del settore più sostenibile																							
Promuovere una rete distributiva sostenibile, per il miglioramento della competitività del territorio																						+	

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Risparmio energetico																							
Garantire qualità progettuale e sostenibilitàambientale di insediamenti		+	+	+	+	+	+	+															
Realizzare interventi per la promozione, anche a livello prototipale, di esperienze per lo sfruttamento di energie rinnovabili e pulite e di combustibili a basso impatto ambientale, per diffonderne più capillarmente l'impiego sul territorio e per ridurre impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico								+															

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Riorganizzare il sistema energetico lombardo tenendo conto della salvaguardia della salute della cittadinanza e degli aspetti sociali, occupazionali, di tutela dei consumatori più deboli e Migliorare l'informazione alla cittadinanza sul tema energetico								+															
Incentivare il risparmio e l'efficienza energetica, riducendo la dipendenza energetica della Regione								+															

	Obiettivi PGT																						
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Comparto produttivo																							
Migliorare la sostenibilitàambientale del sistema delle imprese lombarde											?												
Garantire una maggiore sicurezza dal rischio industriale e prevenire i rischi tecnologici											?												
Condivisione sociale																							
Adeguare le politiche abitative alla crescente vulnerabilità sociale di strati di popolazione sempre più vasti		+	+	+																			

I risultati che emergono dalla tabella possono essere così riassunti:

Suolo

Gli obiettivi di PGT contengono accenni alla riqualificazione urbana che consente di contenere per quanto possibile i fenomeni di consumo di nuovo suolo agricolo per espansioni edilizie. (OB_2; OB_6).

Al tempo stesso il PGT prevede l'inserimento di ambiti di completamento insediativo a destinazione residenziale ed un ambito di completamento insediativo a destinazione sportiva e per il tempo libero, nonché un'area di completamento artigianale.

Acqua

L'individuazione delle espansioni edilizie in aree adiacenti il tessuto urbano già edificato, permette di contenere la lunghezza della rete acquedottistica e fognaria, con relativo abbassamento dei costi di manutenzione e minori possibilità di perdite.

Non sono previste forme di incentivazione urbanistica al fine di promuovere l'utilizzo di determinati criteri di attuazione volti al risparmio idrico.

Inquinamento

Per quanto concerne la qualità dell'aria, la previsione di un'area di completamento a carattere artigianale è l'elemento di incertezza in quanto occorre verificare se le tipologie di insediamenti che andranno ad insediarsi sul territorio avranno buoni requisiti di sostenibilità ambientale e, con le attività svolte, non andranno ad incrementare l'inquinamento atmosferico.

A tal proposito sarebbe utile introdurre all'interno del Documento di Piano indicazioni in merito alle attività artigianali-industriali ammesse e non all'interno delle singole aree previste.

Infine, la previsione di tracciati stradali di livello sovracomunale (Autostrada Broni-Pavia-Mortara) andrebbe sicuramente ad incrementare a livello locale il tasso di inquinamento atmosferico. Tali opere sono soggette a valutazioni di interesse regionale, pertanto interventi volti a ridurre l'incremento delle forme di inquinamento scaturiscono da analisi sovracomunali e da numerosi tavoli di concertazione.

E' comunque necessario verificare la natura delle mitigazioni e compensazioni ambientali dei nuovi tratti stradali e, ove possibile, scegliere di potenziare quelle già previste, con aree di attuazione comunale, derivate d interventi locali di trasformazione del territorio.

Non vi sono invece obiettivi inerenti l'inquinamento elettromagnetico e luminoso; a tal proposito occorrerà per i nuovi tratti viabilistici e per gli Ambiti di trasformazione prevedere l'inserimento di una nuova illuminazione pubblica, conforme alle diposizioni di legge, al fine di limitare l'inserimento di nuove fonti di inquinamento luminoso.

Relativamente all'inquinamento da radon, una verifica con i dati forniti da ARPA riguardo le concentrazioni del gas in Lombardia rileva per l'area di Cergnago valori che si mantengono molto al di sotto delle soglie di attenzione. Dunque la tematica non è rilevante per il contesto in esame.
Per quanto concerne l'inquinamento acustico occorrerà verificare quali impatti avranno gli interventi infrastrutturali sugli ambiti circostanti. La verifica dovrà estendersi anche alla qualità progettuale dei nuovi edifici previsti, in particolar modo per quelli a carattere produttivo per comprendere in che misura saranno predisposti meccanismi di mitigazione di situazioni di clima acustico compromesso.

Relativamente allo sviluppo dell'area sportiva – impianto sportivo per il tempo libero, visto che l'attività principale sarà un maneggio, occorrerà verificarne gli impatti in termini di contenimento degli odori, nonché verificare la corrispondenza con tutte le normative presenti in materia, per la tutela del centro abitato adiacente.

Rifiuti

Il PGT dà alcune indicazioni in merito alla realizzazione di aree per la raccolta dei rifiuti, basandosi sulle indicazioni fornite dal C.L.I.R., promuovendo pertanto la raccolta differenziata nell'ambito delle aree di trasformazione.

Biodiversità

L'attenzione per la flora e la fauna, specialmente quelle minacciate, può essere inficiata dalla realizzazione di infrastrutture o Ambiti di Trasformazione che incidano negativamente sulle aree prioritarie. Il Piano prevede l'attuazione della Rete Ecologica Comunale, come indicato nel Rapporto Ambientale e l'attuazione di strumenti di mitigazione ambientale.

Paesaggio

Il PGT pare prestare maggiore attenzione alla tematica culturale del paesaggio urbano legato soprattutto alla presenza della città storica carica di tracce e memorie che potrebbero essere valorizzate dall'intento di non vedere l'architettura storica unicamente dal punto di vista della tutela e del restauro ma anche in funzione del ruolo che può rivestire per chi la fruisce (anche solo visivamente). (Ob_1, Ob_2, Ob_5, Ob_6, Ob_14, Ob_15, Ob_18, Ob_19, Ob_20, Ob_21).

Inoltre il Piano prevede una serie di obiettivi volti alla salvaguardia del paesaggio rurale (Ob_16), ed ambientale (Ob_17) nonché ad un miglioramento della sua fruizione, attraverso il miglioramento della mobilità-ciclopedonale (locale e intercomunale) (Ob_22, Ob_23) e la valorizzazione delle strade interpoderali (Ob_21).

Turismo

Il PGT prevede inoltre obiettivi rivolti al potenziamento dell'attività turistica, attraverso il potenziamento della mobilità lenta (piste ciclabili intercomunali e strade interpoderali), al fine di promuovere un turismo sostenibile. (Ob_ 15, Ob_23).

Agricoltura

Il PGT all'interno del Piano delle Regole introduce norme mirate per le aree agricole, in coerenza con quanto indicato nei piani di interesse sovracomunale, individuando ambiti agricoli di particolare importanza produttiva.

Mobilità

Gli interventi di nuova realizzazione di infrastrutture o di riqualificazione delle esistenti hanno

senza dubbio il pregio di migliorare la sicurezza stradale e regolarizzare ed incanalare il traffico con velocità ridotta.

Il piano pone inoltre particolare attenzione al sistema della mobilità lenta, al fine di incentivare uno sviluppo sostenibile della mobilità.

Risparmio energetico

Il piano non contiene particolari indicazioni riguardanti il tema del risparmio energetico; non sono infatti contenute specifiche regole di attuazione (che prevedono meccanismi premiali dal punto di vista delle volumetrie per progetti di edifici che mirano al risparmio energetico o altro).

Infine, riguardo la tematica del risparmio e dell'efficienza energetica, occorre verificare in che misura gli interventi nella città storica saranno connessi a recuperi dell'edilizia esistente che apportino modifiche a livello di impianti e dunque di consumi.

Nella seconda matrice viene invece analizzata la coerenza con gli obiettivi specifici inerenti l'ambito di appartenenza territoriale del comune di Cergnago.

	Obiettivi PGT																						
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Centri e nuclei storici																							
Tutelare i centri e i nuclei storici con la finalità di conservazione e trasmissione degli organismi nel loro complesso.	+	+																	+	+			
Aree a colture specializzate e risaie																							
Riqualificazione del paesaggio agrario con interventi di arricchimento del mosaico paesistico in correlazione alla formazione della rete verde provinciale e locale;																+	+	+			+		

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Recupero degli elementi consolidati di forte connotazione morfologico-paesistica dei paesaggi locali																+	+	+	+		+		
Promozione nei contesti rurali contraddistinti da elevata integrità dell'utilizzo dei materiali e manufatti coerenti con quelli tradizionali o meglio inseribili;															+	+							
Favorire il potenziamento della pluralità di funzioni di alto valore															+								

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTR	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Promozione studi per verificare effetti indotti su cambiamenti giaciture, orientamenti, pendenze e dimensioni																							
Piccoli centri, nuclei edificati ed edifici tradizionali diffusi, in abbandono	+	+																	+				
Politiche e interventi di recupero, valorizzazione matrice storica	+																		+		+		
Definizione scenari di sviluppo, incentivi a per il recupero del patrimonio edilizio storico	+																		+				

8.1.2 Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Il ***Piano Regionale di Qualità dell'Aria***, approvato con Dgr. n. 35196/1998, è finalizzato a tutelare la qualità dell'aria dell'intera Regione Lombardia.

Pur essendo il PRQA principalmente orientato, per sua natura, a supportare le politiche di interventi strutturali, ha inteso altresì fornire indicazioni sulle aree più esposte alla necessità di azioni di emergenza, sulla dislocazione ottimale dei sistemi di monitoraggio e sui modelli previsionali capaci di valutare l'evoluzione di episodi di inquinamento acuto.

A grandi linee il Piano consiste in una:

- ricognizione e organizzazione a sistema di tutte le informazioni utili per rappresentare lo stato e le tendenze della pressione ambientale generata dalle emissioni in atmosfera da attività antropiche a livello regionale;
- ricognizione degli strumenti (politiche di regolazione/autorizzazione, monitoraggio, incentivazione) utilizzati o utilizzabili per controllare queste pressioni;
- previsione dell'evoluzione della pressione sull'ambiente, agli orizzonti temporali del 2005 e del 2010, in funzione di mutamenti strutturali dei principali settori responsabili dell'inquinamento atmosferico: trasporti, energia, riscaldamento domestico, impianti di termo-distruzione dei rifiuti;
- individuazione di aree con caratteristiche omogenee dal punto di vista della pressione ambientale e valutazione della criticità di questa pressione ai fini dell'assegnazione di priorità ai vari interventi;
- sviluppo di strumenti e metodi per migliorare la capacità di previsione e controllo.

Con D.g.r. n. 6501/2001, la nostra Regione, sulla base degli studi effettuati nella fase conoscitiva di stesura del PRQA, tra cui l'inventario delle Emissioni (INEMAR), ha provveduto alla zonizzazione del territorio, come previsto dal D. Lgs. n. 351/99 e per le diverse zone individuate, ha fissato i criteri di autorizzazione e i limiti di emissione per gli impianti di produzione di energia, diversificati in funzione delle differenti tecnologie di produzione (es. caldaie, motori, turbine a gas, ecc.) e dei combustibili.

Inoltre ha stabilito i livelli di attenzione e di allarme per la gestione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico (Dpr n.203/1988), prospettando azioni di riduzione dei carichi dagli impianti di produzione di energia collocati nelle zone critiche o in vicinanza delle stesse.

Il PRQA inoltre prevede una zonizzazione del territorio distinguendo tra:

- Zone critiche, le aree nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il superamento delle soglie d'allarme o il livello di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza;
- Zone di risanamento si dividono in tipo A) per più inquinanti e tipo B) per il solo Ozono, dove i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite e il valore e il valore limite aumentato del margine di tolleranza;
- Zone di mantenimento, aree dove i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e non comportano il rischio di superamento degli stessi.

OBIETTIVI PRQUA	Livello coerenza PGT
Dislocazione ottimale dei sistemi di monitoraggio	Dai dati raccolti dai sistemi di rilevamento si evince come allo stato attuale la qualità dell'aria non si configura come una criticità a livello locale, in quanto il comune risulta lontano da fonti di inquinamento atmosferico Unico elemento degno di nota da segnalare è il forte impatto negativo che l'attività di spandimento dei fanghi ha sulla qualità della vita all'interno dell'abitato. A tal proposito, purtroppo, non esistono possibilità normative che possano aiutare concretamente a migliorare tale aspetto. Per quanto concerne l'aspetto delle attività produttivo, non essendo specificate le tipologie di insediamento previste nelle singole aree, non appare possibile quantificare l'effettivo apporto di inquinamento atmosferico dovuto sia alle attività sia al traffico veicolare indotto. Si può tuttavia stimare un bassissimo impatto a livello di inquinamento, in quanto la trasformazione prevista sarà di lieve entità.
Rilevazione in tempo reale dello stato di qualità dell'aria	
Controllo delle concentrazioni di inquinanti in aria	
Stima dell'evoluzione dello stato di qualità dell'aria	
Indicazione delle aree più esposte alla necessità di azioni di emergenza	
Prevenzione di situazioni che possono arrecare danno alla salute delle persone e all'ambiente	
Individuazione di provvedimenti finalizzati a mantenere lo stato di qualità dell'aria nei limiti prestabiliti	
Verifica dell'efficacia dei provvedimenti adottati e previsioni di azioni di supporto	
Ridurre le emissioni di gas serra	
Utilizzo di combustibili efficienti ed a bassa emissione	
Interventi di fluidificazione del traffico	
Applicazione della BAT (migliore tecnologia disponibile) in tutti i settori	
Utilizzo di sistemi di abbattimento ad alta efficienza	
Captazione emissioni da discariche e recupero energetico	
Incremento del recupero energetico, ricavandolo per un 50% da biomasse	
Sviluppo/incremento del teleriscaldamento	

8.1.3 Piano Regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)

Il ***Piano Regionale di Tutela e Uso delle Acque***, approvato con Dgr 29 marzo 2006 n. 8/2244 è lo strumento che individua, in un approccio organico, lo stato di qualità delle acque superficiali e sotterranee, gli obiettivi di qualità ambientale, gli obiettivi per specifica destinazione delle risorse idriche e le misure integrate dal punto di vista quantitativo e qualitativo per la loro attuazione.

Gli obbiettivi di qualità da perseguire per i corpi idrici devono coordinare esigenze derivanti da una pluralità di indirizzi formulati a scala diversa, in una visione organica e integrata: le scelte strategiche della Regione, gli obbiettivi previsti in linea generale dalla Direttiva Quadro 2000/60/CE e dal D.Lgs.152/06, nonché gli obbiettivi definiti, a scala di bacino, dall'Autorità di bacino del Fiume Po.

OBIETTIVI PTUA	Livello coerenza PGT
La tutela in modo prioritario delle acque sotterranee e dei laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro	Il territorio in esame presenta un reticolo idrico piuttosto diversificato e articolato, costituito dal Torrente Agogna e in prevalenza da rogge e canali con finalità irrigue. La preservazione di tali realtà e, nel contempo, una loro valorizzazione rappresenta un potenziale elemento di interesse naturalistico in quanto parte integrante di una rete ecologica locale. Il nuovo PGT individua alcuni obiettivi rivolti alla salvaguardia di tali elementi. **(Ob_16 e 17).** Inoltre obiettivi riconducibili a tale ambito risultano essere quelli relativi al recepimento delle aree naturali del PTR e del PTCP. Occorre precisare che sarebbe auspicabile l'adozione di interventi finalizzati a un miglioramento qualitativo della realtà in essere così da poter garantire la ricostituzione ed il mantenimento della trama ambientale. L'introduzione di una Rete Ecologica Comunale potrebbe garantire ulteriori elementi di salvaguardia per il territorio e per le acque
La destinazione alla produzione di acqua potabile e la salvaguardia di tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione	
La designazione quali idonei alla vita dei pesci dei grandi laghi prealpini e dei corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente	
Lo sviluppo degli usi non convenzionali delle acque, quali gli usi ricreativi e la navigazione, e la tutela dei corpi idrici e degli ecosistemi connessi	
L'equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo in particolare sulle aree sovrasfruttate	

	superficiali. Per le nuove trasformazioni previste occorrerà valutare con molta attenzione ogni singolo intervento proposto ed individuare possibili interferenze con i corpi idrici superficiali e le modalità più idonee al fine di evitare un'irreversibile compromissione dello stato dei luoghi. Particolare attenzione va posta anche alla preservazione e ottimizzazione nell'uso delle acque sotterranee, la cui importanza non si esplicita solo a livello economico (emungimenti per fini agricoli e/o idropotabili) ma anche dal punto di vista naturalistico in quanto fattore di ricarica per alcuni corsi d'acqua superficiali. Il Piano dovrebbe fornire alcune indicazioni in merito al recupero delle acque meteoriche per gli usi non potabili e la suddivisione degli impianti idrici per acque potabili e non.

8.1.4 Piano di Sviluppo Rurale (PSR)

Il ***Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013*** della Regione Lombardia è lo strumento che mette a disposizione delle imprese agricole e di trasformazione una serie di misure a sostegno degli investimenti e di azioni agroambientali finalizzate ad orientare lo sviluppo rurale della regione secondo le finalità politiche comunitarie.

Approvato per la prima volta dalla Commissione europea il 16 ottobre 2007 con Decisione n. 4663 è stato successivamente adeguato in coerenza alle mutate esigenza del settore agricolo e secondo le priorità dettate dalla riforma della Politica Agricola Comune 2009 (Health Check) e dalla strategia europea anticrisi (European Economic Recovery Plan) con Decisione n. 10347 del 17 dicembre 2009.

Le linee di azione del PSR 2007-2013 di Regione Lombardia sono declinate nei 4 assi e in 22 misure più l'approccio Leader.

Ogni misura riguarda una determinata categoria di interventi destinati prevalentemente alle aziende agricole della Lombardia:

Asse 1 – Migliorare la competitività del settore agricolo e forestale

Individua misure a sostegno degli investimenti per le imprese con la finalità di migliorare la competitività di questi settori, nel rispetto dell'ambiente. il FEASR punta al trasferimento di conoscenze, alla modernizzazione, all'innovazione e alla qualità della filiera alimentare, garantendo nel contempo uno sviluppo sostenibile delle strutture.

