



VARIANTE N°1

PROPOSTA DI VARIANTE PARZIALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO E PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE

Valutazione Ambientale Strategica
ai sensi dell'art. 12, D.lgs n. 152/2006 e s.m.i.

SINTESI NON TECNICA

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLE MODIFICHE PARZIALI AL
DOCUMENTO DI PIANO, AL PIANO DEI SERVIZI, AL PIANO DELLE REGOLE E DEL
PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Luglio 2015

L'AUTORITÀ PROCEDENTE
IL DIRIGENTE
AREA PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL
TERRITORIO
(Redondi Maurizio)



Comune di Crema

Sindaco

Dott.ssa Stefania Bonaldi

Assessore sviluppo sostenibile comprensorio e Pianificazione Territoriale - Ambiente – Turismo

Dot. Matteo Piloni

Segretario Generale

Autorità competente per VAS Documento di Piano

Avv Maria Caterina De Girolamo

Coordinamento redazione del PGT

Dirigente Pianificazione e Gestione del Territorio

Maurizio Redondi

Ufficio Pianificazione territoriale

Paolo Vailati (coordinatore)

Annibale Lameri

Ivan Arpini

Sara Savoia

Redazione variante al Documento di Piano

Ufficio Pianificazione territoriale

Autorità proponente

Maurizio Redondi

INDICE

1. Scopo e obiettivi della valutazione ambientale strategica

- 1.1 Premessa
- 1.2 Oggetto della valutazione e finalità del lavoro della Variante parziale al PGT e del Piano delle Attrezzature Religiose

2. Quadro di riferimento normativo

- 2.1 La Direttiva Europea
- 2.2 La situazione normativa Nazionale
- 2.3 La normativa Regionale Lombarda

3. Sintesi del quadro conoscitivo ambientale

4. Valutazione degli obiettivi della Variante parziale al PGT e del Piano delle Attrezzature Religiose

- 4.1 Indirizzi strategici e obiettivi del piano
- 4.2 La proposta di Documento di Piano

5. Valutazione degli effetti delle azioni

- 5.1 Valutazione dei possibili impatti potenziali generati dalle varianti parziali al PGT

6. Programma di monitoraggio

7. Considerazioni conclusive

1. SCOPO E OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

1.1 Premessa

Il presente documento costituisce la “Sintesi non tecnica” del Rapporto Ambientale che riassume il percorso di valutazione svolto sulla proposta di modifiche parziali al Documento di Piano, al Piano dei Servizi, al Piano delle Regole e del Piano delle Attrezzature Religiose del Piano di Governo del Territorio del PGT del comune di Crema.

Nello sviluppo del documento si è fatto riferimento alle Direttive Europee, alla normativa ed alle delibere di indirizzo della Regione Lombardia per la valutazione ambientale di piani e programmi.

1.2. Oggetto della valutazione e finalità del lavoro della Variante parziale al PGT e del Piano delle Attrezzature Religiose

La direttiva europea e la normativa regionale sottolineano due esigenze, da tenere in conto nel percorso di valutazione ambientale della pianificazione comunale per il governo del territorio:

- La necessità di una stretta integrazione tra percorso di pianificazione e percorso di valutazione ambientale. Il percorso di VAS deve essere visto principalmente come un'occasione per valorizzare e rafforzare le potenzialità dello strumento sottoposto a valutazione;
- L'integrazione tra i due percorsi non si esaurisce entro la fase di elaborazione e approvazione del piano, ma si deve estendere anche alle fasi di attuazione e gestione, di monitoraggio, fino a comprendere l'intero ciclo di pianificazione

La valutazione ambientale di un piano, ed anche di una variante al piano stesso, per essere integrata e realmente efficace nei confronti del percorso di pianificazione, deve essere pensata in funzione delle caratteristiche che il percorso decisionale assume localmente.

Un Rapporto Ambientale capace di incidere sul processo decisionale deve comprenderne a fondo le peculiarità, la natura e le caratteristiche del piano oggetto di valutazione, per valorizzarne le potenzialità.

I documenti teorici e applicativi prodotti ai vari livelli, europeo, nazionale e regionale, affermano che le metodologie e le fasi indicate devono sempre essere adattate alla realtà locale specifica.

Il lavoro di sviluppo della VAS della Variante rappresenta occasione per arricchire il percorso di pianificazione affiancando gli strumenti di valutazione agli strumenti classici dell'urbanista.

La VAS va intesa come un'opportunità per sviluppare strumenti integrati di pianificazione e valutazione, che possano completare e dare forza applicativa al quadro degli obiettivi strategici, costituendo un riferimento per l'elaborazione dei piani attuativi, dei meccanismi di perequazione, compensazione e premiali.

La legge regionale sul governo del territorio prevede che siano sottoposti a VAS il Documento di Piano e il Piano per le Attrezzature Religiose, mentre le varianti al Piano dei Servizi, e al Piano delle Regole, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS.

Considerato che la variante parziale propone modifiche sia ad ambiti esistenti del documento di piano, sia al Piano dei Servizi ed al Piano delle Regole, nonché la redazione del Piano delle attrezzature Religiose si è comunque ritenuto opportuno approfondirle all'interno di un unico procedimento di VAS

La VAS non è una procedura a se stante, ma va vista come l'occasione per introdurre metodi di valutazione e indicatori nella gestione del processo decisionale.

Durante la valutazione della variante al PGT, visto quanto previsto anche dalle norme nazionali e regionali che stabiliscono che si devono evitare le duplicazioni di giudizio sullo stesso oggetto, si è tenuto conto dei giudizi già espressi nei percorsi VAS, di piani di area vasta o di settore, che siano con tale piano correlati.

La VAS ha preso in considerazione il livello di informazione che, secondo un criterio di ragionevolezza, è messo a disposizione nello specifico livello di pianificazione.

Non si esclude ovviamente il caso che nelle fasi successive e di approfondimento di maggiore dettaglio, emergano elementi nuovi e non noti nelle fasi precedenti, che possano anche portare a ripensare le scelte e valutazioni già espresse.

Il principio di concatenazione delle valutazioni porta alla necessità di prevedere per le successive fasi di valutazione strumenti idonei per valutare la coerenza delle decisioni attuative con gli obiettivi della Variante.

A tale fine nel Rapporto Ambientale è stato proposto un sistema di criteri e indicatori ambientali di riferimento per valutare la sostenibilità delle proposte progettuali e la loro rispondenza alle strategie di fondo della pianificazione comunale.

Constatato che la proposta di variante, è limitata a temi ed ambiti ben specifici e produce limitati impatti sulle problematiche ambientali, e dato atto che sono trascorsi tre anni dalla data di approvazione del PGT si è ritenuto opportuno effettuare un primo monitoraggio della VAS del PGT contestuale ad una esame dello stato di attuazione del PGT vigente, dalla sua entrata in vigore ad oggi.

Tale opportunità è stata suggerita anche da ARPA nel parere preliminare relativo al Documento di Scoping.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

La procedura di valutazione ambientale strategica ha seguito un sistema di riferimenti normativi che negli ultimi anni si è andato a definire in modo compiuto sia a livello nazionale che regionale, e che trova i propri riferimenti normativi nei seguenti documenti:

- Direttiva Europea 2001/42/CE, concernente la Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- D.Lgs. 152/2006, Norme in materia ambientale, integrato dal D.lgs 4/2008;
- L.R. 12/2005 e s.m.i., Legge per il governo del territorio;
- D.C.R. VIII/351, 13 marzo 2007, Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (art. 4, comma 1, L.R. 11 marzo 2005, n. 12);
- D.G.R. VIII/10971, 30 dicembre 2009, Determinazione della procedura di valutazione ambientali di piani e programmi – VAS (art 4 lr n.12/2005; dcr n.351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs 16 gennaio 2008, n.4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.

