



Comune di Caravaggio

Provincia di Bergamo

“GMP” S.p.A. – Albano S. Alessandro (BG)

“DIACHEM” S.p.A. – Albano S. Alessandro (BG)

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Sintesi non tecnica

A cura di



STUDIO GERUNDO

*di Quirico, Pelliccioli, Massa Saluzzo
via Cagnola, 25 – 24047 Treviglio (BG)*



gennaio 2015



INDICE

1	PREMESSA	3
2	LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	3
3	SINTESI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE E DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DELLO STABILIMENTO DIACHEM S.p.A.	5
3.1	Attività attuale dello stabilimento	5
3.2	Obiettivi della richiesta di variante.....	8
3.3	Descrizione della variante.....	8
3.3.1	Sostanze Pericolose – Ipotesi di incremento delle quantità massime	12
3.3.2	Parametri urbanistici di variante	12
3.4	Vincoli urbanistici e ambientali	13
3.5	Valutazione della coerenza del piano	14
4	AZIONI DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE.....	15
5	CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE INTERESSATO DALL'ISTANZA DI VARIANTE	16
5.1	Rischio industriale.....	16
5.2	Salute.....	18
6	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	19
7	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE	22
8	LA GESTIONE DEL PIANO: IL MONITORAGGIO	23

1 PREMESSA

Il presente documento è la Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale redatto nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della variante al PGT del comune di Caravaggio.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) - introdotta nell'ordinamento europeo con la Direttiva 2001/42/CE Concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente e resa obbligatoria in Lombardia per gli strumenti di pianificazione dall'art. 4 della legge regionale 12/2005 - analizza le conseguenze di decisioni strategiche, contenute nei piani e nei programmi, sull'ambiente e più in generale sulle prospettive di sviluppo sostenibile.

La Sintesi non Tecnica è uno strumento previsto dalla Direttiva Europea VAS (Dir.2001/42/CE) con lo scopo di descrivere: "obiettivi e risultati ambientali del piano o programma", sintetizzare i risultati dell'analisi ambientale e: "favorire il coinvolgimento di un pubblico ampio" assumendo carattere divulgativo configurandosi quindi come: "documento chiave per la partecipazione del pubblico non addetto ai lavori".

La Valutazione Ambientale deve essere effettuata durante la fase preparatoria del Piano (variante) ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura ed introduce quale azione innovativa la consultazione del pubblico e delle autorità sia per garantire una maggior trasparenza dell'iter decisionale sia per garantire la completezza e l'affidabilità delle informazioni sui cui poggia la valutazione.

2 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La valutazione è finalizzata ad:

- valutare in termini ambientali l'efficacia delle politiche, dei piani e dei programmi
- dare informazioni su quali alternative di pianificazione e sviluppo siano migliori dal punto di vista ambientale
- fornire un quadro decisionale a disposizione delle autorità pubbliche
- fornire elementi per il controllo e monitoraggio dei risultati e degli effetti del piano
- evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del Piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione;
- individuare gli impatti potenziali;
- individuare le misure di compensazione e mitigazione che devono essere recepite nel piano.

In sintesi la VAS del PGT deve tendere a:



- integrare il percorso di valutazione col percorso di pianificazione, al fine di arricchire le potenzialità del piano con gli strumenti propri della valutazione
- sviluppare un quadro di indicazioni e strumenti da utilizzare nelle fasi di attuazione e gestione del piano, per la valutazione di piani attuativi e progetti
- far emergere i temi di sostenibilità.

Il processo è interattivo e contribuisce al raggiungimento di soluzioni più sostenibili durante l'iter decisionale.

Il processo di Valutazione Ambientale prosegue, dopo l'approvazione del Piano, nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio e le connesse attività di valutazione e partecipazione. Le attività di monitoraggio hanno il duplice compito di:

- fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni messe in campo dal Piano, consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il Piano si è posto;
- permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

Nel presente caso, a seguito della richiesta di variante del PGT presentata dalle scriventi, è stata avviata la procedura di VAS con Deliberazione n. 59 del 08.07.2014 della Giunta Comunale di Caravaggio, che individuava contestualmente:

- l'Autorità Procedente nella persona del Responsabile del Servizio Area V° Edilizia Urbanistica e Patrimonio del Comune di Caravaggio Dott. Arch. Flavio Castagna;
- l'Autorità Competente nella persona del Responsabile del Servizio Area IV° Lavori e Servizi Pubblici ed Ecologia-Ambiente del Comune di Caravaggio Arch. Paolo Bordegari;
- i soggetti competenti in materia ambientale: ARPA, ASL
- Enti territorialmente interessati: Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici Lombardia; Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano; Soprintendenza per i Beni Archeologici di Milano; Regione Lombardia D.G. Territorio ed Urbanistica U.O. Pianificazione Territoriale ed Urbana; Provincia Bergamo Settore Urbanistica e Settore Ambiente; Comuni confinanti
- Enti/ Autorità con specifiche competenze: Direzione Regionale Lombardia e Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco; Comitato Tecnico Regionale CTR; Enel; Telecom; Cogeide; Unigas; Snam Rete Gas; Air Liquide; Consorzio di Bonifica della Media pianura Bergamasca.



3 SINTESI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE E DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ DELLO STABILIMENTO DIACHEM S.p.A.

3.1 ATTIVITÀ ATTUALE DELLO STABILIMENTO

Lo stabilimento DIACHEM S.p.A., sito lungo la ex SS Padana Superiore 11, km 185,8 nel comune di Caravaggio, è destinato alla **formulazione ed al confezionamento di prodotti finiti per uso agricolo: insetticidi, fungicidi e diserbanti o concimi**, senza nessuna reazione chimica pericolosa, ma **mediante semplice miscelazione, confezionamento e trasferimento** di sostanze e prodotti finiti.

In genere si tratta di **prodotti contenenti principi attivi tossici o nocivi liquidi o in pasta (in soluzioni con acqua o con solventi infiammabili), oppure in polveri e granuli mescolati con inerti**, soggetti a precise disposizioni legislative in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Tutte le apparecchiature installate, così come quelle che verranno installate a seguito dell'ampliamento in oggetto, sono state fornite ed installate da Ditte di comprovata esperienza nel settore.

Non si sono mai verificati degli incidenti che possano aver avuto un impatto verso l'esterno o incidenti interni che abbiano avuto conseguenze sulle persone e sull'ambiente in relazione all'utilizzo di sostanze pericolose. A tal proposito, inoltre, tutte le attività svolte all'interno dello stabilimento sono ampiamente conosciute a seguito di una lunga esperienza di esercizio che ha consentito di mettere in evidenza eventuali aspetti di sicurezza e tutela della salute e dell'ambiente nelle conduzioni dei processi di lavorazione. Oltre a ciò, vengono periodicamente effettuati sopralluoghi ed indagini ambientali (sia autonomamente dall'azienda che dalle Autorità ed Enti di controllo preposti per legge), per la verifica del mantenimento delle condizioni previste, e per individuare eventuali soluzioni migliorative al fine di ridurre ulteriormente al minimo il livello di rischio.

Dal punto di vista dei depositi infiammabili, lo stabilimento è classificabile di I classe (la più bassa).

Infine l'Azienda ha adottato e mantiene attivo un **Sistema di Gestione della Sicurezza** per il quale dispone di un proprio **Servizio Interno di Sicurezza e Ambiente**, preposto alla verifica costante del mantenimento delle condizioni di sicurezza e salvaguardia dell'ambiente, specificate nei Manuali Operativi e nelle Procedure di esercizio degli Impianti e dei Depositi.

Le produzioni/attività svolte nello stabilimento sono le seguenti:

- Produzione liquidi insetticidi ed erbicidi liquidi emulsionabili concentrati (E.C.) anche infiammabili
- Formulazione erbicidi flowable
- Formulazione insetticidi flowable
- Produzione insetticidi in polvere
- Formulazione erbicidi in polvere
- Formulazione oli e fertilizzanti liquidi



- Formulazione insetticidi granulari e granuli solubili
- Confezionamento liquidi erbicidi
- Confezionamento polveri non erbicidi
- Confezionamento liquidi non erbicidi
- Magazzini materie prime e prodotti finiti
- Stoccaggio prodotti finiti E.C. e flowable (serbatoi fuori terra)
- Stoccaggio solventi infiammabili in serbatoi interrati
- Stoccaggio solventi in fusti e cisternette
- Stoccaggio acque reflue.