L'asse finanziano interventi di formazione professionale degli agricoltori, il sostegno all'insediamento dei giovani in agricoltura, l'ammodernamento delle aziende agricole (di edifici, attrezzature ...) e delle industrie alimentari, o ancora la gestione sostenibile e multifunzionale delle foreste.

Asse 2 - Migliorare l'ambiente e lo spazio rurale

Si compone di interventi a sostegno di servizi agroambientali e silvoambientali che le aziende svolgono dietro compenso specifico (premio) quali per esempio l'attività agricola in aree svantaggiate naturalmente, azioni a favore dell'aumento della fertilità del suolo, della riduzione degli input chimici e della conversione all'agricoltura biologica, della gestione sostenibile dei prati e pascoli in pianura e collina e della loro conservazione ai fini della biodiversità, la creazione e il mantenimento di filari, boschetti, fasce tampone e fontanili, la conservazione della biodiversità delle risaie, etc.

Asse 3 - Qualità della vita e diversificazione dell'economia nelle zone rurali

Per favorire lo sviluppo economico e l'occupazione nelle zone rurali, l'asse si compone di misure quali per esempio il sostegno alla creazione di micro imprese o lo sviluppo del turismo e delle energie rinnovabili.

Asse 4 - Attuazione dell'approccio Leader

Promuovere partenariati tra soggetti pubblici e privati, tramite costituzione di Gruppi di Azione Locale (GAL), è l'obiettivo di questo asse al fine di realizzare progetti di sviluppo locale integrati attraverso l'adesione a misure dei tre assi precedenti.

OBIETTIVI PSR	Livello coerenza PGT
Adeguamento delle infrastrutture irrigue, di salvaguardia del territorio e del risparmio idrico	Il nuovo PGT individua obiettivi specifici inerenti il territorio rurale e l'attività agricola (**Ob_16, Ob_17**), individuando gli ambiti agricoli strategici e di particolare valore produttivo. Sono previste aree di mitigazione ambientale, utili ai fini della realizzazione di sistemi verdi locali, che , se ben organizzati, potrebbero avere utilità anche a livello territoriale. La previsione di una Rete Ecologica Comunale si configura come un ulteriore elemento di salvaguardia e valorizzazione ambientale e paesaggistica, così come l'inserimento di una normativa specifica per le aree agricole, connessa anche all'utilizzo di fonti di energia rinnovabile.
Realizzazione di sistemi verdi territoriali per la fitodepurazione e la creazione di corridoi ecologici a sostegno della lotta al cambiamento climatico	
Realizzazione di sistemi verdi territoriali per conservare e migliorare l'ambiente e il paesaggio nonché limitare il cambiamento climatico e il potenziamento della produzione di biomasse legnose in pianura	
Massima diffusione di pratiche agricole a basso impatto ed a sostegno della biodiversità,	
Sviluppo del turismo rurale e delle piccole attività imprenditoriali	
Sviluppo della produzione di energie da fonti rinnovabili ed i servizi connessi l'integrazione degli aspetti agricoli nell'attività di sviluppo locale	

8.1.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il PTCP approvato dal Consiglio Provinciale di Pavia con Deliberazione n. 53/33382 del 7 novembre 2003 è attualmente in fase di aggiornamento sulla base delle indicazioni della LR 12/2005 e s.m.i.; è uno strumento che determina gli indirizzi generali di assetto del territorio provinciale, rispetto ai quali i Comuni sono chiamati a verificare la compatibilità dei loro strumenti urbanistici.

Nel PTCP si correlano e coordinano tutte le tematiche che riguardano la gestione del territorio.

In tal senso questo piano diventa dunque uno snodo strategico nella connessione tra le strategie regionali e la pianificazione urbanistica, e tra tutte le pianificazioni di settore, della Provincia e di altri Enti.

Il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale si configura come "piano urbanistico territoriale con finalità di salvaguardia dei valori paesistici e ambientali" ai sensi dell'art. 149 D.lgs. 490/1999 (finalità contenute anche nelle L.R. 18/1997 e 1/2000) e come "piano di tutela nei settori della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle bellezze naturali, delle acque e della difesa del suolo", ai sensi dell'art. 57 D.lgs. 112/1998.

L'attribuzione della valenza paesistica al PTCP, ai sensi della L.R. 18/1997, implica che lo stesso definisca il sistema paesistico-ambientale come l'insieme dei fattori ecologici, culturali e antropici che concorrono a strutturare il contesto territoriale e detti le relative disposizioni di tutela per gli interventi di trasformazione.

Inoltre il PTCP, in relazione a quanto indicato dal D.Lgs. n. 267/2000 e dalla L.R. 1/2000, assume contenuti di difesa del suolo, prevenzione delle calamità nonché tutela e valorizzazione delle risorse idriche.

La tutela della natura, ai sensi dell'art. 57 del D.Lgs. 112/1998, viene perseguita attraverso il potenziamento e lo sviluppo degli ecosistemi, individuati in base a una approfondita ricognizione degli elementi naturali presenti sul territorio.

Per questioni di comodità viene riportato l'elenco degli obiettivi con rispettiva numerazione:

- **tutela** dell'area riconosciuta come **nucleo di antica formazione** (NAF); **(OB_1)**
- incentivazione al **riuso degli edifici abbandonati** o sottoutilizzati; **(OB_2)**
- Conferma delle previsioni residenziali del PRG vigente non attuate o, in caso contrario, possibilità di rilocalizzare le previsioni (in termini di superficie e volumetria); **(OB_3)**
- **Nuovi ambiti a destinazione residenziale (OB_4)**
- scelta delle nuove aree a seguito di un'attenta **analisi ambientale** dei luoghi e sulla base di criteri oggettivi di sostenibilità; **(OB_5)**
- **compattazione dell'abitato** privilegiando gli interventi nei lotti interclusi e in margine all'edificato esistente; **(OB_6)**
- **limitazione delle altezze massime** e contenimento della densità fondiaria edificabile; **(OB_7)**
- attenzione agli aspetti di **contenimento energetico; (OB_8)**
- **verifica dello stato dei servizi esistenti** (esigenze di gestione e fabbisogno) al fine garantire un'equilibrata distribuzione e fruizione a livello comunale ed eventuali nuove previsioni; **(OB_9)**
- previsione di **aree per infrastrutture e servizi**, negli ambiti di trasformazione; **(OB_10)**
- Valutazione delle previsioni di **completamento degli insediamenti artigianali** esistenti mediante una eventuale riorganizzazione funzionale dei lotti; **(OB_11)**
- **Verifica delle previsioni artigianali e terziarie** del PRG vigente non attuate, o, in caso contrario, possibilità di rilocalizzarne le previsioni **OB_12)**
- Incentivazione all'insediamento di **attività commerciali di vicinato; (OB_13)**
- **aumentare la valenza turistico-ricettiva** del luogo; (**OB_14)**
- **Incentivare la ricettività mediante agriturismo,** bed and breakfast e attraverso lo sviluppo di attività sportive e per il tempo libero; **(OB_15)**

- tutela delle aree agricole e ambientali; **(OB_16)**
- riconoscimento e tutela dei corridoi ecologici; **(OB_17)**
- previsione di adeguate misure di contenimento e mitigazione degli effetti negativi prodotti sull'ambiente ; **(OB_18)**
- tutela del nucleo storico antico; **(OB_19)**
- riconoscimento e tutela di altri edifici e/o beni storici e paesistici di pregio anche se non oggetto di vincolo; **(OB_20)**
- valorizzazione delle strade interpoderali; **(OB_21)**
- **miglioramento della rete** stradale (secondaria) esistente e l'eventuale viabilità interna alle nuove previsioni insediative (di interesse locale). **(OB_22)**
- contribuire alla realizzazione, a scala intercomunale, di una vera e propria **rete ciclopedonale** lungo canali, corsi d'acqua e strade interpoderali. **(OB_23)**

L'analisi di coerenza viene effettuata mediante la seguente matrice di valutazione, i cui risultati possono essere così riassunti:

Il Piano si pone obiettivi specifici relativi all'ambito della Pianura Irrigua, infatti sono previste particolari indicazioni inerenti la salvaguardia dei caratteri paesaggistici e territoriali locali e interventi volti al consolidamento delle attività agricole od al recupero dei manufatti rurali storici.

A livello ecosistemico, di salvaguardia della vegetazione, di ripristino della trama agricola naturale, il piano prevede obiettivi diretti, connessi all'inserimento di alcune misure di mitigazione e ambientale, strettamente connesse alle trasformazioni del territorio ed il recepimento delle aree naturali individuate dal PTCP.

Inoltre all'interno delle aree agricole normali vengono fornite particolari indicazioni od obiettivi in merito alla salvaguardia ed alla valorizzazione.

L'adozione di una Rete Ecologica Comunale (Piano dei Servizi), nonché di una serie di obiettivi specifici inerenti sia la salvaguardia e la valorizzazione degli elementi del paesaggio tipici della Pianura Irrigua (Pano delle Regole), nonché strumenti rivolti al recupero degli elementi strutturali e degli edifici tipici, garantiscono sicuramente una coerenza piena con gli obiettivi del PTCP per quanto concerne gli obiettivi dell'ambito della Pianura Irrigua.

Al tempo stesso, in modo indiretto, l'individuazione delle aree di completamento, in adiacenza al tessuto urbano consolidato, mira ad una tutela delle aree agricole ed ambientali di pregio.

La previsione sovracomunale del nuovo tracciato autostradale merita invece un approfondimento, per valutarne un corretto inserimento ambientale.

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTCP	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Pianura Irrigua Lomellina																							
Salvaguardare e valorizzare i sistemi d'interesse ambientale corrispondenti ai principali corsi d'acqua, alle risorgive e dossi, favorendone la fruizione attraverso la realizzazione di percorsi verdi																+	+				+		
Consolidare e incentivare l'attività agricola in atto, sia per il suo valore produttivo che paesistico				/										+	+	+							
Accrescere complessità dell'ecosistema contenendo le spinte alla monocoltura e prevedendo conservazione e l'incremento delle biocenosi frammentarie																+	+						

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTCP	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Regolamentare l'uso di diserbanti e pesticidi																							
Salvaguardare i caratteri dominanti della trama paesistica quali il reticolo idrografico e gli elementi consolidati della tessitura																+	+				+		
Salvaguardare la vegetazione sparsa, elemento importante ecologico e paesistico																	+						
Salvaguardare e valorizzare gli elementi tipici della pianura irrigua (fontanili, le risorgive, i prati marcitoi e le marcite)																+	+				+		
Individuare norme ed incentivi per il recupero degli insediamenti tipici, prevedendo usi complementari a quelli agricoli, compatibili con l'attività agricola															+								

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTCP	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Studiare e promuovere idonee tipologie costruttive per i nuovi impianti a servizio dell'agricoltura, che si pongano in diretto rapporto con le residenze.															+								

	Obiettivi PGT																						
Obiettivi PTCP – Ambito della Valle del Torrente Agogna	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell'ambito fluviale																	+						
Realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopedonale																							+
Progettazione di interventi per il ridisegno e a riqualificazione urbanistica ed ambientale degli ambiti urbanizzati ed edificati di interfaccia con gli spazi aperti nell'ambito fluviale (Sannazzaro, Ferrera Erbonone, Lomello, Castello d'Agogna.)					+																		

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTCP – Ambito della Valle del Torrente Agogna	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Progettazione e localizzazione lungo l'asta fluviale di assi verdi attrezzati e spazi funzionali legati alle attività turistico-ricreative e sportive														+									+
Progettazione di interventi di rinaturalizzazione e ripristino ambientale dei tratti spondali caratterizzati da fenomeni di artificializzazione																	+						
Interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per attività agrituristiche															+								
Progettazione di interventi per la valorizzazione ambientale e per la diversificazione delle colture																+							

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTCP – Ambito della Valle del Torrente Agogna	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Attivazione di procedure di coordinamento delle politiche urbanistiche e di sviluppo degli insediamenti in relazione alla definizione di interventi di viabilità, (tangenziale di Lomello)																					+	+	+
progettazione di interventi di potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale e sovracomunale									+														
Completamento del sistema di smaltimento e depurazione delle acque con particolare riferimento a Castelnovetto, Sant'Angelo L., S. Giorgio L., Velezzo L., Ferrera, Mezzana Bigli.																							

Indirizzi per la redazione dei PGT (art. 28 – NTA)

Indirizzi generali

Al fine di dare efficacia alle procedure di copianificazione e concertazione nell'ambito del quadro generale degli obiettivi delineati dal PTCP e sintetizzati negli elaborati che costituiscono la "Carta Unica e Condivisa del territorio provinciale", i Comuni devono attenersi, nell'elaborazione ed adeguamento dei PGT, ai seguenti indirizzi e criteri generali per la pianificazione del territorio, oltreché alla normativa nazionale, regionale ed agli indirizzi, criteri e linee generali di assetto del territorio, predisposti dalla Regione Lombardia.

Inquadramento territoriale e paesistico-ambientale

Al fine di rendere coerente il contenuto dei PGT rispetto agli indirizzi e alle politiche territoriali individuate nell'ambito del PTCP, la formazione degli stessi dovrà essere sottoposta a verifica preventiva, di cui all'art. 21, nell'identificazione degli obiettivi con particolare riguardo a:

c) sistema di valori, problemi e indirizzi sintetizzati dagli elaborati che costituiscono la Carta Unica e condivisa del territorio provinciale;

b) Quadro territoriale di riferimento e il relativo sistema delle conoscenze messo a disposizione dal PTCP;

c) verifica di compatibilità degli usi e delle destinazioni d'uso del suolo rispetto agli scenari di Piano, sintetizzati nell'ambito degli elaborati che costituiscono la Carta Unica e Condivisa del territorio provinciale.

Criteri Insediativi

In coerenza con i contenuti della "Carta Unica e Condivisa del territorio provinciale", i Comuni si attengono, nella formazione dei PGT, ai seguenti criteri prioritari.

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTCP	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Privilegiare forme insediative basate sul contenimento dei fenomeni di dispersione insediativa			/	/		+																	
Privilegiare nella localizzazione dello sviluppo insediativo la riqualificazione funzionale e la ristrutturazione urbanistica delle aree di frangia e degli spazi interclusi	+	+	+	/	+	+	+																
Disincentivare l'agglomerazione di nuovi insediamenti lungo le infrastrutture di livello provinciale, preservando le migliori condizioni di accessibilità alle stesse											?												

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTCP	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Sottoporre lo sviluppo di nuovi insediamenti e espansioni edilizie alla verifica del rispetto della morfologia dei suoli e della percezione degli elementi significativi del paesaggio					+	+																	
Verificare, nello sviluppo delle espansioni edilizie e delle infrastrutture viarie, il rispetto delle partizioni aziendali del territorio agricolo					+	+															+		
Coordinare le procedure di dimensionamento e localizzazione di nuove aree produttive e poli industriali con gli Enti territoriali di livello superiore, i Comuni contermini, le politiche di settore.																							

	Obiettivi PGT																					
Obiettivi PTCP	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**
Coordinare gli interventi di nuova localizzazione di strutture commerciali, compresi anche gli interventi di riqualificazione urbana che prevedono l'inserimento di tali funzioni, con le politiche del trasporto e della mobilità di livello provinciale e con le politiche urbane e di assetto territoriale dei Comuni contermini																							
Salvaguardare e, se del caso, incrementare le destinazioni territoriali ad agricoltura, in modo da favorire lo sviluppo dell'attività primaria				-							-					+	+	+					

Il piano prevede tutte le trasformazioni territorial, in aree adiacenti o interne al tessuto urbano, così da privilegiare forme insediative basate sul contenimento dei fenomeni di dispersione insediativa, promuovendo una forma urbana compatta.

L'area di completamento produttiva e l'area di completamento sportiva si trovano su una strada di livello provinciale, pertanto occorrerà individuare idonee modalità di accesso alle aree, in accordo con l'Amministrazione Provinciale.

Dovrà essere valutato l'accesso diretto o mediante strade di arroccamento, in modo tale da non influire negativamente sul traffico passante

Nell'ottica degli obiettivi del PTCP, occorrerà valutare scelte alternative al fine di privilegiare uno sviluppo urbanistico contenuto e potenzialmente realistico, evitando fenomeni di dispersione urbana e il grado di urbanizzazione delle aree scelte per lo sviluppo urbano, eliminando quelle di difficile ed onerosa realizzazione.

Inoltre, potrebbe apparire utile scandire nel tempo l'attuazione degli ambiti, promuovendo innanzitutto la realizzazione delle aree interne al tessuto urbano e ad esso adiacenti e rimandando ad una seconda fase l'attuazione delle aree di inferiore fattibilità economico-procedurale.

All'interno delle aree soggette a trasformazione del territorio, occorrerà verificare la presenza di vegetazione spontanea o di elementi tipici del paesaggio territoriale, al fine della loro conservazione, tutela ed in caso l'inserimento di opportune forme di compensazione ambientale. Per quanto concerne invece l'obiettivo di incremento delle aree agricole, questo risulta di facile perseguimento, visto lo scarso sviluppo urbano previsto; invece le previsioni infrastrutturali di scala sovracomunale previste comporteranno sicuramente una diminuzione delle aree agricole.