2.1 La Direttiva Europea

Direttiva Europea 2001/42/CE, concernente la Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

2.2 La situazione normativa nazionale

Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128

Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69

Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4

Ulteriori disposizioni correttive e integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.

Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (ABROGATI TITOLO II, ALLEGATI I-V)
Norme in materia ambientale.

Estratto del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" - Parte II e s.m.i.

Articolo 6 (Oggetto della disciplina)

1. *La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*

2. *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*

a) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

3. *Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è*

necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

3-ter.

4.

5. La valutazione d'impatto ambientale riguarda i progetti che possono avere impatti significativi e negativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

.....

2.3 La normativa regionale lombarda

Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12

La VAS sui piani e programmi viene introdotta in Lombardia dall'art 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 "Legge per il governo del territorio " e s.m.i.

Art. 4 (Valutazione ambientale dei piani)

1. Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione e gli enti locali, nell'ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e successivi atti attuativi, provvedono alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione dei predetti piani e programmi. Entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge, il Consiglio regionale, su proposta della Giunta regionale, approva gli indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani, in considerazione della natura, della forma e del contenuto degli stessi. La Giunta regionale provvede agli ulteriori adempimenti di disciplina, anche in riferimento ai commi 2-bis, 3-bis, 3-ter, 3-quater, 3-quinquies e 3-sexies, in particolare definendo un sistema di indicatori di qualità che permettano la valutazione degli atti di governo del territorio in chiave di sostenibilità ambientale e assicurando in ogni caso le modalità di consultazione e monitoraggio, nonché l'utilizzazione del SIT.

2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il Documento di Piano di cui all'articolo 8, il Piano per le Attrezzature Religiose di cui all'articolo 72, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione

2-bis. Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'[articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152](#) (Norme in materia ambientale).

2-ter. Nella VAS del documento di piano, per ciascuno degli ambiti di trasformazione individuati nello stesso, previa analisi degli effetti sull'ambiente, è definito l'assoggettamento o meno ad ulteriori valutazioni in sede di piano attuativo. Nei casi in cui lo strumento attuativo del piano di governo del territorio (PGT) comporti variante, la VAS e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono già stati oggetto di valutazione.

2-quater.

3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma,

gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

3-bis. Le funzioni amministrative relative alla valutazione ambientale di piani e programmi sono esercitate dall'ente cui compete l'adozione o anche l'approvazione del piano o programma.

3-ter. L'autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), individuata prioritariamente all'interno dell'ente di cui al comma 3-bis, deve possedere i seguenti requisiti:

- a) separazione rispetto all'autorità precedente;
- b) adeguato grado di autonomia;
- c) competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile.

3-quater. L'autorità competente per la VAS:

- a) emette il provvedimento di verifica sull'assoggettabilità delle proposte di piano o programma alla VAS, sentita l'autorità precedente;
- b) collabora con il proponente al fine di definire le forme e i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio;
- c) esprime il parere motivato sulla proposta di piano o programma e sul rapporto ambientale, nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio, in collaborazione con l'autorità precedente;
- d) collabora con l'autorità precedente nell'effettuare il monitoraggio.

3-quinquies.

3-sexies.

4.

4-bis.

4-ter.

Nel seguito si indicano i riferimenti regionali, succedutisi alla Legge Regionale, in materia di VAS:

– **Deliberazione della Giunta Regionale 25 luglio 2012 - n. 3836**

Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole

– **Legge regionale 13 marzo 2012 n° 4**

Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistica - edilizia

– **Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 - n. 2789**

Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) e Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010).

– **Circolare regionale**

L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale

– **TESTO COORDINATO dgr 761/2010, dgr 10971/2009 e dgr 6420/2007**

Modelli metodologici e altri allegati vigenti per la VAS

– **Deliberazione della Giunta Regionale 10 novembre 2010, n. 761**

Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007)Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010

n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.

– **Deliberazione della Giunta Regionale 30 dicembre 2009, n. 10971**

Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.

– **Deliberazione della Giunta Regionale 11 febbraio 2009, n. 8950 (superata dalle deliberazioni successive)**

Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, l.r. n. 12/2005; dcr n. 351/2007)

– **Deliberazione della Giunta Regionale 18 aprile 2008, n. 7110 (superata dalle deliberazioni successive)**

Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi' approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2).

– **Deliberazione della Giunta Regionale, 27 dicembre 2007, n. 6420**

Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi.

– **Deliberazione del Consiglio Regionale 13 marzo 2007, n. 351**

– **Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (Art. 4, comma 1, L.R. 11 Marzo 2005, N. 12).**

– **Legge regionale 3 febbraio 2015 - n. 2** Modifiche alla legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) – Principi per la pianificazione delle attrezzature per servizi religiosi.

Modello procedurale assunto

La presente VAS, avviata con delibera di Giunta Comunale n. 2014/00076 del 24.03.2014, e successivamente integrata con delibera di Giunta Comunale n. 39. del 23.02.2015 (Avviso di Avvio del procedimento del 28.03.2014, successivamente integrato in data 28.02.2015) è stata effettuata secondo le indicazioni del Modello 1a – Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS) – Documento di Piano – PGT.

Dato che nel territorio dei Comuni confinanti di Pianengo e Ricengo, è presente il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) denominato IT20A0003 “Palata Menasciutto”, è stato effettuato lo Studio di Incidenza per valutare le possibili compromissioni degli habitat tutelati. Iter che è stato condotto parallelamente e in modo coordinato alla procedura di VAS.

Lo scopo della Valutazione di Incidenza era quello di giudicare se la variante parziale interferisse o pregiudicasse l'integrità del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) ubicato nei comuni confinanti.

3. SINTESI DEL QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

Trattandosi di una variante parziale, il quadro conoscitivo ambientale di riferimento è quello allegato al Rapporto Ambientale della VAS del Piano di Governo del Territorio vigente.

Per garantire continuità a coerenza del processo di pianificazione, così come già assunto nella stesura del rapporto ambientale, anche per il quadro conoscitivo ambientale della variante parziale, si è utilizzato indicativamente lo schema assunto dal PGT vigente.

I temi trattati nel quadro di riferimento ambientale della VAS del PGT Vigente erano sintetizzati nella tabella di seguito riportata.

Tabella di sintesi del quadro di riferimento ambientale della VAS del PGT Vigente:

Tema	Sottotema	Descrizione
Qualità dell'aria	Concentrazione di inquinanti	Episodi di superamento dei limiti relativi alle concentrazioni di O3, PM10
	Emissioni	Principali fonti emmissive: - trasporto su strada - agricoltura - combustioni civili
Acque superficiali	Elementi del reticolo idrico	Presenza del fiume Serio, del Canale Vacchelli e di numerose rogge
	Qualità delle acque superficiali	- Stato ecologico delle acque del fiume Serio Scadente, in peggioramento; - Peggioramento dell'indice LIM realativo alle rogge Cresmiero e Molinara
Acque sotterranee	Stato quantitativo delle acque sotterranee	Impatto antropico trascurabile o ridotto, con condizioni di sostanziale equilibrio idrogeologico o moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico senza condizioni di sovrasfruttamento della risorsa idrica
	Stato qualitativo delle acque sotterranee	Stato chimico della acque sotterranee corrispondente alle classi 1 "Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche" e 4 "Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti" in due diversi punti di prelievo
Acquedotto fognatura depurazione	Acquedotto fognatura depurazione	Parametri chimico-fisici dell'acqua erogata dall'acquedotto entro i limiti
Suolo e sottosuolo	Tessuto insediativo	- 1% circa della popolazione non servita da fognatura - 1000 abitanti circa non serviti da depurazione
	Aree agricole	Presenza di prati permanenti, siepi e filari
	Rischio sismico	Comune in classe 4 (sismicità irrilevante)