Figura 1.1: Planimetria generale stato di fatto

3.2 OBIETTIVI DELLA RICHIESTA DI VARIANTE

L'istanza di variante al vigente P.G.T. è stata inoltrata dalle scriventi società allo scopo di ottenere l'inserimento nel nuovo PGT di alcuni lotti di terreno tali da consentire futuri ampliamenti del complesso industriale esistente, da attuarsi per successive fasi di intervento, con una prima fase già completata mediante la realizzazione della nuova palazzina uffici a servizio del complesso produttivo DIACHEM con procedura "S.U.A.P.", già ultimata e da tempo utilizzata.

In sintesi i principali obiettivi e scopi della variante sono i seguenti:

- il mantenimento ed il consolidamento del sito produttivo di Caravaggio, nell'ottica di un costante miglioramento degli aspetti ecologico - ambientali, con particolare riguardo alla salubrità dei luoghi di lavoro;
- la razionalizzazione e l'adeguamento dei processi produttivi in essere con gli inerenti aspetti di ammodernamento e innovazione tecnologica sempre con l'obiettivo di aumentare le condizioni di sicurezza a tutela degli addetti;
- la possibilità di trasferire da altre sedi alcune produzioni, non necessariamente "chimiche", ovvero di introdurre nuove lavorazioni, oppure di incrementare quelle attuali, sempre nel perseguimento delle condizioni sopra delineate.

3.3 DESCRIZIONE DELLA VARIANTE

La variante consiste nella richiesta di inserimento di nuovo ambito di trasformazione composto da 2 comparti, uno interno al perimetro aziendale recintato (e denominato A) ed uno esterno al medesimo (denominato B).

Si riportano in figura 1.2 i due ambiti di trasformazione produttivi richiesti (Ambito A e B), la porzione già edificata (Ambito C) e la porzione del SUAP realizzato (Ambito D).