Criteri per il dimensionamento

Il dimensionamento del PGT è definito e misurato dalla quantità complessiva dei suoli e dei volumi utilizzati e destinati dal PGT alla organizzazione e alla trasformazione della struttura urbana, comprese le relative infrastrutture e servizi. Il calcolo del dimensionamento delle previsioni urbanistiche dovrà quindi articolarsi rispetto al soddisfacimento della domanda generata localmente e correttamente definibile alla scala comunale mediante analisi del tasso di espansione della popolazione e delle attività insediate sul territorio comunale.	Il nuovo PGT si pone come obiettivo l'individuazione di aree di completamento e di residenziali e sportive private (**Ob_4**, **Ob_9**, **Ob_11**, **Ob_12**). Occorrerà pertanto che il nuovo PGT provveda a dimensionare le previsioni urbanistiche rispetto al reale soddisfacimento della domanda, evitando di inserire previsioni poco realistiche o eccessive se paragonate alla domanda locale. Previsioni che appaiono sovradimensionate rispetto alla realtà locale dovranno essere giustificate dal punto di vista urbanistico ed ambientale, dovranno risultare da un'analisi di più alternative e dovranno apparire le più idonee per uno sviluppo sostenibile del territorio. Dovranno inoltre essere supportate

	da coerenti ed adeguate misure di mitigazione e compensazione ambientale. La scelta di proporre un singolo ambito di trasformazione residenziale, in un'area già occupata da ville da completare, risulta perfettamente coerente con l'obiettivo di riduzione di consumo di suolo. Sono inoltre previste altre aree di completamente residenziale, localizzate all'interno del tessuto urbano o ai suoi margini, in piena coerenza con gli obiettivi di PTCP.
Eventuali previsioni insediative eccedenti il soddisfacimento dei fabbisogni espressi localmente, dovranno essere oggetto di concertazione con il livello provinciale, ai sensi dell'art. 18 e verificate rispetto ai sistemi territoriali di riferimento. Quale condizione necessaria per l'avvio della procedura di concertazione, si prevede che il Comune abbia ottemperato ai seguenti adempimenti: a) elaborazione di un documento che attesti l'avvenuto rispetto e utilizzo di tutti i criteri insediativi proposti al precedente comma; b) redazione di una Valutazione complessiva dei costi insediativi relativi nella fattispecie all'impatto sulla natura e le caratteristiche dei suoli urbanizzabili, all'impatto sulle strutture pubbliche e di servizio, alle condizioni che modificano l'assetto complessivo della mobilità; c) nell'eventualità di previsioni urbanistiche che comportino destinazioni di carattere produttivo o commerciale, il Comune proponente dovrà dimostrare che queste si giustificano e si relazionano in modo diretto rispetto a politiche economiche e di settore espresse dal quadro programmatico provinciale o regionale.	Non sono presenti previsioni insediative eccedenti il fabbisogno espresso, in quanto lo sviluppo insediativo deriva esclusivamente da un ambito di trasformazione residenziale e aree di completamento. Qualora, dai calcoli, risultasse un sovradimensionamento di tali previsioni, occorrerebbe scandire nel tempo lo sviluppo del paese.

Criteri paesistico-ambientali

Nell'ambito dei processi di espansione degli insediamenti e della maglia infrastrutturale a servizio delle nuove edificazioni, il PGT dovrà tenere conto dei seguenti criteri: a) il rispetto delle indicazioni di tutela e valorizzazione degli ambiti di interesse paesistico-ambientale individuati nell'insieme	Il nuovo PGT si pone come obiettivo l'individuazione di aree di completamento e di trasformazione residenziali, produttive, e sportive private (**Ob_4**, **Ob_9**, **Ob_11**, **Ob_12**). A fianco di queste trasformazioni il nuovo piano dovrà provvedere a tutelare e valorizzare

degli elaborati che costituiscono la "Carta Unica e Condivisa del territorio provinciale"; b) il rispetto delle caratteristiche fisico-naturali dei suoli e delle rispettive indicazioni d'uso definite al Titolo IV delle NTA del PTCP. c) lo sviluppo di studi e analisi di maggiore dettaglio finalizzati ad implementare il livello di conoscenza e le relative condizioni di fattibilità per gli interventi individuati nell'ambito della definizione degli Indirizzi progettuali del PTCP; d) l'assunzione del disegno e della maglia strategica delle reti e delle connessioni ecologiche individuate nell'ambito del PTCP provinciale, al fine di integrarne i contenuti di maggior dettaglio nella definizione delle politiche e degli assetti del verde e dei parchi di livello comunale; e) il rispetto delle misure di tutela dell'aria, dell'acqua.	gli ambiti di interesse paesistico-ambientale, le caratteristiche fisico-naturali dei suoli. Sarà inoltre necessario analizzare le condizioni di fattibilità degli interventi proposti, conservando la totalità del sistema delle reti e delle connessioni ecologiche e, ove possibile, implementarlo; sarà inoltre prioritario individuare idonee misure di tutela dell'aria e dell'acqua (superficiale e sotterranea). Nell'elenco degli obiettivi di piano vengono fornite particolari indicazioni in merito alla salvaguardia di tali elementi, (**Ob_ 16**, **Ob_17**) e alla previsione di un'idonea mitigazione ambientale per le trasformazioni (**Ob_5**, **Ob_18**). L'individuazione di una Rete Ecologica Comunale, oltre che necessaria, appare indispensabile ai fini del rispetto degli elementi di interesse paesistico-ambientale.

8.1.6 Piano Energetico Regionale (PER)

Il Piano Energetico Regionale è lo strumento di cui si avvale la Regione Lombardia per la pianificazione della sua politica energetica. Nel PER sono riportati gli obiettivi strategici e le linee d'intervento nell'ambito del settore energetico, i dati sui consumi di energia suddivisi per fonte energetica e gli scenari futuri.

Gli obiettivi strategici principali del PER sono:

- ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese;
- ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità

dell'ambiente e del territorio;

- promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche
- prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti e sulle compensazioni ambientali previste

OBIETTIVI PER	Livello coerenza PGT
Ridurre il costo dell'energia per contenere i costi per le famiglie e per migliorare la competitività del sistema delle imprese	Il piano non introduce forme incentive per la produzione di energia da fonti rinnovabili, oppure per il raggiungimento di standard energetici di un certo livello; occorrerà valutare pertanto l'inserimento di particolari indicazioni in tal senso. Occorrerà comunque che all'interno del nuovo piano vengano introdotte norme specifiche inerenti il campo energetico, sia per le nuove costruzioni, sia per il recupero di situazioni esistenti, non solo connesse allo strumento dell'incentivazione urbanistica.
Ridurre le emissioni climalteranti ed inquinanti, nel rispetto delle peculiarità dell'ambiente e del territorio	
Promuovere la crescita competitiva dell'industria delle nuove tecnologie energetiche	
Prestare attenzione agli aspetti sociali e di tutela della salute dei cittadini collegati alle politiche energetiche, quali gli aspetti occupazionali, la tutela dei consumatori più deboli ed il miglioramento dell'informazione, in particolare sulla sostenibilità degli insediamenti e sulle compensazioni ambientali previste	

8.1.7 Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR)

Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Pavia è stato approvato dalla Regione Lombardia con DGR n. 8/10483 del 9 novembre 2009 e pubblicato sul BURL (1° supplemento straordinario) del 24/11/2009.

Gli obiettivi fondamentali, definiti nel Piano Provinciale di Gestione Rifiuti, possono essere così individuati:

- contenimento/riduzione della produzione
- recupero energetico
- contenimento del fabbisogno di discarica
- armonia con politiche ambientali locali e globali
- conseguimento di migliori prestazioni energetico-ambientali rispetto all'attuale sistema
- contenimento dei costi del sistema di gestione, anche attraverso azioni dell'Ente Provincia
- rilancio del processo di presa di coscienza da parte dei cittadini della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti
- solidità complessiva del sistema, inclusa dotazione delle potenzialità impiantistiche per la sussidiarietà interprovinciale
- diminuzione della pericolosità dei rifiuti pericolosi;
- massimizzazione dell'invio a recupero;
- ottimizzazione delle fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento.

Analisi di coerenza

Gli obiettivi del PGT non si pongono in contrasto con quelli del PPGR, anche se nel PGT non sono previste azioni mirate.

Occorrerà valutare se le nuove trasformazioni previste comporteranno un notevole aumento di produzione dei rifiuti, considerando di conseguenza idonee misure di raccolta e gestione, anche sulla scorta di quanto segnalato dal CLIR, in qualità di soggetto interessato al processo di VAS del PGT.

8.1.8 Piano di Assetto Idrogeologico

Il comune di Cergnago è interessato dalla presenza del Torrente Agogna, lontano dal centro abitato; per tali motivi quanto disciplinato all'interno del **Piano di Assetto Idrogeologico** riveste un ruolo di fondamentale importanza.

Di seguito viene riportata la normativa inerente le **Fasce PAI:**

Fascia di deflusso della piena (Fascia A)

1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.

2. Nella Fascia A sono vietate:

a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli;

b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. l);

c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, let. m);

d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per una ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904, n. 523;

e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto;

f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere.

3. Sono per contro consentiti:

a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate;

b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;

c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena;

d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m^3 annui;

e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore;

f) i depositi temporanei conseguenti e connessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione;

g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia;
l'assetto della fascia;

h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave;

i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art. 6, comma 1, let. m), del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22;

l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997)
alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;

m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali.

4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella Fascia A.

5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Fascia di esondazione (Fascia B)

1. Nella Fascia B il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.

2. Nella Fascia B sono vietati:

a) gli interventi che comportino una riduzione apprezzabile o una parzializzazione della capacità di invaso, salvo che questi interventi prevedano un pari aumento delle capacità di invaso in area idraulicamente equivalente;

b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbario 1997, n. 22, fatto salvo quanto previsto al precedente art. 29, comma 3, let. l);

c) in presenza di argini, interventi e strutture che tendano a orientare la corrente verso il rilevato e scavi o abbassamenti del piano di campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine.

3. Sono per contro consentiti, oltre agli interventi di cui al precedente comma 3 dell'art. 29:

a) gli interventi di sistemazione idraulica quali argini o casse di espansione e ogni altra misura idraulica atta ad incidere sulle dinamiche fluviali, solo se compatibili con l'assetto di progetto dell'alveo derivante dalla delimitazione della fascia;

b) gli impianti di trattamento d'acque reflue, qualora sia dimostrata l'impossibilità della loro localizzazione al di fuori delle fasce, nonché gli ampliamenti e messa in sicurezza di quelli esistenti; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis;

c) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente;

d) l'accumulo temporaneo di letame per uso agronomico e la realizzazione di contenitori per il trattamento e/o stoccaggio degli effluenti zootecnici, ferme restando le disposizioni all'art. 38 del D.Lgs. 152/1999 e successive modifiche e integrazioni;

e) il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi sono soggetti a parere di compatibilità dell'Autorità di bacino ai sensi e per gli effetti del successivo art. 38, espresso anche sulla base di quanto previsto all'art. 38 bis.

4. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)

1. Nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano.
2. I Programmi di previsione e prevenzione e i Piani di emergenza per la difesa delle popolazioni e del loro territorio, investono anche i territori individuati come Fascia A e Fascia B.
3. In relazione all'art. 13 della L. 24 febbraio 1992, n. 225, è affidato alle Province, sulla base delle competenze ad esse attribuite dagli artt. 14 e 15 della L. 8 giugno 1990, n. 142, di assicurare lo svolgimento dei compiti relativi alla rilevazione, alla raccolta e alla elaborazione dei dati interessanti la protezione civile, nonché alla realizzazione dei Programmi di previsione e prevenzione sopra menzionati. Gli organi tecnici dell'Autorità di bacino e delle Regioni si pongono come struttura di servizio nell'ambito delle proprie competenze, a favore delle Province interessate per le finalità ora menzionate. Le Regioni e le Province, nell'ambito delle rispettive competenze, curano ogni opportuno raccordo con i Comuni interessati per territorio per la stesura dei piani comunali di protezione civile, con riferimento all'art. 15 della L. 24 febbraio 1992, n. 225.
4. Compete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C.
5. Nei territori della Fascia C, delimitati con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" nelle tavole grafiche, per i quali non siano in vigore misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 17, comma 6, della L. 183/1989, i Comuni competenti, in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici, entro il termine fissato dal suddetto art. 17, comma 6, ed anche sulla base degli indirizzi emanati dalle Regioni ai sensi del medesimo art. 17, comma 6, sono tenuti a valutare le condizioni di rischio e, al fine di minimizzare le stesse ad applicare anche parzialmente, fino alla avvenuta realizzazione delle opere, gli articoli delle presenti Norme relative alla Fascia B, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, let. b), del D.L. n. 279/2000 convertito, con modificazioni, in L. 365/2000 .

Analisi di coerenza

L'individuazione di tutte le trasformazioni ricade all'esterno delle Fasce PAI, per cui non sono previste particolari indicazioni in merito.

8.1.9 Rete Ecologica Regionale (RER)

Nel Paragrafo 5.5 "Quadro complessivo per il livello comunale e criteri attuativi generali" del documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali", allegato alla DGR VIII/10962 del 30 dicembre 2009 e s.m.i., vengono elencati alcuni indirizzi generali che devono essere recepiti a livello di DdP.

*E' necessario **promuovere la continuità della Rete Ecologica Regionale** (punto 1.5.1 Doc.Piano P.T.R.); qualora a seguito delle valutazioni complessive del piano, una nuova trasformazione in grado di costituire **barriera ambientale** sia considerate **inevitabile**, il Documento di Piano (P.G.T.) deve indicare espressamente **le misure di mitigazione da prevedere** con particolare attenzione all'inserimento paesistico, e modalità di **compensazione aggiuntive** che devono essere attivate **congiuntamente alla realizzazione dell'intervento** e finalizzate al rafforzamento e al recupero del valore naturalistico ed ecologico all'interno del territorio comunale, con particolare attenzione alla realizzazione dei corridoi ecologici previsti dal Piano dei Servizi.*

*L'individuazione di **interventi da realizzare a confine comunale** deve avvenire (punto 1.5.1 Doc.Piano P.T.R.) garantendo **forme di consultazione preventiva** con le amministrazioni comunali confinanti, con prioritaria attenzione alla continuità della Rete Ecologica Regionale e al disegno dei corridoi contermini. Nel caso di interruzioni della continuità della rete dovranno essere previste, all'interno del Documento di Piano, **misure di mitigazione**, con particolare attenzione all'inserimento paesistico, nonché misure di **compensazione aggiuntive** che devono essere attivate congiuntamente alla realizzazione dell'intervento e finalizzate al rafforzamento e al recupero del valore naturalistico ed ecologico del contesto esteso anche ai comuni contermini.*

*Come già esposto nei punti precedenti, gli elementi della REC costituiranno sede prioritaria per la localizzazione di **servizi ecosistemici definiti dal Piano del Servizi.** Il progetto locale in sede di Piano dei Servizi individuerà le aree utilizzabili per la rete ecologica considerando prioritariamente le situazioni di proprietà pubblica od ove esistano (o si profilino) accordi con privati.*

*Le **trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità** e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse con valenze anche naturalistiche ecc.) **sono di regola da evitare** accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una **indubbia rilevanza** sociale, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo **interventi di compensazione***

naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete *(corridoi o gangli primari). A tal fine le* ***superfici di compensazione stimate sulla base della DDL 7 maggio 2007 n.4517*** *potranno essere aumentate sulla base di specifici studi che ne dimostrino tale necessità. Gli interventi collocati entro un* ***corridoio primario*** *dovranno in ogni caso garantire che rimanga* ***permeabile una sezione trasversale*** *libera adeguata (****non inferiore al 50% della sezione libera*** *indicata dalla cartografia della RER, secondo le indicazioni del Documento di Piano del P.T.R.).*

Nel caso in cui un corridoio e un elemento della rete sia localizzato vicino al confine tra ambito agricolo da P.T.C.P. e ambito urbano, in sede di P.G.T., si verificherà la possibilità di proporre all'amministrazione provinciale interessata la ridefinizione del perimetro degli ambiti.
In sede di ***Piano delle Regole****, ai consueti standard si aggiungeranno* ***requisiti di qualità ambientale ecopaesistica****, parametrati rispetto allo schema di rete ecologica, attraverso i quali favorire la realizzazione di porzioni di rete.*

Nei casi in cui si intendano prevedere ***nuove trasformazioni entro elementi della Rete ecologica regionale*** *primaria, si dovranno verificare le seguenti condizioni:*

- *il P.G.T. del Comune relativo contenga ai fini dei Piani delle Regole e dei Servizi una* ***Carta della rete ecologica comunale (REC****), o in alternativa una Carta ecopaesistica, redatte secondo le indicazioni di cui al precedente punto 5.5, che abbia individuato alternative funzionalmente equivalenti;*
- *qualora il P.G.T. sia già stato approvato, ne sia stata redatta una variante con l'elaborato di cui al punto precedente;*
- *la REC preveda lungo la direttrice del corridoio primario, anche attraverso divaricazioni esterne della linea principale, linee di connettività la cui sezione complessiva raggiunga tendenzialmente i 500 m;*
- *siano stati preventivamente individuati adeguati* ***interventi di ricostruzione ambientale compensativa*** *convenzionati con i proprietari interessati*

Si pongono alcune questioni relative al rapporto tra le regole vigenti nelle aree di competenza di un ente parco regionale, e le possibilità di pianificazione dei Comuni in tali aree. Essendo spesso proprio le aree di competenza dei parchi quelle di maggiore rilievo per le reti ecologiche, le indicazioni delle reti ecologiche comunali vanno integrate con quanto previsto dalle regole di governo del parco.

Possono anche prodursi casi in cui le azioni di piano, in ambiti governati direttamente dal comune, producono interferenze critiche anche all'esterno, su aree governate dalle norme del parco. Si pongono problemi anche per la messa in atto di provvedimenti di mitigazione e compensazione su ambiti per i quali il comune ha competenza limitata.

Ai fini di un quadro di riferimento strategico per la sostenibilità ambientale del Piano un ruolo essenziale potrà essere svolto dalla Carta eco-paesistica del territorio comunale di cui al punto 5.6, che potrà prevedere un meccanismo di trasferimento al territorio di più stretta competenza del Parco (esterno alle zone di iniziativa comunale o alle zone insediate non comprese nel perimetro del Parco) di una quota di risorse ecologiche generate dall'attuazione del Piano. Resta inteso che risultati di questo tipo potranno essere raggiunti solo con la condivisione da parte dei soggetti istituzionali interessati, e la condivisione da parte dei soggetti privati potenzialmente interessati.

Si riporta inoltre lo schema delle regole da prevedere negli strumenti di pianificazione, riportato al paragrafo "***2.5 Condizionamenti ed opportunità nella RER primaria"*** del documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali", allegato alla DGR VIII/10962 del 30 dicembre 2009 e s.m.i.