Clima acustico	Clima acustico	Condizioni di criticità del clima acustico diffuse. Traffico veicolare risultante il principale agente di disturbo dell'ambiente sonoro cittadino
Ecosistemi naturali e paraturali	Elementi di elevato valore ambientale	Valle fluviale del Serio, depressione del Moso
	Aree naturali	Limitata presenza di aree naturali con forte presenza di specie esotiche
	Biodiversità	Territorio extraurbano classificato quale area prioritaria per la conservazione della biodiversità
Caratteri identitari del Paesaggio storico e culturale	Elementi di rilevanza paesistico /ambientale	Canale Vacchelli, Serio Morto, zona del viale di santa Maria della Croce, Centro Storico della città, orli di scarpata principali, fontanili
	Beni isolati di significato e valore storico, artistico e ambientale	Complessi rurali, edifici e complessi industriali, elementi di valore storico-architettonico
Produzione e gestione di rifiuti	Raccolta differenziata	66% di raccolta differenziata
	Produzione pro capite	Valore in progressiva diminuzione, ancora superiore alla media del comprensorio
Efficienza energetica	Fonti rinnovabili	In fase di realizzazione progetti di impianti energetici fotovoltaici e idroelettrici
	Cogenerazione	In fase di realizzazione sistema urbano di teleriscaldamento
Radiazioni non ionizzanti	Siti per radio comunicazione	Presenza di 12 impianti radiotelevisivi e di 148 impianti radiobase Nessun superamento dei limiti rilevato
	Elettrodotti aerei	Presenza di due linee elettriche ad altissima ed alta tensione
Presenza di condizioni di elevata criticità complessiva	Non sono presenti	Non sono presenti
	Presenza di 2 cave attive e 2 cave cessate	Presenza di 2 cave attive e 2 cave cessate
	Presenza di 2 siti contaminati e 2 potenzialmente contaminati	Presenza di 2 siti contaminati e 2 potenzialmente contaminati

Di seguito invece si riporta il quadro complessivo di sintesi dei fattori ambientali utilizzati nella redazione del Rapporto Ambientale della VAS della Variante al PGT Vigente.

La tabella "TIPO" seguente, riporta un sistema di indicatori prestazionali e un sistema di indicatori descrittivi dello stato delle componenti ambientali per ciascun settore di riferimento analizzato nel Rapporto Ambientale.

Tabella TIPO di sintesi dei temi del quadro di riferimento ambientale della Variante parziale al PGT Vigente:

Settore	Indicatore DESCRITTIVO
Aria	N. giorni superamento valore limite PM10 / anno (sulla base dei dati pubblicati sul sito ARPA relativi alla centralina collocata nel territorio comunale)
	N. giorni superamento soglia informazione Ozono / anno (sulla base dei dati pubblicati sul sito ARPA relativi alla centralina collocata nel territorio comunale)
Risorsa idrica	Consumo acqua potabile pro capite / giorno
Acque superficiali e sotterranee	Autorizzazioni allo scarico in acque superficiali
	N° utenze allacciate alla rete fognaria servita da depuratore (popolazione servita / popolazione residente)
Energia	Consumi elettrici illuminazione pubblica
	Energia prodotta da fonti rinnovabili
Flora, Paesaggio	Sup. aree boscate / sup territoriale comunale (dato PTCP 2007 e 2013)
	Sup vegetazione spontanea - areali / sup. territoriale comunale (dato PTCP 2007 e 2013)
Patrimonio architettonico	Edifici di valore storico architettonico in stato di abbandono o degrado nel NAF (nucleo antica formazione) / totale edifici di valore storico architettonico nel NAF
	Edifici rurali di pregio in stato di abbandono o parziale abbandono / totale edifici rurali di pregio censiti (in classe 3° da PGT)
Rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata
	Produzione annua pro capite
Rumore	Segnalazioni annue di disagio causato da rumore di attività produttive
	Volumi di traffico giornaliero medio (possibilmente nei due periodi diurno e notturno) in alcuni punti campione sulla viabilità principale
Campi elettromagnetici	Estensione lineare elettrodotti (15.000 e 130.000 volt) / sup territorio urbanizzato (perimetro centro abitato al 2007)
	Impianti fissi per telecomunicazioni
Suolo	Sup siti oggetto di bonifica
	Indagini Ambientali preliminari
	Sup agricola in Ambiti agricoli strategici PTCP / sup. territoriale comunale

4. VALUTAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE PARZIALE AL PGT E DEL PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE

4.1 Indirizzi strategici della Variante parziale al PGT e del Piano delle Attrezzature Religiose

Gli indirizzi strategici della proposta di variante parziale al PGT e del Piano delle Attrezzature Religiose si può riassumere e sintetizzare per macrotemi come segue:

1. Revisione di alcuni Ambiti di Trasformazione ed implementazione della flessibilità attuativa anche in relazione alle funzioni insediabili nei singoli ambiti individuati dallo strumento urbanistico, pur garantendo la sostenibilità ambientale e la salvaguardia del territorio.
2. Aggiornamento delle previsioni delle modalità attuative di alcune aree disciplinate dal Piano dei Servizi.
3. Recepimento dei contenuti prescrittivi introdotti dagli strumenti di Pianificazione di livello superiore.
4. Revisione delle previsioni del piano dei servizi per la realizzazione di edifici di culto e di attrezzature destinate a servizi religiosi con contestuale redazione del Piano delle attrezzature religiose.
5. Parziale revisione della disciplina inerente la trasferibilità dei diritti edificatori generati dalle previsioni dello strumento urbanistico.
6. Parziale aggiornamento delle Norme Tecniche con lo scopo di migliorarne l'interpretazione, eliminando gli aspetti di criticità emersi nella prima fase di applicazione, aumentandone la flessibilità attuativa.
7. Rettifica di eventuali errori materiali e/o imprecisioni rilevati negli elaborati grafici.

4.2 Sintesi della proposta di Variante parziale al PGT e del Piano delle Attrezzature Religiose

Le proposte di variante parziale più significative sono:

- *Modifica della disciplina dell'ATU di via Milano:*
La variante propone lo stralcio dal Documento di Piano e prevede la sua regolamentazione all'interno del Piano delle Regole, con un'apposita norma attuativa che tiene conto sia dell'impianto esistente, sia della necessità di riqualificare urbanisticamente le aree limitrofe, soprattutto quelle pubbliche e le dotazioni territoriali.
- *Modifica della normativa del Documento di Piano:*
La modifica è finalizzata ad implementare la flessibilità attuativa anche in relazione alle funzioni insediabili mediante la modifica dei criteri attuativi degli Ambiti di Trasformazione in relazione alla percentuale delle medie strutture di vendita (cap 5.1 del Documento di Piano).
- *Perfezionamento di alcuni articoli del Piano dei Servizi, nonché la correzione di alcune imprecisioni grafiche nelle tavole del Piano.*
- *Le modifiche necessarie per l'adeguamento del Piano alle previsioni cogenti contenute nella pianificazione sovra comunale ed in particolare nel PTCP.*

Le modifiche alle tavole dei Vincoli del Piano delle Regole (Tavole PdR 1.3 e PdR1.7) necessarie per l'adeguamento del Piano alle previsioni cogenti contenute nella pianificazione sovra comunale ed in particolare nel PTCP

- *Predisposizione del Piano delle attrezzature religiose:*

Atto separato facente parte del Piano dei Servizi a seguito dell'entrata in vigore della L.R. n° 2 del 03.02.2015.

- *Ampliamento della trasferibilità dei diritti edificatori estesa tra Ambiti di Trasformazione (art. 10 NT del PdR6).*

- *Parziale aggiornamento delle norme tecniche:*

Lo scopo è quello di migliorarne l'interpretazione, eliminando gli aspetti di criticità emersi nella prima fase di applicazione, aumentandone la flessibilità attuativa (art. 17.1 e allegato B NT del PdR6).

- *Rettifica di eventuali errori materiali e/o imprecisioni rilevati negli elaborati grafici:*

Trattasi di piccole imprecisioni, che in gran parte riguardano errori grafici ed aggiornamenti della cartografia, alcune delle quali anche oggetto di istanza, e che non incidono sul dimensionamento del PGT e sulla dotazione di attrezzature e servizi (vedasi scheda di sintesi delle proposte di variante).

5. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE AZIONI

5.1 Valutazione dei possibili impatti potenziali generati dalle varianti parziali al PGT

Ciascuna proposta di variante è stata puntualmente descritta nelle “schede” allegate al Rapporto Ambientale della VAS della Variante parziale al vigente PGT, nelle quali è evidenziata la modifica proposta, corredata da una descrizione sintetica della stessa e dall'analisi dei possibili impatti potenziali generati dalla variante stessa.

La tabella esemplificativa che segue, sviluppa le considerazioni generali per le pressioni tipo che si possono rilevare nelle varianti puntuali legate principalmente alle modifiche agli Ambiti di Trasformazione ed alle aree del Piano dei Servizi. Trattandosi di azioni e pressioni tipo, hanno funzione di mero riferimento teorico (lista di controllo) per l'approfondimento degli impatti nelle fasi successive di progettazione e di realizzazione.

Tabella tipo:

tipologia pressioni	PRESSIONI		Effetti potenziali	CONSIDERAZIONI
	cause potenziali delle pressioni	potenziali effetti delle pressioni		
Cambiamenti morfologici				
<i>Componenti ambientali interessate: Paesaggio Ambiente biotico</i>	Cambiamenti morfologici del terreno	Modifica morfologia naturale e paesaggistica del sito		Per quanto possibile, si deve conservare la conformazione morfologica originaria dei siti. Le eventuali modifiche vanno assoggettate ad una preventiva progettazione paesistica di dettaglio, mirata ad un innalzamento qualitativo dell'area e dell'intorno anche a fini funzionali.
	Frammentazione del territorio e/o sfrangiamento del contorno urbano	Alterazioni alla continuità delle aree		Privilegiare soluzioni che favoriscono forme urbane compatte, curandone la relazione dei margini con il contesto, anche attraverso la previsione di fasce verdi di inserimento paesaggistico. Occorre cercare di evitare interferenze dirette tra aree che ospitano funzioni tra loro potenzialmente non compatibili; prevedere sempre zone filtro di transizione, preferibilmente sistemate a verde. Nelle sistemazioni a verde favorire le soluzioni che assicurino la continuità ecologica. Nelle aree confinanti con infrastrutture viarie e ferroviarie, prevedere fasce di mitigazione e opere di attraversamento con adeguati inviti per la fauna.
	Accumulo temporaneo o permanente di materiali e depositi di materiale di scavo	Modifiche alle relazioni paesistico-ecologiche		L'accumulo comporta perdita dell'identità morfologica e paesistica del sito. Bisogna porre molta attenzione nella fase di chiusura del cantiere, con il ripristino completo dell'area e l'eliminazione di eventuali rimanenti accumuli. I depositi, anche temporanei, dovranno essere rinverditi allo scopo di ridurre al massimo la presenza di zone prive di vegetazione. Le aree di deposito temporaneo, così come le attrezzature del cantiere, dovranno essere almeno parzialmente schermate con la realizzazione preventiva di alcune misure di mitigazione.
	Ingombri fisici nel sottosuolo	Interazione con flussi acque sotterranee		Per le aree idrogeologicamente sensibili occorre un'attenta valutazione preventiva delle opere nel sottosuolo, in particolare in presenza di previsioni di parcheggi interrati o altre strutture interrato. Particolare attenzione andrà dedicata alla realizzazione dei pali per le fondazioni profonde, ad evitare di mettere in contatto e contaminare i differenti strati della falda. Da privilegiare la realizzazione di parcheggi ed altre strutture interrato al di sotto degli edifici al fine di limitare l'estensione delle aree impermeabilizzate.

<i>tipologia pressioni</i>	PRESSIONI		Effetti potenziali	CONSIDERAZIONI
	<i>cause potenziali delle pressioni</i>	<i>potenziali effetti delle pressioni</i>		
	Volumi fuori terra delle opere edili, muri perimetrali / recinzioni, barriere lineari	Modifiche ai caratteri paesistici		Qualsiasi nuova costruzione comporta ingombri che determinano modificazioni visive: occorre una particolare attenzione alle interazioni con il contesto e al mantenimento delle visuali e dei cono ottici ritenuti fondamentali per la percezione complessiva del paesaggio, oltre ovviamente alla cura delle soluzioni architettoniche e alla coerenza con le tipologie morfologiche presenti nella zona.
		Interazione con libertà di fruizione degli spazi aperti		Le barriere lineari possono limitare la libera fruizione degli spazi urbani: occorre quindi pensare ad una progettazione che consideri attentamente gli aspetti complessivi di fruizione sociale del territorio.
Consumi, depauperamenti				
<i>Componenti ambientali interessate: Acqua Suolo Risorse energetiche Risorse non rinnovabili Ambiente biotico (vegetazione, ecosistemi)</i>	Consumi di materiali da costruzione e utilizzo di discarica per inerti	Consumo di materiali da cava e relativi impatti sul territorio		Limitare il ricorso ai materiali da cava, ottimizzando il compenso tra scavi e riporti e riutilizzando in loco gli inerti da demolizioni. Occorre inoltre per quanto possibile ricorrere a materiali rinnovabili o derivanti da riciclo di inerti provenienti da altre opere, in particolare per quanto riguarda le aree dismesse e/o da riconvertire.
	Consumi idrici	Aumento dei consumi		La diminuzione di consumi idrici si ottiene sia con interventi progettuali di scala minore che a scala maggiore. Negli interventi di maggiore dimensione occorre fare uno sforzo per l'applicazione di tecnologie e accorgimenti per il contenimento del consumo di risorsa idrica, con interventi del tipo: <ul style="list-style-type: none"> raccolta acque di seconda pioggia per usi non alimentari utilizzo acque di prima falda per usi non idropotabili adozione di reti di tipo duale in tutti i casi dove sia fattibile Si dovrà comunque per tali interventi predisporre una relazione di previsione del bilancio idrico che dia conto delle soluzioni adottate e dei miglioramenti conseguiti. <p>Nel caso di previsione di nuove funzioni produttive si dovranno ottimizzare i cicli di produzione in modo da riusare l'acqua e da prevedere l'uso di acqua non potabile, per esempio da prima falda o da raccolta acque meteoriche.</p>
	Consumo di suolo	Perdita di suolo libero		Occorre per quanto possibile evitare il consumo di suolo permeabile, cercando di intervenire anche a livello progettuale con la compattazione della forma e, se percorribile, con il ricorso a maggiori altezze, quando questo non sia in contrasto con i caratteri e gli elementi paesaggistici di contorno, e le capacità di carico delle reti urbane. E' inoltre auspicabile l'introduzione di aree verdi all'interno delle zone edificate anche come forma di compensazione e messa a dimora di verde sostitutivo.
	Sbancamenti ed escavazioni	Scavi con consumo di suolo		Ottimizzando la progettazione si può cercare di equilibrare per quanto possibile gli scavi con i riporti. Gli scavi di piani interrati possono anche comportare instabilità e lesioni in edifici limitrofi. Il progetto deve dare conto della situazione esistente, della eventuale presenza all'intorno di edifici o situazioni sensibili, e degli accorgimenti adottati. In casi problematici o dubbi si devono anche prevedere adeguati monitoraggi per rilevare la situazione ante opera e controllare l'evolversi della situazione durante la fase di cantiere, ed eventualmente anche negli anni successivi al completamento delle opere.