Elementi della RER	*Regole da prevedere negli strumenti di pianificazione*	
	Condizionamenti	***Opportunità***
Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	Evitare come criterio ordinario nuove trasformazioni. In caso di trasformazioni strategiche per esigenze territoriali, mantenimento in ogni caso almeno del 50% della sezione prevista dalla RER (500 m)	Allocazione preferenziale di progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni derivanti da trasformazioni allocate altrove.
Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione	Evitare come regola generale nuove trasformazioni dei suoli. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, le stesse troveranno adeguata motivazione attraverso l'attuazione della procedura di Valutazione d'Incidenza al fine di garantire il mantenimento della funzionalità	

	globale di Rete Natura 2000 in merito all'adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare gli interventi di deframmentazione sulle aree investite e gli interventi di rinaturazione compensativa.	
Elementi di primo livello (e Gangli primari- vedi nota 1)	Evitare come criterio ordinario: - la riduzione dei varchi di rilevanza regionale; - l'eliminazione degli elementi presenti di naturalità; - l'inserimento nelle "aree di trasformazione" previste dai PGT. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, l'autorità competente dei relativi procedimenti di VAS e/o di VIA valuterà la necessità di applicare anche la Valutazione d'Incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito alla adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare i necessari interventi di rinaturazione compensativa.	Allocazione di progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni

Nota 1: i gangli sono individuabili nella cartografia di dettaglio 1:25.000 della RER della Pianura Padana e Oltrepò Pavese.

Infine, i principali indirizzi per il territorio di Cergnago, connessi alle aree prioritarie AP 32 – Lomellina sono:

- conservazione della continuità territoriale;

- mantenimento delle zone umide residuali e del reticolo di canali irrigui;
- mantenimento del reticolo di canali e gestione della vegetazione spondale con criteri più naturalistici, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR;
- conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue;
- mantenimento della destinazione agricolo-forestale dell'area;
- incremento delle azioni di rinaturalizzazione della fascia golenale attraverso l'applicazione delle misure agroambientali del PSR;
- favorire interventi di deframmentazione;
- evitare la dispersione urbana;
- prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

Analisi di coerenza

Il nuovo PGT, riporta all'interno del quadro conoscitivo lo stralcio inerente la Rete Ecologica Regionale, e si pone, come espresso nel Rapporto Ambientale, l'obiettivo di attuare una Rete Ecologica Comunale, che risulterebbe di notevole interesse per la salvaguardia del sistema della biodiversità.

Al tempo stesso, il PGT prevede alcune aree di completamento sia di sviluppo residenziale, sia di sviluppo produttivo e sportivo (**Ob_4**, **Ob_9**, **Ob_11**), il che comporterà necessariamente ad una serie di considerazioni da effettuare sulle entità, la localizzazione e le caratteristiche degli ambiti stessi.

Nessun ambito ricade all'interno del Corridoio regionale primario a bassa o moderata antropizzazione.

In generale dovranno essere valutati il mantenimento complessivo della Rete Ecologica, l'eventuale frammentazione localizzata in corrispondenza degli ambiti di trasformazione previsti, le eventuali misure di mitigazione e compensazione necessarie al fine di mantenere la continuità della rete stessa.

Il tutto dovrà concretizzarsi nell'attuazione di una Rete Ecologica Comunale, come indicato dalla normativa vigente in materia.

8.1.10 PRG/PGT dei comuni limitrofi

Al fine di individuare delle strategie di sviluppo che consentano una gestione territoriale allargata e condivisa, rispetto alle diverse strategie di gestione territoriale che sono state messe in campo non solo dai diversi soggetti sovraordinati ma anche dalle realtà territoriali direttamente a contatto con il Comune di Cergnago, si è proceduto a una verifica relativamente alla coerenza tra

gli obiettivi di pianificazione individuati nel PGT in oggetto rispetto a quelli definiti negli strumenti urbanistici individuati per i comuni contermini.

++ coerente con gli obiettivi individuati dal PGT di Cergnago

+ parzialmente coerente con gli obiettivi individuati nel PGT di Cergnago

- non coerente con gli obiettivi individuati nel PGT di Cergnago

nessuna correlazione

Comune di Olevano

Il comune di Olevano Lomellina è dotato di Piano di Governo del Territorio pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n.23 del 08/06/2011.

Non sono previste a livello comunale trasformazioni che possano avere ricadute sul territorio di Cergnago.

OBIETTIVI	**Livello coerenza PGT**
Valorizzazione e riqualificazione del tessuto consolidato	++
Governo delle trasformazioni: sviluppo degli ambiti residenziali	++
Governo delle trasformazioni: sviluppo e coordinamento del sistema produttivo	++
Rispetto della pianificazione ambientale sovraordinata	++
Individuazione dei corridoi per la connettività ambientale	++
Individuazione delle aree di produzione agricola strategica	+
Rafforzamento e sviluppo dei servizi insediativi	++
Verifica del Piano dei Servizi	++
Sviluppo e riqualificazione della rete di mobilità urbana	++
Sviluppo e riqualificazione della rete di mobilità extraurbana	++

Comune di Mortara

Il comune di Mortara ha approvato con D.C.C. N. 30 del 18 ottobre 2011 il proprio Piano di Governo del Territorio, ancora in fase di pubblicazione sul BURL.

Dagli elaborati contenenti le previsioni di piano appare evidente come le grandi trasformazioni previste si attestino lungo il confine comunale di Castello d'Agogna, mentre non sono previste trasformazioni particolari che possano comportare conseguenze nel territorio di Cergnago.

OBIETTIVI	Livello coerenza PGT
- Mantenere e valorizzare i caratteri di identità dei nuclei storici - Provvedere all'individuazione dei nuclei storici e delle cascine storiche sulla scorta della cartografia aerea IGM – prima levata del 1889; - Provvedere all'analisi relativa all'epoca di costruzione dei fabbricati, al loro stato di conservazione - Definire obiettivi specifici di conservazione e valorizzazione attraverso la predisposizione di una "Disciplina di intervento puntuale" con finalità di conservazione, recupero, valorizzazione ed eventuale riqualificazione. - Verificare contemporaneamente le eventuali condizioni di ammissibilità di interventi innovativi, integrativi e sostitutivi, anche con la finalità di incrementare la dotazione di nuovi servizi tramite l'applicazione del meccanismo della compensazione. - Mantenere e valorizzare i caratteri di identità delle aree e degli edifici assoggettati a tutela storico artistica e/o archeologico-paesaggistica: - Individuare azioni specifiche di supporto al mantenimento e/o al loro recupero anche tramite l'applicazione del meccanismo della incentivazione.	++
- Perseguire una migliore qualità per il Tessuto Urbano consolidato. - Provvedere ad una analisi di tipo quantitativo atta a determinare gli esistenti indici urbanistici ed edilizi anche ai fini dell'applicazione del meccanismo della perequazione, ed una analisi di tipo qualitativo al fine di verificare le criticità di vivibilità degli insediamenti esistenti. - Individuare le aree libere intercluse da destinare in via preliminare alla realizzazione di nuovi servizi; le aree libere intercluse da destinare al completamento dei vari ambiti insediativi assumerà pertanto un aspetto marginale e funzionale al solo miglioramento della vivibilità degli insediamenti esistenti. - Mantenere adeguati spazi e densità tra gli edifici; - Collegare le parti edificate a margine dell'abitato al paesaggio circostante riducendo gli elementi di discontinuità. - Prevedere la realizzazione di consistenti fasce verdi di connessione fra l'edificato e le aree agricole, anche tramite l'applicazione del meccanismo della compensazione e/o della incentivazione.	+
• Individuare gli Ambiti di trasformazione: - in relazione alla minimizzazione del consumo di suolo; - in rapporto agli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo residenziale; - in rapporto all'utilizzo ottimale delle risorse territoriali in relazione alle problematiche ambientali, alla accessibilità/fruibilità dei servizi residenziali, all'assetto viabilistico e della mobilità, alla dotazione e sviluppo dei servizi a rete. • Definire regole tecniche in grado di: - garantire la mitigazione ambientale sia delle nuove costruzioni che dei nuovi piani urbanistici di insediamento; - la realizzazione di fasce verdi di connessione tra le zone abitate e le aree agricole, anche tramite l'utilizzo di meccanismi di compensazione e/o incentivazione. • Introdurre meccanismi atti a favorire la rinaturalizzazione del suolo per contrastarne il consumo e/o l'artificializzazione.	+
• Prevedere soluzioni per migliorare e incentivare l'efficienza energetica degli	

edifici, con obblighi di progettazione relativi all'esposizione ed alla forma degli edifici per ottenere la massima prestazione energetica passiva, e con criteri di ricorso al risparmio energetico oltre a quanto richiesto dalla legge, tramite l'applicazione del meccanismo della incentivazione, al fine di minimizzare il consumo di risorse non rinnovabili e di favorire (massimizzare) il ricorso alle risorse rinnovabili. L'incentivazione potrà riguardare l'installazione di nuove tecnologie (es. caldaie a condensazione, fotovoltaico, solare termico; il miglioramento dei sistemi isolanti (coibentazione, serramenti, ecc.); le schermature (solari, con verde pensile, barriere verdi, ecc.).	
- Prevedere soluzioni per recuperare, migliorare ed incentivare la permeabilizzazione del suolo anche nell'ambito degli interventi di urbanizzazione. - Definire adeguati indici di permeabilità del suolo ed indici di incremento degli elementi di verde (piante ed arbusti) per i lotti edificabili - Prevedere soluzioni per migliorare qualità e sostenibilità edilizia. -Favorire l'impiego di materiali, colori, dimensioni e forme architettoniche tipiche della tradizione locale. - Favorire adeguati soluzioni progettuali, tecnologiche e costruttive derivate dalla bio-architettura, scoraggiando quelle in evidente contrasto.	++
Confermare le aree attualmente destinate alle attività industriali e di commercio all'ingrosso, fra cui il PIP ed il CIPAL, dell'Interporto e Polo Logistico Integrato di Mortara, migliorandone l'inserimento ambientale. - Individuare le aree libere da destinare alla realizzazione di servizi alle attività produttive, anche a livello intercomunale. - verificare la possibilità di migliorare l'integrazione paesaggistica degli insediamenti produttivi prevedendo la realizzazione di aree a verde e la piantumazione delle strade al fine di realizzare viali alberati, anche tramite l'applicazione del meccanismo della compensazione e/o della incentivazione; - prevedere per le piccole attività produttive presenti in condizioni asfittiche nel tessuto residenziale consolidato la loro riqualificazione e/o riconversione ad altra destinazione compatibile con il carattere residenziale della zona, tramite l'applicazione del meccanismo della incentivazione al fine di agevolare il loro spostamento rinnovamento tecnologico in nuovi ambiti di trasformazione all'uopo individuati. -Consolidare, completare ed ampliare le aree produttive poste lungo la SP ex SS 494 – ex PIP e CIPAL -, anche in considerazione della possibilità del loro collegamento con la futura Autostrada Regionale Broni- Pavia-Mortara e la vicinanza all'Interporto e Polo Logistico Integrato di Mortara. -Favorire il consolidamento e l'ampliamento delle aree costituenti l'attuale Interporto e Polo Logistico Integrato di Mortara poste lungo la SP ex SS 494, anche in considerazione della possibilità del loro collegamento con la futura Autostrada Regionale Broni-Pavia-Mortara ed al raddoppio della linea FS Milano – Mortara a cui dette aree sono collegate. -Favorire lo sviluppo del locale settore del Terziario e del Commercio. -Perseguire l'integrazione paesaggistica degli insediamenti produttivi e della logistica (capannoni) attraverso la definizione di regole tecniche in grado di garantire: - la mitigazione ambientale sia delle nuove costruzioni che dei nuovi piani urbanistici di insediamento (PL e PII) tramite l'utilizzo di nuove forme, colori e rivestimenti esterni per gli edifici (capannoni), e per le infrastrutture; - la realizzazione di fasce verdi di connessione tra le zone produttive e le aree	++

agricole, anche tramite l'utilizzo di meccanismi di compensazione e/o incentivazione, e anche soluzioni che prevedano il verde pensile. - Incentivare l'efficienza energetica degli edifici produttivi e della logistica (capannoni), ricercando meccanismi che portino ad un risparmio energetico oltre a quanto viene richiesto dalle vigenti disposizioni di legge, anche tramite l'applicazione del meccanismo della incentivazione, e con il fine principale di minimizzare il consumo di risorse non rinnovabili e di incentivare (massimizzare) il ricorso alle risorse rinnovabili.	
-Ampliare e migliorare la dotazione di servizi alla funzione residenziale. -Verificare la funzionalità di tutti i servizi esistenti sul territorio comunale al fine della loro riconferma, ampliamento, miglioramento. -Verificare le previsioni dei servizi operate dal vigente PRG e non ancora attuate, al fine di una loro riconferma, ampliamento, miglioramento. - Considerate le problematiche indotte dall'insediamento del Polo Logistico e dalle nuove attività produttive in fase di insediamento sul territorio comunale si renderà necessario organizzare corsi di formazione per il personale addetto alla attività di logistica, e più in generale occorrerà migliorare l'offerta di corsi di formazione ed aggiornamento per i giovani lavoratori, prevedendo la dotazione di adeguati spazi scolastici. - Incrementare la realizzazione di piste ciclo-pedonali garantendo il collegamento con le Frazioni ed il coordinamento intercomunale.	++
-Completare il sistema dei parcheggi pubblici collegati alle aree verdi attrezzate e/o per lo sport, ed alle piste ciclo-pedonali anche in tutte le Frazioni. - Attenuare gli impatti ambientali di alcune infrastrutture, quali strade, tralicci elettrici, torri piezometriche, ecc.. -Verificare la funzionalità dei sottoservizi in relazione alle problematiche indotte dagli insediamenti esistenti e la loro possibilità di adeguamento/espansione in relazione alle problematiche che saranno indotte dagli insediamenti in previsione. -Favorire la realizzazione dell'Autostrada Regionale Broni-Pavia-Mortara-svincolo autostradale Stroppiana (Vercelli) per il traffico che sarà indotto dall'avvio del Polo Logistico Integrato, che andrà a pieno regime nel 2013, anche al fine di evitare situazioni di collasso per il traffico della Lomellina. -Evitare che si faccia scempio del paesaggio e dell'ambiente interessati dal percorso stradale, evitando contestualmente la realizzazione di nuovi insediamenti lungo il suo tracciato, se non in prossimità dei caselli autostradali.	++
-Completare la rete dei percorsi ciclo-pedonali cittadini comprendendo anche il collegamento con le frazioni e con i comuni confinanti al fine di realizzare una rete il più vasta possibile come mezzo alternativo di collegamento, di utilizzo del tempo libero, e di conoscenza delle bellezze paesaggistiche e naturali. Tutti i percorsi ciclo-pedonali dovranno essere perimetrati almeno su un lato con opportune bordure di siepi e filari. -Salvaguardare e mantenere in efficienza il sistema delle strade interpoderali, quale elemento di connessione con le piste ciclopedonali e di fruizione del sistema delle Cascine e delle bellezze del paesaggio agrario.	++
Aria - Diminuire l'inquinamento atmosferico al fine di migliorare la qualità dell'aria e dell'ambiente - Compensare le emissioni di gas serra derivanti dai nuovi insediamenti prevedendo nelle aree verdi la messa a dimora di alberi al fine di assorbire l'anidride carbonica emessa dal numero di automobili conseguenti all'insediamento (Un albero in età e dimensione media assorbe 172 Kg/anno di	

CO_2; una automobile media, che percorre mediamente 10.000 Km/anno emette circa 1.700 Kg/anno di CO_2. Quindi 10 alberi sono in grado di assorbire l'emissione di CO_2 per un'automobile che percorre mediamente 10.000 Km/anno. Ogni appartamento/famiglia possiede mediamente n. 2 automobili, mentre si può stimare che il percorso urbano costituisca circa il 40 % del percorso totale. Ne deriva che con 8 alberi vengono assorbite le emissioni cittadine di 2 automobili / appartamento). - Utilizzo della disciplina dell'incentivazione per: - Perseguire l'obiettivo di realizzare edifici più salubri e confortevoli, dove l'ecosostenibilità si unisce al risparmio gestionale (Aumentare il confort abitativo ed ambientale degli edifici)	
Acque • Aumentare i controlli e le campagne di monitoraggio della qualità dell'acqua da parte dell'ASL, con particolare riferimento all'inquinamento da alluminio nei corsi d'acqua canali e fontanili provocato dal termovalorizzatore rifiuti di Parona. • Tutelare il sistema delle acque e della loro qualità.	
Elettromagnetismo • Evitare di prevedere nuovi insediamenti residenziali in aree interrate dall'attraversamento di tralicci di alta tensione.	
• Elevare il livello di qualità ambientale naturalistica e paesaggistica • Tutelare gli elementi naturalistici di pregio presenti nel territorio comunale e tutelare la locale biodiversità, • Incrementare la continuità ecosistemica e la naturalità diffusa e percepita, ai fini del miglioramento qualitativo del territorio e della vita della comunità locale • Migliorare la gestione delle componenti ecosistemiche e agroforestali del territorio.	
- Preservare e migliorare gli elementi salienti del paesaggio agrario locale, sia colturali che di edilizia rurale. - Evitare, per quanto possibile la conversione verso usi diversi da quelli agro-silvo-pastorali della SAU locale. - Evitare che gli ambiti di trasformazione provochino la dismissione di attività agricole o il ritiro dall'attività agricola. -Individuare le Aree agricole destinate alla valorizzazione ed alla salvaguardia dell'attività agricola –interesse strategico. - Definire incentivi e facilitazioni per mantenere ed incrementare le fasce di siepi e filari lungo le rogge, i canali e le strade interpoderali. - Prevedere la realizzazione di verde di connessione tra il territorio rurale ed il territorio edificato tramite il ricorso a meccanismi di compensazione. - Salvaguardare il sistema del reticolo delle acque irrigue e del sistema delle strade interpoderali. - Mantenere e ripristinare alcuni elementi architettonici minori di edilizia rurale locale (es. chiaviche e chiuse, mulini) predisponendo percorsi tematici attrezzati. - Definire incentivi e facilitazioni per il mantenimento e/o l'incremento delle attività agricole di interesse strategico. - Mantenere e valorizzare i caratteri di identità delle cascine storiche.	++

- Salvaguardare e migliorare il paesaggio storico-culturale-percettivo, possibilmente migliorato negli aspetti paesaggistici complessivi e di percezione. - Mantenere le attuali viste panoramiche, e se del caso rimuovere elementi in palese contrasto prevedendo il ricorso a meccanismi di compensazione. - Individuare e catalogare le invarianti del patrimonio paesaggistico e storico-culturale. - Proteggere la qualità degli ambiti individuati, anche dal punto di vista percettivo-paesaggistico. - Verificare la possibilità di mitigare l'impatto ambientale delle emergenze fuori scala rispetto al panorama visivo. - Creare fasce di mitigazione attorno ad alcuni nuclei abitativi eccessivamente invasivi. - Rimuovere elementi di arredo paesaggistico non coerenti con il paesaggio storico-culturale ove sono inseriti (es. recinzioni). - Valutazione e mitigazione degli impatti diretti e indiretti prodotti dal traffico veicolare lungo le principali vie di transito promuovendo interventi di mitigazione.	++
- Favorire e migliorare il coordinamento con gli enti sovraordinati e con i comuni confinanti. -Ricercare progetti/temi da condividere e da coordinare con i comuni confinanti, in particolare nei seguenti settori: piste ciclabili; servizi a rete; percorsi tematici; altre infrastrutture di interesse intercomunale; altri servizi quali trasporti pubblici; ecc.. -Svolgere valutazione congiunta degli impatti paesaggistici derivanti da progetti che possono avere incidenza intercomunale, e studio delle mitigazioni conseguenti. -Svolgere programmi congiunti intercomunali di monitoraggio ambientale. -Verificare la possibile certificazione ISO 14001, EMAS di qualità ambientale dl territorio comunale.	++

Comune di Velezzo Lomellina

Il comune di Velezzo Lomellina ha adottato il PGT nel mese di dicembre 2012; dagli elaborati messi a disposizione su internet non emergono particolari trasformazioni territoriali; non son pertanto previste ricadute sul territorio di Cergnago.

Qui sotto vengono riportati gli obiettivi specifici:

Consolidare e incentivare l'attività agricola in atto, sia per il suo valore produttivo che paesistico;	++
Adeguamento qualitativo e quantitativo degli standard	++
Adeguamento degli indici urbanistici relativamente alle aree esistenti;	++
Controllo degli indici urbanistici nei nuovi ambiti di trasformazione.	++
Completamento residenziale di ridotte porzioni intercluse;	++
Individuazione di un'area artigianale in adiacenza all'area artigianale	++

esistente;	
Individuazione di una normativa volta al recupero di edifici dismessi	++
Ampliamento della sede stradale nei pressi del centro abitato;	++
Creazione di una rotatoria in ingresso alla frazione di Campalestro	++
Individuazione di norme idonee alla salvaguardia ed alla valorizzazione delle aree agricole, nonché dei nuclei rurali;	++
Adeguamento qualitativo delle aree a servizi pubblici esistenti;	++
Ampliamento del cimitero comunale;	++

Comune di Tromello

Il comune di Tromello è dotato di Piano di Governo del Territorio dal luglio 2009.

Il territorio di Cergnago confina con la porzione del territorio comunale di Tromello completamente destinata all'agricoltura ed aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche.

Inoltre nessuna scelta urbanistica o territoriale effettuata dal comune di Tromello ha ricadute a scala sovracomunale, interferendo con il Comune di Cergnago.

Comune di San Giorgio di Lomellina

Il comune di San Giorgio Lomellina ha adottato il Piano di Governo del Territorio con D.C.C. n.2 del 4/2/2012.

Non sono presenti previsioni di piano che incidono sul territorio di Cergnago, in quanto nei pressi del confine comunale sono solo presenti aree agricole.

9. ALTERNATIVE DI PIANO

Il confronto delle alternative deve essere affrontato in considerazione della realtà territoriale in cui si inseriscono le scelte e rispetto alla valutazione dell'evoluzione che il territorio avrebbe in assenza delle previsioni di Piano.

La realtà di Cergnago presenta una situazione territoriale strutturata e consolidata nel tempo con ancora buone potenzialità ambientali.

Un percorso ragionevole può essere quello di partire dall'analisi della situazione urbanistica, sociale, territoriale ed ambientale esistente per proporre modificazioni che riescano a:

- riqualificare e migliorare situazioni di criticità che si sono realizzate nel tempo;
- completare ambiti urbanistici sulle base anche delle normative di tutela ambientale;

- individuare nuovi possibili ambiti di intervento programmati e pianificati nell'ottica della minimizzazione degli impatti ambientali e della ottimizzazione dei benefici socio-economici.

Sulla base di queste considerazioni sono state analizzate due alternative progettuali, oltre all'opzione zero e quella di piano. Tali alternative sono di indirizzo e di politica territoriale.

Opzione zero:

Viene mantenuta la disponibilità di superficie edificata residenziale e produttiva e non vengono effettuate variazioni rispetto alla situazione urbanistica attuale;

Opzione Uno:

Le trasformazioni urbanistiche sono volte alla razionalizzazione degli spazi già urbanizzati e al riutilizzo di aree dismesse.

Opzione Due:

Le trasformazioni urbanistiche sono rivolte verso le aree oggi libere a corona del centro abitato

Opzione Piano:

Si cerca un bilanciamento tra le due ipotesi, cercando di limitare gli impatti ambientali.

L'opzione di Piano è nata dall'analisi accurata sia delle richieste dei cittadini sia dalla volontà espressa dall'amministrazione comunale.

RESIDENZA

OPZIONE ZERO	
POTENZIALITA'	**CRITICITA'**
- Nessun consumo di suolo agricolo; - Maggiore attenzione al recupero del patrimonio edilizio esistente; - Valorizzazione immobiliare delle aree esistenti	- Lentezza del processo; - Scarsa possibilità di incrementare lo sviluppo del paese; - Scarsa possibilità di aumentare in modo significativo la dotazione di servizi per la collettività
OPPORTUNITA'	**RISCHI**
- Opportunità di investire sul patrimonio esistente con interventi di riqualificazione delle prestazioni energetiche degli edifici	- Rischio di non dare una risposta adeguata alle esigenze; - Rischio di non attivare risorse per la realizzazione di servizi collettivi; - Rischio di una contrazione del settore edilizio

OPZIONE UNO	
POTENZIALITA'	**CRITICITA'**
- Nessun consumo di suolo agricolo; - Riqualificazione di aree urbane; - Eliminazioni di immobili e degrado ambientale non coerente con il contesto urbano	- Lentezza del processo; - Scarsa possibilità di incrementare lo sviluppo del paese; - Scarsa possibilità di aumentare in modo significativo la dotazione di servizi per la collettività; - Limitazione delle azioni di riordino urbano alle aree occupate dai vecchi immobili - Costi elevati degli interventi
OPPORTUNITA'	**RISCHI**
- Opportunità di investire sul patrimonio esistente con interventi di riqualificazione delle prestazioni energetiche degli edifici - Opportunità di valorizzare il tessuto urbano	- Rischio di non dare una risposta adeguata alle esigenze dimostrate; - Rischio di non attivare risorse per la realizzazione di servizi collettivi

OPZIONE DUE	
POTENZIALITA'	**CRITICITA'**
- Potenzialità di intervenire con un'edilizia di nuova concezione e alta qualità; - Offerta di tipologia abitativa migliore; - Riqualificazione dell'intero complesso urbano	- Alto consumo di suolo agricolo; - Costi maggiori di urbanizzazione e di gestione
OPPORTUNITA'	**RISCHI**
- Maggiore dotazione di risorse per interventi di interesse pubblico e strategico;	- Rischio di non incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente; - Rischio di favorire le imprese edili più strutturate a scapito degli artigiani o imprese di dimensioni più piccole

OPZIONE PIANO	
POTENZIALITA'	**CRITICITA'**
- Interventi più mirati e rispondenti alle richieste effettuate; - Azioni di riqualificazione del tessuto esistente; - Offerte di tipologia abitativa migliore, con un'edilizia di nuova concezione ed alta qualità; - Completamento dei vuoti urbani	- Consumo di suolo agricolo - Costi maggiori di urbanizzazione e di gestione - Mutamento del paesaggio
OPPORTUNITA'	**RISCHI**
- Opportunità per il settore edilizio in tutte le sue componenti; - Possibilità di risorse per interventi di interesse pubblico e strategico	- Rischio che si sviluppino prevalentemente la nuove aree di completamento edilizio, anziché incentivare il recupero dell'esistente.

ARTIGIANATO - INDUSTRIA

OPZIONE ZERO	
POTENZIALITA'	**CRITICITA'**
- Nessun consumo di suolo agricolo; - Nessuna nuova fonte di inquinamento atmosferico; - Nessuna nuova fonte di traffico indotto; - Salvaguardia della salubrità dell'ambiente urbano - Recupero di aree industriali dismesse	- Ostacolo all'insediamento di nuove attività; - Non coerente con gli investimenti e programmi degli enti sovraordinati; - Effetti negativi sull'indotto; - Ostacolo all'imprenditoria locale
OPPORTUNITA'	**RISCHI**
- Incentivazione di nuove forme e tipi di attività economica; - Potenziamento del settore primario, economia base della Lomellina.	- Mancanza nell'individuazione di un'alternativa al settore secondario di sviluppo socio-economico

OPZIONE UNO	
POTENZIALITA'	**CRITICITA'**
- Nessun consumo di suolo agricolo; - Riqualificazione di aree urbane; - Eliminazioni di immobili e degrado ambientale non coerente con il contesto urbano	- Lentezza del processo; - Scarsa possibilità di incrementare lo sviluppo del paese; - Scarsa possibilità di aumentare in modo significativo la dotazione di servizi per la collettività; - Limitazione delle azioni di riordino urbano alle aree occupate dai vecchi immobili; - Costi elevati degli interventi
OPPORTUNITA'	**RISCHI**
- Opportunità di investire sul patrimonio esistente con interventi di riqualificazione delle prestazioni energetiche degli edifici	- Rischio di non dare una risposta adeguata alle esigenze dimostrate; - Rischio di non attivare risorse per la realizzazione di servizi collettivi

OPZIONE DUE	
POTENZIALITA'	**CRITICITA'**
- Sviluppo coerente con gli investimenti e programmi degli enti sovraordinati; - Attivazione di risorse per servizi alle imprese esistenti;	- Consumo di suolo; - Aumento delle pressioni sull'ambiente: aria, acqua, rumore…; - Alterazione della struttura territoriale - Mutamento delle visuali
OPPORTUNITA'	**RISCHI**
- Possibilità di incentivare investimenti per la riqualificazione delle imprese in termini di rispetto ambientale; - Possibilità di incrementare la qualità delle attrezzature per l'industria	- Non incentivare investimenti in altre attività economiche

OPZIONE PIANO	
POTENZIALITA'	**CRITICITA'**
- Recupero di aree industriali dismesse; - Azioni di riqualificazione del tessuto esistente; - Attivazione di risorse per servizi alle imprese esistenti;	- Aumento delle pressioni sull'ambiente: aria, acqua, rumore, traffico; - Consumo di suolo; - Alterazione della struttura territoriale, - Mutamento delle visuali
OPPORTUNITA'	**RISCHI**
- Possibilità di incentivare investimenti per la riqualificazione delle imprese in termini di rispetto ambientale; - Possibilità di incrementare la qualità delle attrezzature per l'industria; - Incremento delle opportunità occupazionali - Movimentazione del mercato	- Rischio che si sviluppino prioritariamente le aree di espansione a scapito del recupero di quelle dismesse

10. COERENZA INTERNA

10.1. OBIETTIVI ED AZIONI DI PIANO

Nel capitolo sono individuate le relazioni che intercorrono tra gli obiettivi e le azioni del PGT allo scopo di evidenziare incoerenze interne e indicare eventuali misure di correzione.

Come già precedentemente detto nei capitoli precedenti, gli obiettivi di piano hanno carattere talmente specifico, da configurarsi come vere e proprie azioni di piano, rendendo evidentemente impossibile valutare la coerenza tra l'obiettivo e l'azione che hanno il medesimo contenuto.

10.2 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Le informazioni e considerazioni proposte in precedenza hanno consentito di inquadrare il contesto ambientale attraverso tutte le sue variabili principali.

Le informazioni desunte dall'analisi di contesto effettuata sono state condensate nella SWOT evidenziando, appunto, i diversi punti di forza, debolezza, opportunità e minaccia.

L'analisi SWOT focalizza l'attenzione sulle tematiche più rilevanti e si dimostra propedeutica alla selezione di un set di obiettivi di sostenibilità che sia coerente con le strategie di livello sovracomunale e che contemporaneamente rifletta le esigenze della realtà locale.

Gli obiettivi di sostenibilità sono stati individuati analizzando quelli enunciati da piani e normative sovraordinati al PGT e operando una selezione per rispondere alle criticità specifiche del territorio di Cergnago.

AMBITO AMBIENTALE		OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
POPOLAZIONE E SVILUPPO DEMOGRAFICO	OS1	Contribuire ad un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini, attraverso un ambiente in cui il livello d'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile.
SUOLO E SOTTOSUOLO	OS2	-Promuovere la localizzazione e la realizzazione delle espansioni insediative in modo rispettoso dei caratteri territoriali, paesaggistici e ambientali; -Assicurare un utilizzo razionale del sottosuolo
MOBILITA' E TRASPORTI	OS3	Garantire la sostenibilità dei trasporti, una mobilità sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente
PAESAGGIO, BENI CULTURALI	OS4	Incentivare la salvaguardia, la gestione e la valorizzazione delle risorse fisiche, ambientali

		e culturali.
ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	**OS5**	Promuovere il miglioramento della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei, prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
ECOSISTEMI E BIODIVERSITA'	**OS6**	Proteggere la biodiversità e ripristino delle situazioni ottimali negli ecosistemi per contrastare la scomparsa delle specie animali e vegetali e la minaccia agli habitat e dei paesaggi
ENERGIA E FONTI RINNOVABILI	**OS7**	-Promuovere un utilizzo razionale di energia al fine di contenere i consumi energetici; -Promuovere e incrementare lo sviluppo e l'utilizzo di fonti rinnovabili e energia
RIFIUTI	**OS8**	Promuovere una migliore gestione dei rifiuti (riduzione della produzione di rifiuti, recupero materia e recupero energetico dei rifiuti, riciclaggio)
ATMOSFERA	**OS9**	Mantenere le concentrazioni di inquinanti e di gas serra al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale.
RUMORE	**OS10**	Tutelare l'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico
LUMINOSITA'	**OS11**	Ridurre l'inquinamento luminoso e ottico sul territorio regionale
RADIAZIONI	**OS12**	-Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al radon.

10.3 CRITERI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ASSUNTI

Per l'analisi di coerenza interna si utilizzano matrici a doppia entrata, in cui i gradi di congruità sono espressi qualitativamente.

L'elenco degli obiettivi presi a riferimento sono indirizzati alla generalità dei casi comprendendo situazioni molto differenti in quanto rivolti a contesti nazionali diversi. Per tali motivi, al fine di evitare un lavoro dispersivo si è costruito un sistema di Criteri di Compatibilità ambientale, ovvero uno standard qualitativo di riferimento che, pur essendo fondato sui più generali obiettivi di sostenibilità, è al tempo stesso contestualizzabile alla realtà territoriale.

I criteri così individuati verranno comunque prioritariamente incrociati con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e gli obiettivi/indirizzi della pianificazione territoriale al fine di verificarne la consistenza e la completezza.

Di seguito si riportano i Criteri di Compatibilità ambientale definiti per il PGT di Cergnago e le relative matrici di corrispondenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e della pianificazione territoriale sovraordinata presa a riferimento.

Criteri di compatibilità ambientale	
CC1	Contenere il consumo di suolo
CC2	Valorizzare le aree agricole
CC3	Valorizzare il tessuto edilizio urbano
CC4	Compattare la forma urbana
CC5	Incentivare il risparmio energetico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi
CC6	Incentivare il risparmio idrico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi
CC7	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria
CC8	Migliorare il clima acustico
CC9	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità
CC10	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva
CC11	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio

1. Contenere il consumo di suolo

Il suolo è una fonte naturale rinnovabile e necessaria che può essere ridotta per consumo diretto o alterata per fenomeni di inquinamento diretto o indiretto. E' fondamentale contenere l'uso del suolo attraverso uno sfruttamento più razionale del suolo già artificializzato, la salvaguardia delle aree agricole e la definizione di interventi compensativi di rinaturalizzazione.

2. Valorizzare le aree agricole

Le aree agricole, negli ambiti soggetti a forte pressione edificatoria e infrastrutturale, subiscono effetti di erosione, frammentazione, perdita del loro ruolo originario; in questi ambiti si ha una evoluzione del ruolo delle aree agricole che assume sempre più funzioni di servizio rispetto a quelle urbane. Per consentire un pieno svolgimento delle nuove funzioni emergenti delle aree agricole di frangia occorre da un lato preservarne la sussistenza e dall'altra consentire l'evoluzione dell'agroecosistema verso una struttura adeguata a questo nuovo ruolo. Ciò significa prevedere azioni e strumenti in grado di configurare una nuova struttura ecosistemica delle aree agricole di supporto a funzioni ecologiche e paesistiche necessarie a conferire loro le caratteristiche per lo svolgimento del ruolo multifunzionale.

3. Valorizzare il tessuto edilizio urbano

Il consumo di nuove aree, oltre che essere in contrasto con gli indirizzi di sostenibilità ambientale, impone insostenibili costi sociali e "di sistema" determinati dall'occupazione dello spazio. L'obiettivo di risparmiare suolo trasformabile è perseguibile anche attraverso l'adozione di misure di regolazione urbanistica atte a incentivare il riuso delle aree dismesse, la rifunzionalizzazione dei centri urbani e dei cascinali.

Inoltre, le aree degradate possono essere recuperate e riqualificate, cambiandone completamente l'inserimento paesaggistico ed ambientale, convertendo superfici compromesse in superfici ad elevato valore naturalistico, paesaggistico e fruibili da parte della collettività. Al fine di riqualificare le aree degradate è possibile porre in atto interventi volti sia a recuperare le aree dismesse e rese libere, sia a riutilizzarle per insediare nuove attività economiche di carattere culturale e ricreativo.