PRESSIONI		Effetti potenziali	CONSIDERAZIONI
tipologia pressioni	cause potenziali delle pressioni		
		Consumo di vegetazione arboreo-arbustiva	Le attività di cantiere devono porre attenzione e proteggere la vegetazione esistente di pregio, tenendo conto che danni a piante mature di alto fusto sono reversibili solo con tempi molto lunghi. Dove possibile si deve prevedere l'avvio delle piantumazioni a verde all'inizio e non alla fine della fase di costruzione. L'attecchimento degli impianti deve essere monitorato, anche successivamente al termine della fase di cantiere, al fine di rimpiazzare gli interventi che non sono andati a buon fine.
	Consumi o alterazioni di unità ecosistemiche esistenti	Frammentazione o alterazione di unità ecosistemiche	La rete ecologica locale deve essere considerata come una risorsa preziosa, da salvaguardare e possibilmente da rafforzare con l'aumento della dotazione arboreo-arbustiva nei nuovi interventi. Occorre inoltre cercare di non frammentare le aree naturali, con particolare attenzione agli habitat potenzialmente interessati. Nella qualificazione degli interventi al margine urbano si dovrà tenere conto della necessità di garantire collegamenti ecologici tra le aree a verde interne all'abitato e le grandi aree agricole e naturalistiche esterne.
	Consumi energetici	Produzione di gas serra ed inquinanti atmosferici, consumo di risorse non rinnovabili	La scelta di soluzioni progettuali di qualità e di tecnologie attive e passive (orientamento degli edifici, sistemi solari passivi, serre microclimatiche, ecc.) può ridurre sensibilmente i consumi e conseguentemente la produzione di emissioni atmosferiche, oltre a contribuire alla salubrità degli edifici. L'impegno nell'adozione di tecnologie avanzate dovrà essere calibrato in funzione dell'importanza del carico aggiuntivo indotto dall'intervento. Maggiore è l'aggravio indotto in termini di nuovi consumi energetici e maggiore dovrà essere l'impegno nella ricerca e adozione di soluzioni mitigative efficaci. In generale dovranno essere utilizzate le migliori tecnologie disponibili per l'ottimizzazione d'uso delle risorse energetiche, e le motivazioni per il non uso di tali tecnologie devono essere adeguatamente motivate. Si dovranno in particolare prevedere ogni volta che è possibile: <ul style="list-style-type: none"> – impianti fotovoltaici per la produzione di energia e impianti solari per la produzione di acqua calda – tetti verdi, pompe di calore geotermiche e altre soluzioni ecocompatibili per la climatizzazione degli edifici – impianti di cogenerazione e teleriscaldamento negli interventi di maggiori dimensioni – camini di luce attraverso l'uso di fibre ottiche per incrementare l'illuminazione con luce naturale degli ambienti più interni.
Immissioni, emissioni, rifiuti			
<i>Componenti ambientali interessate:</i> <i>Aria</i> <i>Acqua</i> <i>Ambiente fisico (rumore, vibrazione, inq. luminoso)</i> <i>Salute umana</i> <i>Ambiente biotico (ecosistemi, fauna)</i>	Emissioni in atmosfera: - da attività di scavo/movimentazione in terre e costruzioni manufatti - da parte del traffico indotto - da riscaldamento - da sostanze volatili da depositi - da macchine operatrici - da fuoriuscite accidentali	Effetti sulla salute	Per le considerazioni sulle emissioni da riscaldamento valgono in generale le considerazioni svolte sopra in merito al risparmio energetico. La vicinanza di fonti di emissioni (quali ad esempio impianti produttivi o arterie di traffico congestionate), può avere effetti significativi e anche gravi sulla salute umana. Un'altra possibile fonte di pericolo per la salute umana è rappresentata dalla possibile presenza di gas radon negli edifici, in particolare ai piani scantinati o ai piani più bassi. Negli interventi nuovi o di rifunionalizzazione è necessario pertanto assumere informazioni sulla situazione puntuale del sito e scegliere in modo accurato i materiali per le costruzioni, ed eventualmente adottare tecniche adeguate di intervento.

PRESSIONI		Effetti potenziali	CONSIDERAZIONI
tipologia pressioni	cause potenziali delle pressioni		
		Effetti sulle unità ecosistemiche	Le emissioni possono colpire le specie più sensibili in prossimità dell'area d'intervento. Occorre quindi considerare questo aspetto come non marginale quando ci si trova in presenza o in vicinanza di aree con valore naturalistico.
		Effetti su colture agricole	Le emissioni possono anche portare ad una interferenza sulle colture agricole, colture che sarebbe buona norma fossero poste lontane da impianti emissivi e vie di traffico intenso.
		Sversamenti nel suolo dalle piattaforme stradali	Le strade molto trafficate ed i piazzali adibiti a parcheggio, generano spesso inquinamento nei suoli limitrofi, sia per le emissioni depositate sugli stessi che per le acque di dilavamento del manto stradale. Nelle progettazioni esecutive di nuovi parcheggi e/o spazi di sosta, vanno considerati alcuni principi legati in particolare alla rete di raccolta delle acque di prima pioggia, nonché ai materiali da usarsi nella costruzione. Misure locali di mitigazione possono essere ottenute con pavimentazioni drenanti, con la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia o da sversamenti accidentali.
	Immissioni acque nere/inquinata, mancata/insufficiente regimentazione delle acque meteoriche, scarichi idrici (periodici, eccezionali da eventi meteorici, da malfunzionamento o incidentali)	Sversamenti in corpi idrici superficiali	Occorre un approccio complessivo al problema, con un'attenta progettazione del sistema fognario, suddiviso in acque nere e bianche, e considerando opportunamente anche gli eventi eccezionali. E' possibile inoltre contenere o rallentare il deflusso delle acque meteoriche adottando pavimentazioni parzialmente permeabili o soluzioni del tipo a tetti verdi.
		Sversamenti in corpi idrici sotterranei	Valgono le considerazioni di cui sopra, tenendo tuttavia conto che l'inquinamento delle falde ha tempi di reversibilità molto lunghi. Occorre quindi porre grande attenzione a tutti gli elementi che possono portare a immissioni incontrollate, quali ad esempio pozzi, serbatoi, scavi, ecc.
Emissioni acustiche prodotte - da apparecchiature (cantiere ed esercizio) - da traffico indotto (cantiere ed esercizio)		Effetti sulla salute	In prima istanza si deve agire sulle fonti, limitando le emissioni da veicoli, mezzi di trasporto e attività industriali o artigianali. Nella progettazione i ricettori sensibili (scuole, asili, strutture sanitarie, residenze) vanno collocate il più distante possibile dalle sorgenti. Gli edifici possono essere disposti e orientati in modo da minimizzare l'impatto acustico proveniente dalle sorgenti sonore o in modo da interporre tra sorgenti e ricettori sensibili altri edifici dove si svolgono attività a minore sensibilità, purché a loro volta questi non costituiscano sorgente di rumore. Nei casi dove necessario per rispettare la zonizzazione acustica si devono introdurre barriere e dune antirumore. Si possono anche prevedere interventi sui ricettori, con la disposizione degli edifici e sistemi costruttivi adeguati. In generale si deve evitare la vicinanza tra aree produttive e aree residenziali. Nel caso che la situazione si possa verificare, si deve procedere ai rilievi necessari per la caratterizzazione acustica della situazione esistente. Lo stesso discorso vale nel caso di vicinanza tra residenze e centri commerciali. In particolare si dovrà evitare la vicinanza con le aree a parcheggio dei centri commerciali. In caso di esistenza o previsione di asili nido, scuole, strutture sanitarie, e altri ricettori sensibili di classe I, si deve preventivamente valutare la compatibilità con il piano di zonizzazione acustica attraverso apposito studio di approfondimento. Per le fasi di cantiere si dovranno adottare tutti gli accorgimenti necessari per minimizzare le emissioni acustiche dalle attività.

PRESSIONI		Effetti potenziali	CONSIDERAZIONI
tipologia pressioni	cause potenziali delle pressioni		
	Vibrazioni prodotte dal transito dei mezzi (cantiere ed esercizio)	Disturbo della popolazione	Le vibrazioni possono essere fonte di disturbo significativo e vanno quindi limitate, anche adottando norme comportamentali, e programmandone una distribuzione appropriata nell'arco della giornata. Importante prevedere l'informazione preventiva agli abitanti sulle attività e sugli orari di maggiore disturbo.
		Effetti sui manufatti edili	Le vibrazioni possono causare danni a edifici limitrofi. Occorre quindi verificare l'eventuale presenza di edifici che possono avere caratteristiche costruttive sensibili per prevedere opportuni accorgimenti. Qualora necessario, nei casi problematici o dubbi, si devono prevedere monitoraggi sull'evoluzione della situazione durante la fase di costruzione.
	Inquinamento luminoso	Consumo energetico	L'uso scorretto della illuminazione pubblica porta ad una dispersione luminosa che comporta un consumo energetico poco razionale e una sensibile diminuzione della percezione notturna del fondo stellare. Si devono seguire le indicazioni fornite dalle apposite disposizioni normative regionali e sviluppare i relativi piani. Anche nelle aree di pertinenza private si devono adottare soluzioni di risparmio energetico, con regolatori dei flussi, automatismi negli accendimenti, alimentazione con pannelli solari, ecc.
		Disturbo delle specie animali sensibili	L'inquinamento luminoso comporta un disturbo significativo per le specie notturne, con conseguente perdita di habitat per dette specie. In particolare, i corpi luminosi devono essere sempre rivolti verso il basso per ridurre al minimo le dispersioni verso la volta celeste e il riflesso sugli edifici, e a diversa altezza per le zone carrabili e per quelle ciclabili e pedonali. La situazione è più critica dove esistano vicine aree naturalistiche, corsi d'acqua o in corrispondenza dei margini urbani.
	Produzione di rifiuti solidi urbani / rifiuti speciali	Incremento della produzione di rifiuti	L'aumento di aree residenziali, terziarie e produttive comporta un conseguente aumento di rifiuti, che deve essere considerato preventivamente al fine di massimizzare la raccolta differenziata (isole ecologiche, spazi dedicati condominiali, aree ecologiche industriali, ecc.).
		Effetti su qualità ecologica e formazione di situazioni di degrado	Gli interventi di trasformazione urbana sono spesso portatori di un abbandono diffuso di rifiuti, con la creazione spontanea di piccole discariche incontrollate, con conseguente degrado delle aree. Occorre cercare di eliminare aree marginali, di risulta o similari che ben si prestano ad attività di questo tipo. In tale senso è opportuno che azioni locali di bonifica e qualificazione delle zone, anche con inserimenti a verde, siano attivate preliminarmente all'apertura dei cantieri.
Interferenze			
<i>Componenti ambientali interessate: Ambiente biotico (ecosistemi) Salute umana</i>	Incremento delle presenze umane indotte	Effetti sulla salute per versamenti o emissioni	Occorre particolare attenzione non solo alle aziende con emissioni potenzialmente nocive, ma anche alle altre attività antropiche che si svolgono dentro o in prossimità di aree particolarmente sensibili (versanti di fiumi e torrenti, aree boscate, aree fortemente permeabili, ecc.). Reti fognarie ed impianti di trattamento dovranno essere verificati rispetto al nuovo carico insediativo introdotto.

PRESSIONI		Effetti potenziali	CONSIDERAZIONI
tipologia pressioni	cause potenziali delle pressioni		
		Maggiore congestione del traffico	Si deve valutare il carico indotto dai nuovi insediamenti sul traffico e sugli spostamenti, verificandone la fluidità, la funzionalità dei punti di accesso, la dotazione dei parcheggi. In situazioni di incertezza nella stima del carico indotto e degli impatti si devono prevedere azioni di monitoraggio, per verificare l'eventuale necessità di ulteriori interventi mitigativi. In generale si devono prevedere accessi veicolari separati per le residenze rispetto a quelli per le funzioni commerciale e produttiva. Si deve in generale garantire un rapido e diretto accesso pedonale e/o ciclabile alle stazioni e fermate del sistema di trasporto pubblico anche attraverso la realizzazione di percorsi in sede protetta. Gli interventi insediativi devono partecipare per quanto di competenza al disegno della rete ciclabile urbana, anche attraverso interventi da concordare. Si deve gradualmente puntare alla realizzazione di una rete ciclabile che colleghi tra loro tutti i servizi di interesse generale e le principali stazioni e fermate del trasporto pubblico.
		Effetto di progressiva conurbazione	Spesso i nuovi interventi, anche se limitati dimensionalmente, possono costituire l'avvio di processi futuri di urbanizzazione di aree più vaste, o comunque di saturazione delle poche aree libere ancora esistenti in contesti ad elevata densità insediativa. Ad evitare l'innesco di tali processi è opportuno prevedere la realizzazione di fasce verdi di cintura urbana per il consolidamento dei margini dell'abitato.
		Incremento di fabbisogno di attrezzature e servizi pubblici	La realizzazione di interventi urbani comporta un accrescimento del fabbisogno di servizi che è oggetto specificamente del piano dei servizi, ma che deve essere tenuto in considerazione quando si stima il carico aggiuntivo indotto sui flussi di traffico. Per la realizzazione degli edifici dei servizi al fine di contenerne gli effetti sul consumo di risorse valgono in generale le considerazioni svolte nel resto della scheda.
Impermeabilizzazioni del suolo	Immissione acque da piattaforme e piazzali		Occorre limitare al massimo l'impermeabilizzazione del suolo, lasciando ampi spazi drenanti e utilizzando dove possibile pavimentazioni permeabili (autobloccanti forati, prato armato, tetti verdi ecc.). L'impermeabilizzazione accompagnata da raccolta e trattamento di acque deve essere prevista in caso di possibilità di sversamenti di sostanze inquinanti e in presenza di grandi aree pavimentate di parcheggio o di manovra. In generale la riconversione delle aree dismesse o abbandonate deve essere colta come occasione per diminuire in modo significativo la percentuale di superficie impermeabilizzata.
Colonizzazione da parte di specie invasive e/o non autoctone, introduzione organismi patogeni	Effetti sulla salute, e impoverimento diversità ecologica locale		La mancanza di attenzione e di cura per i siti, già in fase di cantiere, porta spesso alla colonizzazione dell'area da parte di varie specie indesiderate o di organismi patogeni. Il problema, apparentemente minore, comporta a volte ingenti sforzi per la sua eliminazione, una volta che le specie alloctone si siano diffuse nell'intorno. La cura dei siti di cantiere e degli accumuli di materiali deve quindi essere ancora più stringente nei casi in cui siano presenti aree a verde e aree naturali nell'intorno dell'area.