4. Compattare la forma urbana

Un rapporto equilibrato tra aree edificate ed aree libere e nel contempo la tutela e valorizzazione delle aree di maggior pregio naturalistico o paesistico o ambientale consentono di mantenere e conservare la qualità dell'ambiente locale. Sono possibili interventi diretti ed indiretti volti sia a definire la forma urbana sia a ricostruire un margine tra le aree urbane e le zone rurali.

5. Incentivare il risparmio energetico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi

Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future.

La maggiore efficienza del consumo energetico è connessa sia ad un miglior impiego di tecniche di risparmio energetico, nelle tecniche costruttive e nella migliore gestione degli edifici, sia ad una riqualificazione della viabilità, in modo da agevolare gli spostamenti degli automezzi, sia all'incentivazione di forme di spostamento a basso impatto energetico (pedonale, ciclabile), ma anche all'utilizzo e/o incentivazione di forme di produzione energetica alternative ai combustibili fossili.

6. Incentivare il risparmio idrico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi

L'eccessivo prelievo di risorse naturali ed il basso livello di efficienza con cui tali risorse vengono utilizzate hanno generato profonde alterazioni; in particolare hanno comportato la riduzione dei margini di rinnovabilità delle risorse stesse. Una maggiore efficienza di utilizzazione si ottiene sia contenendo i consumi sia chiudendo il ciclo per quanto riguarda gli output (riutilizzo e valorizzazione).

***7*. Migliorare e tutelare la qualità dell'aria**

L'inquinamento atmosferico rappresenta uno dei principali problemi che caratterizzano le aree urbane, in cui il traffico veicolare, il riscaldamento domestico, nonché le attività industriali, contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria. Il contenimento degli inquinanti atmosferici assume un ruolo determinante al fine del miglioramento della qualità della vita.

Azioni che contribuiscono, sebbene in maniera indiretta, al contenimento dell'inquinamento atmosferico possono essere: l'impiego di tecniche costruttive a basso impatto (bioarchitettura), l'utilizzo di fonti energetiche domestiche meno inquinanti e di sistemi di riscaldamento più efficienti, la realizzazione di fasce vegetate atte a contenere l'inquinamento veicolare, nonché l'ampliamento delle piste ciclopedonali allo scopo di limitare lo spostamento su mezzi motorizzati, il miglioramento della funzionalità degli assi stradali, l'allontanamento del traffico dai centri urbani, favorire lo scambio gomma/ferro.

8. Migliorare il clima acustico

Con la diminuzione dell'inquinamento acustico si intende migliorare la qualità ambientale, che assume la massima importanza nei luoghi residenziali. L'inquinamento acustico in ambiente urbano è

dovuto principalmente al traffico veicolare e alle attività industriali. Al fine di contenere le emissioni sonore le azioni possibili sono legate alla definizione di idonee zonizzazioni acustiche, alla localizzazione di attività produttive in ambito extra-urbano, all'ampliamento del sistema ciclopedonale allo scopo di limitare lo spostamento su mezzi motorizzati.

9. Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità

Il traffico costituisce uno dei fattori più importanti per la qualità della vita reale e percepita nei centri urbani. I criteri fondamentali di riferimento possono essere: migliorare la mobilità delle persone e delle merci, recuperando un equilibrio ambientale oggi compromesso; permettere alle persone di potersi muovere il più liberamente possibile e alle aziende insediate sul territorio di affrontare la sfida dei mercati globali con sempre maggiore competitività.

10. Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva

Il principio è di mantenere e arricchire la qualità degli ecosistemi naturali presenti, così come le loro interazioni. Per garantirne la funzionalità complessiva è necessario garantire la presenza di strutture ecosistemiche e la loro connettività.

Per migliorare la connettività ecologica del territorio possono essere richiamate le seguenti principali azioni:

- incrementare la infrastrutturazione ecosistemica del territorio ad esempio attraverso una rete ecologica comunale;
- risolvere la frammentazione ecologica;
- ridurre i fattori di pressione.

11 Tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio

Il principio fondante del presente criterio è la tutela e la valorizzazione dei fattori di identità dei luoghi di analisi.

Particolare attenzione deve essere posta sicuramente per il paesaggio percepito, ma anche per il paesaggio storico (anche archeologico) che non corrisponde necessariamente a ciò che vediamo oggi, ma che di fatto esprime significati indelebili nel tempo.

Un altro tema di interesse è rappresentato dal paesaggio che cambia, che si trasforma lentamente o velocemente, soprattutto ai margini della città verso la campagna, i quali diventano elemento sensibile.

Non vanno certo, poi, dimenticati tutti gli aspetti legati alla qualità degli insediamenti sia attuali, che in alcuni casi possono essere fonte di degrado, sia in cantiere che producono inevitabilmente situazioni più o meno devastate dal punto di vista percettivo ed ecofunzionale.

Di seguito si riportano le relative matrici di corrispondenza tra i Criteri di Compatibilità ambientale assunti e gli strumenti presi a riferimento:

Obiettivi di Sostenibilità ambientale di:

- Manuale UE;
- Delibera CIPE;

Obiettivi e Indirizzi programmatici del:

- PTR Piano Territoriale Regionale (in fase di approvazione definitiva);
- PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale vigente.

MATRICE DI CORRISPONDENZA TRA OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE E CRITERI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ASSUNTI PER IL PGT

Criteri di compatibilità ambientale		**CC 1**	**CC 2**	**CC 3**	**CC 4**	**CC 5**	**CC 6**	**CC 7**	**CC 8**	**CC 9**	**CC 10**	**CC 11**
Obiettivi di sostenibilità ambientale												
OS 1	Contribuire ad un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
OS 2	Promuovere la localizzazione e la realizzazione delle espansioni insediative in modo rispettoso dei caratteri territoriali, paesaggistici e ambientali. Assicurare un utilizzo razionale del sottosuolo	X	X	X	X						X	X
OS 3	Garantire la sostenibilità dei trasporti, una mobilità sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente							X		X		
OS 4	Incentivare la salvaguardia, la gestione e la valorizzazione delle risorse fisiche, ambientali e culturali.	X	X	X	X		X				X	X
OS 5	Promuovere il miglioramento della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei	X	X				X				X	X
OS 6	Proteggere la biodiversità e ripristino delle situazioni ottimali negli ecosistemi	X	X								X	X
OS 7	Promuovere un utilizzo razionale di energia al fine di contenere i consumi energetici; Promuovere e incrementare lo sviluppo e l'utilizzo di fonti rinnovabili e energia			X		X	X				X	
OS 8	Promuovere una migliore gestione dei rifiuti (riduzione della produzione di rifiuti, recupero materia e recupero energetico dei rifiuti, riciclaggio)										X	
OS 9	Mantenere le concentrazioni di inquinanti e di gas serra al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale.	X				X		X			X	
OS 10	Tutelare l'ambiente esterno e abitativo dall'inquinamento acustico			X					X		X	
OS 11	Ridurre l'inquinamento luminoso e ottico sul territorio regionale			X							X	
OS 12	Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al radon										X	

MATRICE DI CORRISPONDENZA TRA OBIETTIVI ED INDIRIZZI DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE SOVRAORDINATA E CRITERI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ASSUNTI PER IL PGT

Criteri di compatibilità ambientale		**CC 1**	**CC 2**	**CC 3**	**CC 4**	**CC 5**	**CC 6**	**CC 7**	**CC 8**	**CC 9**	**CC 10**	**CC 11**
Obiettivi ed indirizzi della pianificazione sovraordinata												
P.T.P.R.	Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche	X	X					X	X		X	X
P.T.P.R.	Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura	X	X				X				X	X
P.T.P.R.	Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura	X	X					X			X	X
P.T.P.R.	Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori	X	X	X	X	X					X	X
P.T.P.R.	Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità			X				X		X		
P.T.P.R.	Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative		X									
P.T.P.R.	Tutelare la memoria storica (e dei valori di paesaggio da questa inscindibili) per ogni singolo centro o nucleo in relazione alla perimetrazione dell'ambito interessato dal tessuto insediativo antico			X	X							X
P.T.P.R.	Riqualificazione del paesaggio agrario con interventi di arricchimento del mosaico paesistico		X								X	X
P.T.P.R.	Recupero degli elementi consolidati di forte connotazione morfologico-paesistica dei paesaggi locali	X	X								X	X

Criteri di compatibilità ambientale		CC 1	CC 2	CC 3	CC 4	CC 5	CC 6	CC 7	CC 8	CC 9	CC 10	CC 11
P.T.P.R.	Promozione nei contesti rurali contraddistinti da elevata integrità dell'utilizzo dei materiali e manufatti coerenti con quelli tradizionali o meglio inseribili		X			X						X
P.T.P.R.	Favorire il potenziamento della pluralità di funzioni di alto valore (culturale, sociale, economica, di difesa del suolo) anche connesse all'utilizzo del paesaggio come fattore di valorizzazione del prodotto	X	X									X
P.T.P.R.	Promozione di studi per verificare gli effetti indotti su cambiamenti di giaciture, orientamenti, pendenze e dimensioni anche in relazione ai rapporti consolidati dei diversi paesaggi, tenendo conto delle esigenze produttive al fine di definire linee guida per gli interventi sostenibili da diversi punti di vista		X								X	
P.T.P.R.	Definizione di scenari di sviluppo e valorizzazione che prevedano incentivi a iniziative organiche e integrate per il recupero del patrimonio edilizio storico			X	X	X						X
P.T.C.P.	Salvaguardare e valorizzare i sistemi d'interesse ambientale corrispondenti ai principali corsi d'acqua, alle aree delle risorgive e dei dossi, favorendone la fruizione anche attraverso la realizzazione e la promozione di percorsi verdi		X				X				X	
P.T.C.P.	Consolidare e incentivare l'attività agricola in atto, sia per il suo valore produttivo che paesistico	X	X								X	
P.T.C.P.	Accrescere la complessità dell'ecosistema contenendo le spinte alla monocoltura e prevedendo la conservazione e l'incremento delle biocenosi frammentarie (filari, boscaglie, ecc..)		X								X	
P.T.C.P.	Salvaguardare i caratteri dominanti della trama paesistica quali il reticolo idrografico e gli elementi consolidati della tessitura	X	X				X				X	

Criteri di compatibilità ambientale		CC 1	CC 2	CC 3	CC 4	CC 5	CC 6	CC 7	CC 8	CC 9	CC 10	CC 11
P.T.C.P.	Salvaguardare e valorizzare gli elementi tipici della pianura irrigua quali i fontanili, le risorgive, i prati marcitoie e le marcite	X	X				X				X	
P.T.C.P.	Salvaguardare la vegetazione sparsa quale elemento importante sia dal punto di vista ecologico che paesistico	X	X								X	
P.T.C.P.	Regolamentare l'uso di diserbanti e pesticidi		X									
P.T.C.P.	Individuare norme ed incentivi per il recupero degli insediamenti tipici (cascine, casali), prevedendo anche usi complementari a quelli agricoli		X			X						X
P.T.C.P.	Studiare e promuovere idonee tipologie costruttive per i nuovi impianti a servizio dell'agricoltura, che si pongano in diretto rapporto con le preesistenze		X			X						X
P.T.C.P.	Ricostruzione della rete ecologica provinciale		X								X	
P.T.C.P.	Compatibilità ecologica e paesistico ambientale delle trasformazioni. Persegue la sostenibilità delle trasformazioni rispetto alla qualità e quantità delle risorse naturali										X	X
P.T.C.P.	Compattazione della forma urbana				X							
P.T.C.P.	Privilegiare forme insediative basate sul contenimento dei fenomeni di dispersione insediativa, dei costi di infrastrutturazione primaria e di accessibilità ai servizi			X	X							X
P.T.C.P.	Privilegiare nella localizzazione dello sviluppo insediativo la riqualificazione funzionale e la ristrutturazione urbanistica delle aree di frangia e degli spazi interclusi			X								X

Criteri di compatibilità ambientale		CC 1	CC 2	CC 3	CC 4	CC 5	CC 6	CC 7	CC 8	CC 9	CC 10	CC 11
P.T.C.P.	Disincentivare l'agglomerazione di nuovi insediamenti lungo le infrastrutture di livello provinciale			X	X							
P.T.C.P.	Sottoporre lo sviluppo di nuovi insediamenti e espansioni edilizie alla verifica del rispetto della morfologia dei suoli e della percezione degli elementi significativi del paesaggio			X	X							X
P.T.C.P.	Verificare, nello sviluppo delle espansioni edilizie e delle infrastrutture viarie, il rispetto delle partizioni aziendali del territorio agricolo		X									X
P.T.C.P.	Coordinare le procedure di dimensionamento e localizzazione di nuove aree produttive e poli industriali con gli Enti territoriali di livello superiore, i Comuni contermini, le politiche di settore, al fine di verificarne le condizioni ottimali			X				X				
P.T.C.P.	Coordinare gli interventi di nuova localizzazione di strutture commerciali, compresi anche gli interventi di riqualificazione urbana che prevedono l'inserimento di tali funzioni, con le politiche del trasporto e della mobilità di livello provinciale e con le politiche urbane e di assetto territoriale dei Comuni contermini			X								
P.T.C.P.	Salvaguardare e, se del caso, incrementare le destinazioni territoriali ad agricoltura, in modo da favorire lo sviluppo dell'attività primaria	X	X									X
P.T.C.P.	Adeguamento della pianificazione urbanistica di livello comunale rispetto alle problematiche di tutela e valorizzazione dei territori compresi nell'ambito fluviale										X	X
P.T.C.P.	Realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopedonale											X

Criteri di compatibilità ambientale		CC 1	CC 2	CC 3	CC 4	CC 5	CC 6	CC 7	CC 8	CC 9	CC 10	CC 11
P.T.C.P.	Progettazione di interventi per il ridisegno e la riqualificazione urbanistica ed ambientale degli ambiti urbanizzati ed edificati di interfaccia con gli spazi aperti nell'ambito fluviale (Sannazzaro, Ferrera Erbognone, Lomello, Castello d'Agogna.)	X	X	X	X					X	X	X
P.T.C.P.	Progettazione e localizzazione lungo l'asta fluviale di assi verdi attrezzati e spazi funzionali legati alle attività turistico-ricreative e sportive										X	X
P.T.C.P.	Progettazione di interventi di rinaturalizzazione e ripristino ambientale dei tratti spondali caratterizzati da fenomeni di artificializzazione										X	X
P.T.C.P.	Interventi di recupero e ripristino di fabbricati e insediamenti di origine rurale per attività agrituristiche		X									
P.T.C.P.	Progettazione di interventi per la valorizzazione ambientale e per la diversificazione delle colture		X								X	
P.T.C.P.	Attivazione di procedure di coordinamento delle politiche urbanistiche e di sviluppo degli insediamenti in relazione alla definizione di interventi di viabilità, (tangenziale di Lomello)	X	X	X	X					X	X	X
P.T.C.P.	Progettazione di interventi di potenziamento dell'offerta di servizi di livello locale e sovracomunale			X								
P.T.C.P.	Completamento del sistema di smaltimento e depurazione delle acque con particolare riferimento a Castelnovetto, Sant'Angelo L., S. Giorgio L., Velezzo L., Ferrera, Mezzana Bigli.						X					

Alcuni obiettivi del P.T.P.R. e del P.T.C.P. sono stati accorpati in quanto simili tra loro.

10.4 COERENZA TRA OBIETTIVI DI PIANO E CRITERI DI COMPATIBILITA' ASSUNTI

La coerenza tra gli Obiettivi del DdP ed i Criteri di Compatibilità ambientale definiti per la realtà locale di riferimento è presentata nella tabella successiva, attraverso i seguenti gradi di congruità.

Coerenza piena	**+**
Coerenza parziale	**A/B**
Coerenza da verificare nelle successive fasi di attuazione	**?**
Non coerente	**-**
Indifferente	

Nella categoria "Coerenza parziale" vengono comprese due differenti situazioni:

A) qualora la coerenza sia solo parziale, la relazione tra gli Obiettivi ed i Criteri di Compatibilità è diretta, ma l'Obiettivo del Piano non è pienamente coerente con il Criterio di Compatibilità assunto;

B) qualora la relazione risulti non diretta, ovvero l'obiettivo individuato dal Piano è coerente in maniera indiretta con il Criterio di Compatibilità considerato.

Si segnala inoltre che, per le coerenze che hanno condotto all'identificazione di particolari incongruenze o dubbi relativi, sono state esplicitate alcune note valutative presentate in coda alla tabella.