L'analisi degli "impatti potenziali" generalmente individuati nella precedente tabella di valutazione, eseguita per ciascuna proposta di variante significativa capace di incidere sulle "pressioni tipo" che si possono rilevare nelle varianti puntuali legate principalmente alle modifiche agli Ambiti di Trasformazione ed alle aree del Piano dei Servizi, sono state successivamente approfondite le azioni previste e sviluppati i suggerimenti da tenere in considerazione nella fase attuative del Piano.

In relazione agli obiettivi della variante parziale, l'analisi degli impatti potenziali svolta nel Capitolo 3 del Rapporto Ambientale della VAS della Variante al PGT Vigente, a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti in relazione ai temi sviluppati, è stata elaborata per i seguenti obiettivi:

- **REVISIONE DI ALCUNI AMBITI DI TRASFORMAZIONE ED IMPLEMENTAZIONE DELLA FLESSIBILITÀ ATTUATIVA ANCHE IN RELAZIONE ALLE FUNZIONI INSEDIABILI NEI SINGOLI AMBITI INDIVIDUATI DALLO STRUMENTO URBANISTICO, PUR GARANTENDO LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE E LA SALVAGUARDIA DEL TERRITORIO (modifica ATU di Via Milano);**

Elenco degli impatti potenziali		
	PRESSIONI ATTESE	IMPATTI POTENZIALI
CONTESTO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento del carico urbanistico ▪ Presenza di funzione produttiva ▪ Nuovi tracciati viari e potenziamento rete viaria esistente ▪ Previsione di funzione produttiva e commerciale all'interno del contesto urbano 	Aumento del carico di traffico e delle emissioni inquinanti
		Aumento della domanda di risorse ed incremento delle emissioni
		Interazioni tra aree produttive/commerciali e aree residenziali
		Affaccio su via Milano strada urbana di grande comunicazione
FASE DI PROGETTO: EFFETTI SUL SITO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenza di superfici pavimentate o impermeabili ▪ Inserimento di manufatti edilizi ▪ Previsione di nuove strade ▪ Trasformazione di aree verdi esistenti 	Incremento e modifica del grado di artificializzazione del suolo
		Presenza di aree di pregio paesaggistico dal lato nord (Parco del Moso)
		Incremento del grado di artificializzazione del suolo
FASE DI CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione di mezzi e attività di cantiere ▪ Demolizione manufatti edilizi esistenti ▪ Realizzazione di manufatti edilizi 	Inquinamento acustico e atmosferico (polveri)
		Bonifiche e Possibili effetti sul sottosuolo e sulla falda
		Consumo materiali di cava e produzione di inerti da demolizioni

- **MODIFICA DELLA NORMATIVA DEL DOCUMENTO DI PIANO, FINALIZZATA AD IMPLEMENTARE LA FLESSIBILITÀ ATTUATIVA:**

Elenco degli impatti potenziali		
	PRESSIONI ATTESE	IMPATTI POTENZIALI
CONTESTO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento del carico urbanistico ▪ Presenza di funzione produttiva ▪ Nuovi tracciati viari e potenziamento rete viaria esistente ▪ Previsione di funzione commerciale all'interno del contesto urbano 	Aumento del carico di traffico e delle emissioni inquinanti
		Aumento della domanda di risorse ed incremento delle emissioni
		Interazioni tra aree commerciali e aree residenziali
FASE DI PROGETTO: EFFETTI SUL SITO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenza di superfici pavimentate o impermeabili ▪ Inserimento di manufatti edilizi ▪ Previsione di nuove strade ▪ Trasformazione di aree verdi esistenti 	Incremento e modifica del grado di artificializzazione del suolo
		Incremento del grado di artificializzazione del suolo
FASE DI CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione di mezzi e attività di cantiere ▪ Demolizione manufatti edilizi esistenti ▪ Realizzazione di manufatti edilizi 	Inquinamento acustico e atmosferico (polveri)
		Bonifiche e Possibili effetti sul sottosuolo e sulla falda
		Consumo materiali di cava e produzione di inerti da demolizioni

- **REVISIONE DELLE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI PER LA REALIZZAZIONE DI EDIFICI DI CULTO E DI ATTREZZATURE DESTINATE A SERVIZI RELIGIOSI CON CONTESTUALE REDAZIONE DEL PIANO DELLE ATTREZZATURE RELIGIOSE:**

Sviluppata per ciascuna della n. 4 aree destinate dal Piano dei Servizi ad attrezzature religiose, di cui n. 2 già previste nel PGT Vigente e n. 2 nuove aree introdotte con la Variante parziale:

- **Area 1: Quartiere di S.Maria della Croce:**

Area adiacente la chiesa di S. Angela Merici in Via Bramante, con la finalità di garantire la possibilità di ampliare l'attrezzatura religiosa esistente.

Elenco degli impatti potenziali		
	PRESSIONI ATTESE	IMPATTI POTENZIALI
CONTESTO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento del carico urbanistico 	Aumento del carico di traffico e delle emissioni inquinanti
		Aumento della domanda di risorse ed incremento delle emissioni
FASE DI PROGETTO: EFFETTI SUL SITO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenza di superfici pavimentate o impermeabili ▪ Inserimento di manufatti edilizi ▪ Previsione di nuove strade ▪ Trasformazione di aree verdi esistenti 	Incremento e modifica del grado di artificializzazione del suolo
		Presenza di aree di pregio paesaggistico (Canale Vacchelli)
		Inquinamento acustico e atmosferico (polveri)
		Possibili effetti sul sottosuolo e sulla falda
FASE DI CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione di mezzi e attività di cantiere ▪ Realizzazione di manufatti edilizi 	Consumo materiali di cava

- **Area 2: Quartiere di Vergonzana:**

Adiacente al complesso del Seminario a Vergonzana, con la finalità di garantire la possibilità di ampliare l'attrezzatura religiosa esistente.

Elenco degli impatti potenziali		
	PRESSIONI ATTESE	IMPATTI POTENZIALI
CONTESTO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento del carico urbanistico ▪ Nuovi tracciati viari e potenziamento rete viaria esistente 	Aumento del carico di traffico e delle emissioni inquinanti
		Aumento della domanda di risorse ed incremento delle emissioni
FASE DI PROGETTO: EFFETTI SUL SITO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenza di superfici pavimentate o impermeabili ▪ Inserimento di manufatti edilizi ▪ Previsione di nuove strade ▪ Trasformazione di aree verdi esistenti 	Incremento e modifica del grado di artificializzazione del suolo
		Inquinamento acustico e atmosferico (polveri)
		Possibili effetti sul sottosuolo e sulla falda
		Consumo materiali di cava

○ **Area 3: Via Milano:**

Area di circa 3.300 mq, idonea per ubicazione, conformazione, accessibilità, e potenziale infrastrutturazione.

Elenco degli impatti potenziali		
	PRESSIONI ATTESE	IMPATTI POTENZIALI
CONTESTO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento del carico urbanistico ▪ Nuovi tracciati viari e potenziamento rete viaria esistente 	Aumento del carico di traffico e delle emissioni inquinanti
		Aumento della domanda di risorse ed incremento delle emissioni
		Affaccio su via Milano strada urbana di grande comunicazione
FASE DI PROGETTO: EFFETTI SUL SITO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenza di superfici pavimentate o impermeabili ▪ Inserimento di manufatti edilizi ▪ Previsione di nuove strade ▪ Trasformazione di aree verdi esistenti 	Incremento e modifica del grado di artificializzazione del suolo
		Presenza di aree di pregio paesaggistico dal lato nord (Parco del Moso)
FASE DI CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione di mezzi e attività di cantiere ▪ Realizzazione di manufatti edilizi 	Inquinamento acustico e atmosferico (polveri)
		Possibili effetti sul sottosuolo e sulla falda
		Consumo materiali di cava

○ **Area 4: Via Libero Comune:**

Area di circa 1.300 mq, idonea per ubicazione, conformazione, accessibilità, e potenziale infrastrutturazione.

Elenco degli impatti potenziali		
	PRESSIONI ATTESE	IMPATTI POTENZIALI
CONTESTO URBANO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento del carico urbanistico ▪ Nuovi tracciati viari e potenziamento rete viaria esistente 	Aumento del carico di traffico e delle emissioni inquinanti
		Aumento della domanda di risorse ed incremento delle emissioni
		Affaccio su via Libero Comune, Via Macallè, strada urbana di grande comunicazione
FASE DI PROGETTO: EFFETTI SUL SITO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenza di superfici pavimentate o impermeabili ▪ Inserimento di manufatti edilizi ▪ Previsione di nuovi accessi 	Costruzione di nuovi edifici
FASE DI CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Movimentazione di mezzi e attività di cantiere ▪ Realizzazione di manufatti edilizi 	Inquinamento acustico e atmosferico (polveri)
		Possibili effetti sul sottosuolo e sulla falda
		Consumo materiali di cava

6. PROGRAMMA DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio ha come scopo principale di tenere sotto controllo l'attuazione degli obiettivi prioritari, per verificarne l'efficacia e permettere l'adozione tempestiva di azioni correttive sugli aspetti critici. Il monitoraggio costituisce strumento fondamentale per passare da una visione di pianificazione ad una di governo del territorio per sviluppare piani che siano in grado di guidare le dinamiche evolutive del territorio.

Il programma di monitoraggio persegue tre finalità principali:

1. Fornire informazioni sull'evoluzione dello stato del territorio
2. Tenere sotto controllo il grado di attuazione degli obiettivi rispetto ai traguardi prefissati
3. Verificare l'efficacia degli obiettivi e delle strategie di piano

Il programma di monitoraggio prevede l'edizione di un rapporto di monitoraggio nel quale vengano aggiornati i valori degli indicatori e sviluppate considerazioni interpretative delle informazioni che emergono dai dati del monitoraggio.

Trascorsi tre anni dalla data di approvazione del PGT si è ritenuta la redazione del Rapporto Ambientale preliminare, l'occasione per effettuare un primo monitoraggio della VAS del PGT contestuale ad una esame dello stato di attuazione del PGT vigente, dalla sua entrata in vigore ad oggi.

La proposta di variante, tuttavia è limitata a temi ed ambiti ben specifici e produce limitati impatto sulle problematiche ambientale.

La tabella "TIPO" riportata al precedente Cap. 3, nel capitolo 5.2 del Rapporto Ambientale della VAS della Variante parziale al PGT Vigente, è stata debitamente compilata a partire dall'anno 2011, anno di entrata in vigore del PGT vigente, fino all'anno 2014, con riportati gli indicatori prestazionali e descrittivi dello stato delle componenti ambientali.

Come già annunciato, gli indicatori sono stati scelti per la loro coerenza con quelli suggeriti dal Rapporto Ambientale del PGT vigente ed in base alla loro reperibilità.

Si provvederà in fase di attuazione delle varianti parziali, all'aggiornamento degli indicatori, implementandoli con i dati che verranno forniti a seguito dell'eventuale realizzazione di funzioni, tra le quali le medie strutture di vendita, che potrebbero portare ad un incremento degli impatto potenziali su viabilità ed ambiente, così come anche previsto nell'aggiornamento della normativa.

Dal monitoraggio effettuato in occasione della redazione del Rapporto Ambientale della VAS della Variante parziale al PGT, si possono evincere le seguenti:

- *Flessibilità e ampliamento del mercato urbano:*

I dati rilevati, evidenziano come la sfavorevole congettura del mercato immobiliare degli ultimi anni (2011-2014), ha inciso negativamente sull'attività edilizia, soprattutto per le aree di grandi dimensioni e soggette a pianificazione attuativa come per gli Ambiti di Trasformazione. Anche il dato riferito alla riqualificazione dei "margini" della città, per Crema si rivela un dato poco significativo, in ragione del fatto che la città non si è sviluppata oltre i confini del centro abitato che è rimasto invariato negli anni, puntando alla riqualificazione delle aree esistenti più che sulla nuova espansione.

- *Integrazione del sistema della mobilità e del territorio:*

I dati dimostrano un lieve incremento nell'utilizzo del mezzo pubblico per gli spostamenti a media/lunga distanza, mantenendo al momento inalterata la disponibilità di parcheggi auto/bici in prossimità della stazione ferroviaria. È comunque in fase di studio un riassetto delle aree e delle modalità di interscambio al fine di migliorare il servizio e favorire forme alternative al mezzo privato.

- *Ampliamento e riqualificazione del sistema degli spazi aperti:*

L'obiettivo del PGT di non incidere sul consumo di suolo, ma anzi di implementare e riqualificare gli spazi aperti e di fruizione della città, è stato mantenuto. L'attuazione, se pur

finora limitata, degli Ambiti di Trasformazione e la definizione di alcuni Piani Attuativi, ha portato ad un incremento della dotazione di aree per il verde pubblico, dislocate nei quartieri limitrofi al centro della città.

Per quest'ultimo si è mantenuto quanto già in essere con l'accesso limitato e/o interdetto al traffico veicolare, tenuto conto che al "cuore" della città è consuetudine accedere a piedi e/o mediante l'uso della bicicletta, in Crema già molto diffuso.

La tutela del paesaggio agricolo è evidenziata dai dati raccolti che evidenziano la totale salvaguardia delle aree agricole, non solo per quelle strategiche del PTCP.

- *Potenziamento e riequilibrio dell'offerta di servizi di interesse pubblico:*

Dal 2011 ad oggi, l'offerta di nuovi servizi d'interesse pubblico non è aumentata, fatta eccezione per il verde, le aree per la sosta derivanti dall'attuazione della pianificazione attuativa, e dalla realizzazione di nuovi tratti ciclopedonali, soprattutto di collegamento tra i vari quartieri della città. Si sono infatti realizzati 5 Km di nuove piste ciclabili in sede propria.

- *Qualità dell'ambiente e sostenibilità ambientale*

Se si considera ai fini del miglioramento della qualità dell'ambiente la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente, negli ultimi anni, stante la crisi del settore edilizio, si evince che il dato non è dimensionalmente significativo.

Questo se si considera le grandi aree dismesse per le quali è prevista la pianificazione attuativa.

In realtà, se pur di difficile quantificazione, si può presumere, visto l'aumento dell'attività edilizia legata alla ristrutturazione di abitazioni private, incentivate anche dalle politiche nazionali per la riqualificazione energetica degli edifici, che la riqualificazione ambientale del patrimonio edilizio sia in atto sull'intero territorio comunale.

Il potenziamento delle aree boscate censite dal PTCP, è invece da ritenersi legato proprio alla pianificazione attuativa, con un incremento negli ultimi due anni di quasi 8.000 mq a verde boscato.

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Alla luce di tutte le valutazioni effettuate, comprese quelle esposte nel presente Rapporto Ambientale, si ritiene che, in relazione alla proposta di variante parziale, i potenziali effetti negativi sulle tematiche ambientali non risultino significativi.