OBIETTIVI DI PIANO	CRITERI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE										
	Contenere il consumo di suolo	Valorizzare le aree agricole	Valorizzare il tessuto edilizio urbano	Compattare la forma urbana	Incentivare il risparmio energetico	Incentivare il risparmio idrico	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria	Migliorare il clima acustico	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio
	CC 1	**CC 2**	**CC 3**	**CC 4**	**CC 5**	**CC 6**	**CC 7**	**CC 8**	**CC 9**	**CC 10**	**CC 11**
Tutela nucleo di antica formazione	+		+	+	+						+
Incentivazione al **riuso degli edifici abbandonati** o sottoutilizzati;	+										+
Conferma delle previsioni residenziali del PRG vigente non attuate	+		?	?	?	?	?	?			
Nuovi ambiti a destinazione residenziale	A	A	+	?	?	?	?	?			
Scelta delle nuove aree a seguito di un'attenta **analisi ambientale** dei luoghi e sulla base di criteri oggettivi di sostenibilità				+	+	+	+	+	+	+	+
Compattazione dell'abitato	+	+	+							+	+
Limitazione delle altezze massime e contenimento della densità fondiaria edificabile			+	+							
Attenzione agli aspetti di **contenimento energetico;**				+	+	+	+	+	+	+	

OBIETTIVI DI PIANO	CRITERI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE										
	Contenere il consumo di suolo	Valorizzare le aree agricole	Valorizzare il tessuto edilizio urbano	Compattare la forma urbana	Incentivare il risparmio energetico	Incentivare il risparmio idrico	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria	Migliorare il clima acustico	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio
	CC 1	**CC 2**	**CC 3**	**CC 4**	**CC 5**	**CC 6**	**CC 7**	**CC 8**	**CC 9**	**CC 10**	**CC 11**
Verifica dello stato dei servizi esistenti			+	+							
Previsione di **aree per infrastrutture e servizi,** negli ambiti di trasformazione;			+								
Completamento degli insediamenti artigianali esistenti	**A**		**?**	**?**	**?**	**?**	**?**	**?**	**?**		
Verifica delle previsioni artigianali e terziarie del PRG vigente non attuate	**A**		+				**?**	**?**			
Incentivazione all'insediamento di **attività commerciali di vicinato;**			+								
Aumentare la valenza turistico-ricettiva del luogo;			+							+	+
Incentivare la ricettività mediante agriturismo,		+									
Tutela delle aree agricole e ambientali;		+								+	+

OBIETTIVI DI PIANO	**CRITERI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE**										
	Contenere il consumo di suolo	Valorizzare le aree agricole	Valorizzare il tessuto edilizio urbano	Compattare la forma urbana	Incentivare il risparmio energetico	Incentivare il risparmio idrico	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria	Migliorare il clima acustico	Migliorare il sistema viabilistico e della mobilità	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del paesaggio
	CC 1	**CC 2**	**CC 3**	**CC 4**	**CC 5**	**CC 6**	**CC 7**	**CC 8**	**CC 9**	**CC 10**	**CC 11**
Riconoscimento e tutela dei corridoi ecologici;										+	+
Misure di contenimento e **mitigazione** degli effetti negativi		+	+					+		+	+
Tutela del **nucleo storico antico;**	+		+	+							+
Riconoscimento e **tutela** di altri edifici e/o **beni storici** e paesistici di pregio anche se non oggetto di vincolo;			+								+
Valorizzazione delle **strade interpoderali;**											+
Miglioramento della rete stradale			+	+					+		
Rete ciclopedonale lungo canali, corsi d'acqua e strade interpoderali.		+	+							+	+

10.4.1 VALUTAZIONE DELLE INCONGRUITA' EVIDENZIATE

CC 1	CC 2	CC 3	CC 4	CC 5	CC 6	CC 7	CC 8	CC 9	CC 10	CC 11
+		?	?	?	?	?	?	+		

Obiettivo: Conferma delle previsioni residenziali del PRG vigente non attuate o, in caso contrario, possibilità di rilocalizzare le previsioni

CC 1	CC 2	CC 3	CC 4	CC 5	CC 6	CC 7	CC 8	CC 9	CC 10	CC 11
A	A	+	?	?	?	?	?			

Obiettivo: Nuovi ambiti a destinazione residenziale (n. 1 Ambito)

Problematiche	**Possibili azioni di risposta**		
	Interventi strategici	**Interventi regolativi**	**Misure compensative**
L'inserimento di aree residenziali può presentarsi problematico, se non ben calibrato sull'equilibrio esistente, in particolar modo per un eccessivo consumo di suolo a discapito delle aree agricole e per un conseguente peggioramento della qualità dell'aria, del rumore ed un incremento del traffico indotto.	Occorrerebbe prevedere un'attuazione strategica delle trasformazioni, specialmente per quelle di dimensioni rilevanti; una trasformazione ben scandita nel tempo e proposta per step successivi, risulterebbe adatta a frenare il consumo di suolo.	Le Norme tecniche di attuazione dovrebbero prevedere l'attuazione prioritaria delle trformazioni adiacenti o intercluse nel tessuto urbano e solo successivamente l'attuazione delle altre aree. Si dovrebbe inoltre prevedere, per le aree di trasformazione di maggiori dimensioni, un'attuazione per step successivi, rispettando comunque un progetto unitario dell'area.	Nel caso di consumo di nuovo suolo è da prevedersi la realizzazione di spazi scoperti con superficie permeabile minima e la piantumazione delle aree lungo i margini della campagna. Dovranno prevedersi degli interventi mitigativi e, nel caso di aree ricadenti all'interno della Rete Ecologica Regionale, dovranno essere previste misure compensative.

Considerazioni di sintesi:

Tale obiettivo, nel caso delle previsioni di Piano del Comune di Cergnago merita un approfondimento.

Il nuovo Piano infatti prevede un solo nuovo ambito di trasformazione residenziale e ridotte aree di completamento. Occorre però precisare che l'ambito di trasformazione previsto, occupa in realtà un'area già edificata con ville residenziali, la quale deve solo essere riqualificata.

Non si tratta pertanto né di consumo di suolo naturale, né di intervenire in un'area libera da salvaguardare.

Per quanto concerne invece le aree di completamento previste, queste sono localizzate all'interno del centro abitato od ai margini di esso, in aree già urbanizzate e prive di valore paesaggistico.

E' da verificare in fase successiva la corretta attuazione di tali aree, in modo tale da valorizzare il tessuto esistente, attraverso interventi di qualità e compattare la forma del tessuto urbano. Le stesse verifiche riguarderanno l'utilizzo dello strumento dell'incentivazione urbanistica, attraverso il quale potrebbero essere messi in atto interventi volti al risparmio energetico, idrico e volti all'ecosostenibilità.

Anche la coerenza in merito al miglioramento della viabilità sarà da verificarsi in fase di attuazione delle aree.

CC 1	CC 2	CC 3	CC 4	CC 5	CC 6	CC 7	CC 8	CC 9	CC 10	CC 11
A		**?**	**?**	**?**	**?**	**?**	**?**	**?**		

Obiettivo: Completamento degli insediamenti artigianali esistenti

Problematiche	**Possibili azioni di risposta**		
L'ampliamento di aree artigianali esistenti può presentarsi talvolta problematico, in particolar modo per un consumo di suolo a discapito delle aree agricole e per un conseguente peggioramento della qualità dell'aria, del rumore, in particolar modo se si tratta di aree adiacenti al tessuto residenziale.	**Interventi strategici**	**Interventi regolativi**	**Misure compensative**
	Occorrerebbe garantire un'omogenea continuità con le aree artigianali esistenti, in modo da equilibrare l'assetto complessivo del territorio, evitando ogni interferenza con il tessuto residenziale.	Le Norme Tecniche di attuazione dovrebbero prevedere indici e destinazioni d'uso compatibili con le aree adiacenti.	E' da prevedersi la realizzazione di spazi scoperti con superficie permeabile minima e la piantumazione delle aree lungo i margini della campagna. Dovranno prevedersi degli interventi mitigativi e, nel caso di aree ricadenti all'interno della Rete Ecologica Regionale, dovranno essere

			previste misure compensative.

Considerazioni di sintesi:
L'obiettivo non risulta completamente coerente con il criterio di compatibilità relativo al consumo di suolo ed alla valorizzazione delle aree agricole in quanto la previsione di aree di completamento per le attività artigianali esistenti andrebbe ad incrementare le aree urbanizzate. Tale obiettivo non risulta però completamente contrario ai criteri di compatibilità, in quanto il completamento di aree esistenti comporterebbe uno sfruttamento di un suolo già in parte compromesso e non più naturale.
In prima analisi la previsione di potenziamento delle aree artigianali esistenti appare parzialmente incoerente con l'obiettivo di miglioramento della qualità dell'aria e del clima acustico; un'analisi più corretta potrebbe però essere eseguita solo a fronte di una conoscenza precisa delle tipologie insediative ammesse e degli strumenti adottati per limitare tali effetti negativi.
E' da verificare inoltre in fase successiva il possibile utilizzo dello strumento dell'incentivazione urbanistica, attraverso il quale potrebbero essere messi in atto interventi volti al risparmio energetico, idrico e volti all'ecosostenibilità.

CC 1	CC 2	CC 3	CC 4	CC 5	CC 6	CC 7	CC 8	CC 9	CC 10	CC 11
A		**+**				**?**	**?**			

Obiettivo: Verifica delle previsioni produttive e terziarie del PRG vigente non attuate, o, in caso contrario, possibilità di rilocalizzarne le previsioni

Problematiche	**Possibili azioni di risposta**		
L'inserimento di nuove aree produttive e terziarie può presentarsi problematico, se non ben calibrato sull'equilibrio esistente, in particolar modo per un eccessivo consumo di suolo a discapito delle	**Interventi strategici**	**Interventi regolativi**	**Misure compensative**
	Occorrerebbe prevedere un'attuazione strategica delle trasformazioni, dislocando sul territorio le attività produttive e terziarie, in modo da equilibrare	Le Norme Tecniche di attuazione dovrebbero prevedere indici e destinazioni d'uso compatibili con le caratteristiche ambientali del comune, al fine di contenere il consumo di suolo, il grado di impermeabilizzazione	E' da prevedersi la realizzazione di spazi scoperti con superficie permeabile minima e la piantumazione delle aree lungo i margini della campagna. Dovranno

aree agricole e per un conseguente peggioramento della qualità dell'aria, del rumore ed un incremento del traffico indotto	l'assetto complessivo del territorio, inserendo le aree in continuità con quelle esistenti o in aree facilmente accessibili.	locale, tutelare la salute pubblica, evitando l'inserimento di attività che comportino un incremento dell'inquinamento atmosferico ed acustico, nonché incidenze negative sul sistema del traffico. Dovrebbero essere previste misure premiali per favorire l'insediamento di aziende certificate IS0 14000. EMAS con una filiera produttiva meno impattante.	prevedersi degli interventi mitigativi e, nel caso di aree ricadenti all'interno della Rete Ecologica Regionale, dovranno essere previste misure compensative.
Considerazioni di sintesi: L'obiettivo non risulta completamente coerente con il criterio di compatibilità relativo al consumo di suolo ed alla valorizzazione delle aree agricole in quanto la previsione di aree produttive e terziarie andrebbe ad incrementare le aree urbanizzate. Inoltre la presenza di nuove aree industriali non andrebbe a migliorare la qualità del tessuto esistente. In prima analisi la previsione di aree industriali e terziarie appare parzialmente incoerente con l'obiettivo di miglioramento della qualità dell'aria e del clima acustico; un'analisi più corretta potrebbe però essere eseguita solo a fronte di una conoscenza precisa delle tipologie insediative ammesse e degli strumenti adottati per limitare tali effetti negativi. E' da verificare inoltre in fase successiva l'eventuale utilizzo dello strumento dell'incentivazione urbanistica, attraverso il quale potrebbero essere messi in atto interventi volti al risparmio energetico, idrico e volti all'ecosostenibilità. Occorre precisare che all'interno del Piano è prevista esclusivamente un'area di completamento artigianale, localizzata in adiacenza ad un'area artigianale già esistente. E' prevista inoltre una nuova area di completamento con destinazione terziario-sportiva da destinare a maneggio. Tale area è localizzata tra due aree artigianali e distante dal centro abitato. Occorrerà comunque valutare in fase attuativa il dimensionamento di tale area al fine di verificare gli impatti sulla qualità della vita nel centro abitato relativamente a inquinamento acustico ed olfattivo.			

Le azioni di risposta fornite e misure di mitigazione proposte intervengono sul territorio in maniera rispettosa delle sue caratteristiche fondanti e vanno nella direzione di conferire al piano una maggiore attenzione agli aspetti ambientali intesi nella loro globalità al fine di non alterare lo stato dei luoghi e di individuare quelle criticità che possono trovare soluzione o mitigazione.

Il Documento di Piano e gli altri documenti che compongono il PGT dovranno pertanto recepire al loro interno (qualora non fossero già state recepite) le indicazioni fornite nei capitoli precedenti, al fine di migliorare le strategie di gestione del territorio.

In particolare la stesura delle Norme Tecniche di Attuazione dovrà tenere conto degli interventi regolativi proposti nelle precedenti schede.

11. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI ATTESI ED INDIVIDUAZIONE DELLE RELATIVE RISPOSTE

Il presente capitolo definisce a scala complessiva e di dettaglio gli effetti potenzialmente attesi dall'attuazione delle azioni del Documento di Piano.

11.1 EFFETTI ATTESI DALLE AZIONI DI PIANO

Di seguito si riporta l'individuazione degli effetti attesi sull'ambiente dagli Ambiti di Trasformazione e dalle principali previsioni del Documento di Piano, sulle principali componenti ambientali proposte nella tabella di seguito riportata.

COMPONENTE IN ANALISI	DESCRIZIONE
SUOLO	Si valuta come questa componente possa essere compromessa dal punto di vista del suo utilizzo e della sua compromissione.
ACQUA	Si valutano i possibili effetti sulla qualità delle acque, sia di superficie che profonde, oltre ad un suo uso ponderato
PAESAGGIO	Si valuta come le azioni di piano possano rappresentare un elemento detrattore o intrusivo del paesaggio o di discontinuità percettiva, piuttosto che caratterizzarsi per una positiva valenza di salvaguardia
NATURA/BIODIVERSITA'	Si valutano i possibili effetti che le azioni di piano potrebbero avere sulla componente naturale del contesto
BILANCIO ECONOMICO	Si valuta come l'azione possa rappresentare o meno una fonte di risparmio o di impiego di risorse da parte dei diversi sostenitori economici
POPOLAZIONE	Si valutano le possibili incidenze che l'attuazione dell'azione potrebbe avere sulla popolazione (es. variazione andamento demografico)
SALUTE UMANA	Si valutano i possibili effetti che le azioni potrebbero avere sulla salute umana (considerando anche quanto precedentemente affermato per le componenti naturali quali aria, acqua, suolo, ecc)
PATRIMONIO SOCIO/CULTURALE	Si valutano le azioni di piano dal punto di vista della salvaguardia di tale patrimonio.
RUMORE	Si valuta il possibile incremento di tale fonte a seguito dell'introduzione delle azioni di piano
ENERGIA	Si valuta come le azioni previste possano portare ad un risparmio energetico o ad una fonte di produzione.
ARIA	Si valuta l'eventuale incidenza che le azioni potrebbero

	avere sulla peggioramento/preservazione/miglioramento dell'aria
RIFIUTI	Si valutano i possibili effetti sull'attuale produzione e gestione dei rifiuti

Suolo

Il Piano prevede un ridotto consumo di suolo naturale totale pari a **15.530 mq** suddiviso come riportato nelle tabelle seguenti; occorrerà comunque far riferimento al capitolo specifico sulle Aree di Completamento, in quanto apparirà evidente che il consumo effettivo di suolo sarà minor, in quanto alcune aree risultano già edificate.

Ambiti di Completamento Insediativo a funzione residenziale e servizi

Ambito	Sup. terr. mq	mq/mq	Slp mq	Ab. teorici
AT.r1	5.030	--	esistente (*)	24
Totale	***5.030***		--	***24***

(*) ai fini del dimensionamento di piano si valutano 1200 mq di Sul pari a 24 ab. teorici

Ambiti di Completamento Insediativo a funzione sportiva e per il tempo libero

Ambito	Sup. terr. mq	Rc %	Slp mq	Ab. teorici
AT.sp1	10.500	30%	3.000 (**)	–
Totale	***10.500***		***3.000***	

(**) di cui 500 mq per residenza e servizi e 2500 per strutture coperte per maneggio e ricovero equini

La principale area di completamento a carattere residenziale risulta già edificata, pertanto non è considerato come consumo di suolo naturale; l'area di completamento sportiva interessa anch'essa un'area in parte già edificata.

Lo sfruttamento del suolo naturale deriva dalla previsione dell'area di completamento artigianale, dalle aree di completamento residenziale e dalle aree di completamento a funzione sportiva e per il tempo libero.

I principali potenziali effetti negativi derivanti dalle azioni di piano sulla componente ambientale "suolo" possono essere così riassunti:

- Trasformazione di suolo da agricolo in urbanizzato;
- Impermeabilizzazione del territorio.

Un ulteriore aspetto da considerare è:

- La capacità protettiva dei suoli bassa e moderata in corrispondenza delle aree di trasformazione.

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Il Piano prevede per l'ambito residenziale (ACr1) due ipotesi di intervento:

- Una contempla la ristrutturazione edilizia, mantenendo pertanto l'altezza e gli ingombri esistenti;
- La seconda contempla la ristrutturazione urbanistica con la sostituzione edilizia, ipotizzando un'altezza massima di 9 m e la possibilità di ricollocare i volumi esistenti con un incremento del 20 %.

Per l'area di Trasformazione sportiva (ACsp1) il piano prevede la possibilità di realizzare 3.000 mq di slp cui:

- max. mq. 2.500 di nuova previsione ad uso sportivo e per servizi connessi alle attività insediate
- max. mq 500 per residenza titolare, custode e servizi connessi alla residenza con ristrutturazione dei volumi esistenti

Inoltre sono previsti parcheggi privati legati all'attività da realizzarsi all'interno dell'area in fregio alla viabilità pubblica di accesso.

Non sono attualmente indicate particolari indicazioni in merito alle altre are di completamento(residenziali ed artigianale).

Acqua

I principali potenziali effetti negativi derivanti dalle azioni di piano sulla componente ambientale "acqua" possono essere così riassunti:

- Alterazione dei corpi idrici superficiali, interessati dalle trasformazioni del suolo;
- Alterazione della qualità delle acque superficiali;
- Alterazione della qualità delle acque sotterranee;
- Incremento dei consumi idrici;
- Incremento degli scarichi idrici,

Ulteriori aspetti da considerare sono:

- La copertura territoriale della rete idrica e fognaria, in particolare nelle aree di Trasformazione.
- La capacità protettiva dei suoli (bassa e moderata) in corrispondenza delle aree di trasformazione.

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Il Piano non prevede all'interno dello strumento la possibilità dell'incentivazione urbanistica.

L'utilizzo di tale strumento potrebbe prevedere di incrementare l'edificabilità di una quota percentuale, nel caso in cui gli edifici siano progettati utilizzando alcuni criteri di miglioramento bio-energetico, tra cui:

- il recupero delle acque meteoriche per gli usi non potabili,
- la suddivisione degli impianti idrici per acque potabili e non.

Questi criteri introdotti dal Piano potrebbero avere ricadute in termini positivi sulla componente "Acqua".

Potrebbero essere introdotti ulteriori elementi migliorativi come la previsione di installazione di contatori individuali dell'acqua potabile (uno per unità immobiliare), il recupero delle acque nere/grigie ed il loro riutilizzo per usi compatibili e non idropotabili, una volta opportunamente trattate.

Deve inoltre essere previsto il completamento della rete fognaria e della rete idrica in concomitanza con l'attuazione delle trasformazioni terrtoriali.

In fase di implementazione del piano devono essere considerati attentamente tutti gli aspetti legati alla gestione delle reti fognarie, in particolare verificandone la funzionalità, l'eventuale loro espansione e la loro futura capacità di sopportare il carico di nuove edificazioni. Ciò dovrebbe contribuire ridurre fenomeni di inquinamento delle acque sotterranee dovuto ad attività umane. In questo senso sembra utile suggerire che tale indicazione venga accolta all'interno del redigendo PUGSS, qualora non fosse già presente.

Ove siano presenti corsi d'acqua superficiali, devono essere mantenute le fasce di rispetto previste dalla normativa; qualora fosse necessaria la tombinatura di parti di corsi d'acqua, occorrerebbe valutare soluzioni alternative, e, se non fosse possibile, evitarne la trasformazione, occorrerebbe prevedere adeguate misure compensative.

Sarebbe inoltre auspicabile promuovere la piantumazione di essenze arboree ed arbustive autoctone lungo i corsi d'acqua al fine di salvaguardare e potenziare il sistema della biodiversità.

Paesaggio

I principali potenziali effetti negativi derivanti dalle azioni di piano sulla componente ambientale "paesaggio" possono essere così riassunti:

- Alterazione dei corpi idrici superficiali, interessati dalle trasformazioni del suolo;
- Eliminazione di elementi della tipicità territoriale (filari, boschi, etc..);
- Mutamento delle visuali;
- Passaggio da paesaggio naturale a paesaggio urbanizzato;
- Inserimento di tipologie edilizie non coerenti con il contesto

- Inserimento di barriere fisiche (nuove infrastrutture viarie)

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Il Piano prevede per le trasformazioni territoriali adiacenti gli spazi liberi l'inserimento di fasce tampone lungo i margini della campagna, non prevedendo tuttavia una quota minima di essenze arboree ed arbustive.

A vantaggio della componente paesaggistica, il Piano potrebbe prevedere incentivazioni o agevolazioni nel caso in cui gli edifici siano progettati utilizzando alcuni criteri di miglioramento bio-energetico, tra cui:

- l'utilizzo di sistemi architettonici della bio – architettura, costituiti da materiali durevoli e rinnovabili che per la loro realizzazione non sia stato prodotto inquinamento dell'ambiente.

Al fine di garantire un corretto inserimento delle Trasformazioni nel paesaggio, occorrerebbe individuare più generalmente una serie di criteri comuni per tutte le nuove trasformazioni, in modo tale da garantire l'utilizzo di tipologie, materiali e colori tipici del contesto territoriale.

Il rapporto progetto-contesto dovrà valutare:

- l'adozione tra le alternative possibili quelle di minor impatto con l'assetto paesistico, ponendosi in rapporto di aderenza alle forme strutturali del paesaggio interessato, al fine di contenere l'uso di manufatti di grande percepibilità ed estraneità con il contesto;
- misura ed assonanza con le caratteristiche morfologiche dei luoghi: occorre che gli interventi proposti si mostrino attenti a porsi in composizione con il contesto sia per scelte dimensionali dei volumi che per scelte delle caratteristiche costruttive e tipologie dei manufatti, coerenti con i caratteri e i valori del luogo e della loro percezione visuale;
- scelta e trattamento dei materiali e colori dei manufatti, nonché di selezione e disposizione delle essenze vegetazionali per le sistemazioni esterne, anche ai fini di mitigazione dell'impatto visuale e di stabilire continuità con le situazioni di immediato contesto.

Un ulteriore elemento fondamentale per la tutela del paesaggio è l'attuazione della Rete Ecologica Comunale, a partire da quella Regionale e l'individuazione di particolari indicazioni per un corretto inserimento paesaggistico delle nuove infrastrutture viabilistiche (es. pista ciclopedonale affiancata, filare di alberi, sezioni stradali adeguate sia al paesaggio sia alla loro funzionalità).

Occorrerebbe come sempre prevedere adeguate misure compensative, nel caso di trasformazioni che incidano sostanzialmente sulla componente paesaggistica, nonché salvaguardare la componente idrica superficiale e gli elementi di naturalità dei luoghi.

Natura/Biodiversità

Per quanto riguarda tale componente vanno riportare le medesime considerazioni sopra riportate per la componente "Paesaggio".

Sono da aggiungere inoltre i seguenti potenziali aspetti negativi:

- Incremento di frammentazione del sistema ecosistemico;
- Inadeguato inserimento ecologico delle infrastrutture e delle Aree di Trasformazione;
- Impoverimento della flora locale;
- Alterazione del sistema delle biodiversità locali.

Ulteriore aspetto problematico potrebbe derivare dalla mancanza di adeguati strumenti per l'attuazione della rete ecologica, in particolare per quanto riguarda gli ambiti dello spazio rurale e quelli maggiormente relazionati ai siti di Rete Natura 2000 dei comuni limitrofi.

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Oltre alle opere di mitigazione ambientale previste, il Piano dovrà recepire le ulteriori forme di compensazione ambientale o interventi volti alla salvaguardia della natura e del sistema della biodiversità, contenute all'interno del Rapporto Ambientale.

Lo schema di Rete Ecologica Comunale ha come principale obiettivo quello di salvaguardare e valorizzare il sistema delle biodiversità, introducendo opere di compensazione ambientale per quegli interventi che incidono in maniera sostanziale negativa sulle componenti ambientali.

Bilancio economico

I principali potenziali effetti derivanti dalle azioni di piano sulla componente "bilancio economico" possono essere così riassunti:

- Incremento delle attività occupazionali;
- Inserimento di nuove attività artigianali-industriali;
- Inserimento di nuove attività commerciali;
- Movimentazione del mercato edilizio;
- Miglior qualità di vita

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Le azioni previste dal piano producono effetti diretti sul bilancio economico, sia per quanto riguarda le aree di trasformazione previste, sia per quanto riguarda le previsioni di servizi pubblici o privati di uso pubblico.

Appare evidente che dal punto di vista economico, in prima analisi, dovrebbero esserci esclusivamente ricadute positive.

Un'attuazione ben organizzata nel tempo, sia per quantità che per qualità e tipologie dovrebbe garantire un buon sviluppo territoriale.

Popolazione

Il Piano prevede un incremento di popolazione, derivante dalle Aree di Completamento inseditivo, di **24 nuovi abitanti teorici**, che sommati alla popolazione residente di 769 abitanti porta ad un totale di **793 abitanti teorici.**

Occorre precisare che è previsto un incremento della popolazione derivante dalle aree di completamento, pari a 66 abitanti teorici per un **incremento globale pari a 90.**

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Salute umana

I principali potenziali effetti negativi derivanti dalle azioni di piano sulla "salute umana" possono essere così riassunti:

- Incremento dell'inquinamento atmosferico;
- Incremento dell'inquinamento acustico;
- Incremento dell'inquinamento luminoso;
- Incremento dell'inquinamento elettromagnetico

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Non vengono introdotti particolari elementi a favore di un miglioramento della salute umana, se non una dotazione minima di aree verdi all'interno della superficie fondiaria delle aree di trasformazione, o opere di mitigazione ambientale.

Il Piano dovrebbe individuare un elenco delle tipologie artigianali considerate pericolose ai fini della salute umana ed una serie di indirizzi per la riduzione dell'inquinamento atmosferico, acustico, luminoso generato dalle attività produttive.

Dovrebbero inoltre essere introdotte forme di incentivazione volte al risparmio energetico ed al contenimento dei consumi energetici.

Per quanto concerne l'inquinamento elettromagnetico occorrerebbe limitare l'insediamento di nuove stazioni radio-base o, se necessarie, valutarne in modo adeguato, la localizzazione.

Patrimonio socio/culturale

I principali potenziali effetti negativi derivanti dalle azioni di piano sul "patrimonio socio/culturale" possono essere così riassunti:

- Perdita od alterazione del patrimonio socio/culturale.

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Il Piano si prefigge alcuni obiettivi in merito a tale componente: "tutela costruttiva, formale e materiale dell'area riconosciuta come centro storico", "tutela del nucleo storico antico", "riconoscimento e tutela di altri edifici e/o beni storici e paesistici di pregio anche se non oggetto di vincolo".

Tali obiettivi risultano essere cautelativi nei confronti della componente in esame; risultano inoltre essere presenti riferimenti al tessuto agricolo con annessi edifici rurali tipici del contesto locale. "riconoscimento e tutela dei corridoi ecologici", "valorizzazione delle strade interpoderali anche in termini di ciclabilità e fruizione del territorio agricolo".

All'interno del Piano delle Regole saranno predisposte norme specifiche al fine di un recupero e di una valorizzazione dell'intero patrimonio socio/cultuale: edifici di interesse storico-architettonico, edifici vincolati, edifici rurali, manufatti storici tipici del paesaggio agrario.

Rumore

I principali potenziali effetti negativi derivanti dalle azioni di piano sulla componente ambientale "rumore" possono essere così riassunti:

- Incremento dell'inquinamento acustico

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Occorre precisare che il Piano di Zonizzazione Acustica è stato recentemente redatto; occorrerà verificare la compatibilità del piano proposto ed eventualmente prevedere un adeguamento del piano di zonizzazione acustica.

All'interno della normativa di piano sarà inoltre auspicabile l'inserimento di tale frase: "*Come previsto dal D.P.R. n.142 del 30/03/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art.1 della L.R. 26 ottobre 1995, n.447", si sottolinea che i titolari che attueranno gli ambiti di trasformazione realizzando opere considerate ricettori all'interno della fascia di pertinenza acustica, dovranno individuare ed adottare opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura stradale, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili.* "

Energia

I principali potenziali effetti negativi derivanti dalle azioni di piano sulla componente ambientale "energia" possono essere così riassunti:

- Incremento dei consumi energetici.

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Il Piano si dimostra sensibile alla tematica energetica, in quanto prevede tra gli obiettivi di piano "attenzione agli aspetti di contenimento energetico, da sviluppare con regole ed incentivi".

Attualmente nelle schede degli ambiti di trasformazione non sono previste prescrizioni specifiche in merito a tale aspetto, il quale potrà essere applicato anche al tessuto urbano consolidato ed al centro storico, al fine di incentivare un recupero sostenibile degli edifici esistenti.

E' possibile eventualmente prevedere lo strumento dell'incentivazione urbanistica, ovvero per le Aree di Trasformazione Residenziale, la possibilità di incrementare l'edificabilità di una quota percentuale nel caso in cui gli edifici siano progettati utilizzando alcuni criteri di miglioramento bio-energetico, tra cui:

- l'utilizzo contemporaneo di fonti energetiche rinnovabili e naturali (solare e fotovoltaico);
- la realizzazione di impianti centralizzati per la produzione di energia;
- l'incremento del risparmio energetico di almeno il 20% rispetto ai parametri di legge vigenti, per la produzione di calore negli impianti privati.

Potrebbe essere utile l'inserimento di alcune indicazioni simili, anche per le Aree di Completameno artigianale, ai fini di una maggior consapevolezza negli interventi in campo energetico.

Inoltre, per la realizzazione di nuove costruzioni ci si dovrà attenere a quanto previsto dalle seguenti normative (così come integrate e modificate dal D.Lgs. 152/2006 e dal d.Lgs. 311/2007):

- D.Lgs. n.192 del 19.08.2005 "Attuazione della Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia" e DGR n.VIII/5018 del 26.06.2007 "Determinazioni in merito alla certificazione energetica degli edifici".

E' inoltre auspicabile l'inserimento all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione, di alcune ulteriori indicazioni in campo energetico:

"- *prevedere l'utilizzo di materiali ed elementi tecnici che siano in grado di mantenere i propri livelli prestazionali pressoché inalterati per lunghi periodi di tempo, che consentano una facile manutenzione e/o che sia possibile una semplice sostituzione nelle situazioni di degrado;*

Orientamento

In assenza di documentati impedimenti di natura tecnica e funzionale, gli edifici residenziali di nuova costruzione devono essere posizionati con l'asse longitudinale principale lungo la direttrice Est-Ovest con una tolleranza di 45° e le distanze fra edifici contigui devono garantire nelle peggiori condizioni stagionali (21 dicembre) il minimo ombreggiamento possibile sulle facciate.

Gli ambienti nei quali si svolge la maggior parte della vita abitativa devono essere disposti a Sud-Est, Sud e Sud-Ovest, conformemente al loro fabbisogno di sole.

Gli spazi che hanno meno bisogno di riscaldamento e di illuminazione (box, ripostigli, lavanderie e corridoi) devono essere disposti lungo il lato Nord e servire da cuscinetto fra il fronte più freddo e gli spazi più utilizzati.

Le aperture massime devono essere collocate da Sud-Est a Sud-Ovest; questa prescrizione si applica solo se non esistono particolari vincoli di natura morfologica dell'area oggetto di edificazione.

E' possibile concedere una deroga per quanto riguarda l'esposizione a Nord, se il progettista redige una relazione tecnica nella quale dimostra che la soluzione proposta offre gli stessi vantaggi energetici.

In ogni caso per tutte le nuove costruzioni deve essere garantita la migliore esposizione possibile in relazione all'apporto di energia solare.

Uso razionale delle risorse energetiche

Oltre all'isolamento termico dell'edificio, all'uso di impianti solari termici, di impianti solari fotovoltaici e di sistemi di produzione di calore ad alto rendimento secondo le vigenti disposizioni, sono auspicabili sistemi di cogenerazione per la produzione di energia elettrica e di acqua calda, e di sfruttamento dell'energia geotermica.

Inoltre, si dovranno utilizzare i seguenti accorgimenti:

- Regolazione locale della temperatura dell'aria (valvole termostatiche, termostati collegati a sistemi locali o centrali di attuazione, ecc.) al fine di ridurre i consumi energetici per il riscaldamento,

evitando inutili surriscaldamenti dei locali e consentendo di sfruttare gli apporti termici gratuiti (radiazione solare, presenza di persone o apparecchiature, ecc.).

Uso razionale delle risorse climatiche

- Controllo del soleggiamento estivo al fine di evitare il surriscaldamento estivo dell'organismo edilizio utilizzando l'ombreggiamento, senza contrastare l'apporto energetico derivante dal soleggia mento invernale, utilizzando per le parti trasparenti delle pareti perimetrali esterne dispositivi quali schermature fisse o mobili che ne consentano l'oscuramento; le schermature fisse aggetti, frangisole, logge, ecc. devono essere congruenti con l'orientamento in cui vengono utilizzate;

- Protezione dai venti invernali, senza tuttavia impedire la ventilazione naturale estiva, mediante barriere naturali, barriere artificiali, barriere miste (naturale e artificiali) ed utilizzo di depressioni/rilievi naturali o artificiali del terreno. Nella progettazione di barriere naturali risultano fondamentali la scelta delle essenze, la loro corretta collocazione, in quanto possono determinare una riduzione della velocità del vento, in funzione della forma, dell'altezza, della densità e della lunghezza della barriera stessa.

- Ventilazione naturale estiva al fine di raffrescare gli spazi dell'organismo edilizio e diminuire la percentuale di umidità presente (benessere termoigrometrico), senza impedire la protezione dai venti invernali, tramite ventilazione incrociata con predisposizione di sistemi di camini e/o di aperture funzionali all'uscita di aria calda dall'alto e/o al richiamo di aria fresca da ambienti sotterranei.

- Serre e sistemi solari passivi per la captazione e lo sfruttamento dell'energia solare al fine di ridurre i consumi di combustibile per riscaldamento invernale attraverso lo sfruttamento passivo e/o attivo dell'energia solare e/o la funzione di spazio intermedio; vanno dotati di opportune schermature e/o dispositivi mobili o rimovibili, per evitare il surriscaldamento estivo."

Aria

I principali potenziali effetti negativi derivanti dalle azioni di piano sulla componente ambientale "aria" possono essere così riassunti:

- concentrazioni più elevate di PM10, di origine primaria;
- più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;
- incremento biossido di zolfo, ossidi di azoto, sostanze acidificanti e gas serra, correlate all'incremento di combustioni in ambito industriale;
- incremento di anidride carbonica e di gas serra correlate alle combustioni degli impianti di riscaldamento;
- incremento di monossido di carbonio derivante dal trasporto su strada;

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Il Piano non prevede interventi diretti volti alla salvaguardia di tale componente.

Le nuove previsioni insediative prevedono un discreto incremento sia di offerta abitativa, sia di popolazione, con annesso incremento di traffico veicolare e combustioni degli impianti di riscaldamento.

In ambito residenziale, al fine di limitare la produzione di anidride carbonica da riscaldamento, potrebbe essere utile, attraverso l'incentivazione urbanistica, promuovere interventi volti a

- realizzazione di impianti centralizzati per la produzione di energia;
- incremento del risparmio energetico di almeno il 20% rispetto ai parametri di legge vigenti, per la produzione di calore negli impianti privati.

Per le attività industriali, sia esistenti, sia in previsione, non vengono fornite particolari indicazioni ai fini di un contenimento dell'inquinamento atmosferico.

A tal proposito, occorrerebbe inserire all'interno della normativa di piano una serie di misure cautelative inerenti le tipologie industriali ammesse e non, e misure premiali per favorire l'insediamento di aziende certificate IS0 14000. EMAS, ECOLABLE etc.. con una filiera produttiva meno impattante.

Una problematica riscontrata durante la fase conoscitiva riguarda la presenza di un elevato inquinamento dell'aria derivante dallo spandimento dei fanghi anche in prossimità del centro abitato. A tal proposito il comune sta cercando di individuare possibili soluzioni, nel rispetto della normativa vigente.

Un ulteriore elemento a cui porre particolare attenzione, risulta essere la previsione di un ambito di completamento sportivo e per il tempo ibero, da destinare a maneggio. Tale ambito dovrà rispettare numerose normative igienico-sanitarie al fine di limitare gli impatti negativi sul tessuto urbano circostante, soprattutto in termini di inquinamento olfattivo dell'aria ed inquinamento acustico.

Rifiuti

I principali potenziali effetti negativi derivanti dalle azioni di piano sulla componente ambientale "rifiuti" possono essere così riassunti:

- incremento rifiuti solidi urbani;
- incremento rifiuti delle attività produttive e commerciali

Risposte del Piano e ulteriori considerazioni in merito alla mitigazione delle criticità emerse:

Il comune potrebbe introdurre meccanismi premiali nei confronti dei migliori attuatori della raccolta differenziata, rivolgendosi specialmente alle nuove generazioni.