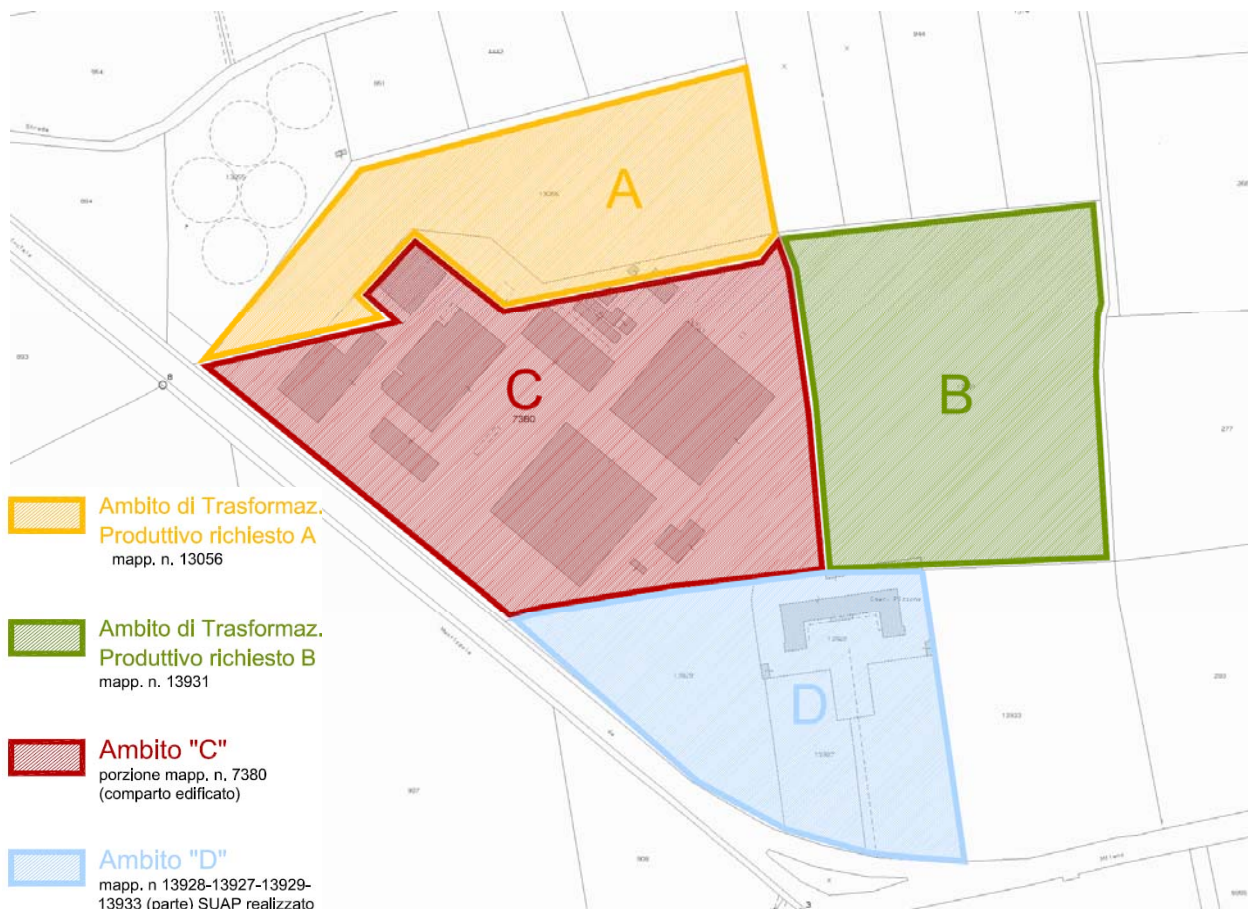


Figura 1.2: aree esistenti e in ampliamento

L'ambito produttivo A avrà complessivamente un'estensione di 21.086,36 mq, mentre l'ambito B un'estensione di 27.905,00 mq. L'Ambito C e l'Ambito D ricoprono, rispettivamente, un'area di 37.857,44 mq e di 22.170,00 mq.

Sono previste due distinte tipologie di intervento che attuano una netta separazione fra le due diverse categorie di prodotti lavorati all'interno dello stabilimento:

- A. una prima serie di interventi da realizzarsi sui sedimi già recintati (ma oggi non edificabili), definiti di "completamento") destinati ai prodotti c.d. "NON ERBICIDI" per complessivi 8.900 mq circa di superficie coperta.
- B. una seconda serie di interventi da realizzarsi su sedimi esterni in lato Est (oggi agricoli, definiti "di espansione") destinati ai prodotti c.d. "ERBICIDI" per complessivi 10.000 mq circa di superficie coperta.

Si riporta in figura 1.3 una planimetria complessiva dell'intero stabilimento con indicati sia gli edifici esistenti che quelli in progetto suddivisi in:

- zona "A": Comparto non erbicidi (in azzurro);
- zona "B": Comparto erbicidi (in verde);
- zona "C": Comparto servizi + Chimiberg/Diagro (in rosso).



Figura 1.3: planimetria complessiva con indicazione degli edifici esistenti ed in progetto

Tenendo conto delle richieste finora pervenute in Diachem da parte degli attuali Clienti e delle ipotesi di espansione, si ipotizza il seguente aumento delle capacità produttive:

	situazione attuale	situazione futura	
IMPIANTO	PRODUZIONE ANNUA [t/anno]	PRODUZIONE ANNUA [t/anno]	
Produzione liquidi non infiammabili	3000	9000	ESP.NE FASE 1 e 2
Produzione liquidi infiammabili	3000	500	
Produzione Polveri	850	1500	
Produzione Granulari - erbicidi	2050	5000	
Produzione Granulari - non erbicidi		2000	
Produzione Oli bianchi	500	1000	ESP.NE FASE 3,4,5
Produzione Fertilizzanti liquidi	880	1500	
Produzione Fertilizzanti in polvere	440	1000	
tot.	10.720	21.500	

Con:

FASE 1 entro 2 anni dall'approvazione della variante;

FASE 2 entro 5 anni dall'approvazione della variante;

FASE 3, 4, 5 entro data da definirsi.

L'obiettivo fondamentale dell'ampliamento è quello di separare le due diverse tipologie di lavorazioni oggi condotte e dei relativi prodotti dividendo le aree destinate ai cosiddetti "erbicidi" da quelle destinate ai "non erbicidi". Ciò allo scopo di eliminare interferenze e/o sovrapposizione fra i due diversi cicli produttivi, riducendo le aree di impatto per gli scenari incidentali in materia di incidenti rilevanti e riorganizzando le diverse produzioni, destinando maggiori spazi a quelle di maggior volume e minori spazi a quelle in diminuzione.

Le materie prime (principi attivi o inerti) in fusti, cisternette o sacchi (opportunamente separati e confinati) vengono stoccate nelle apposite aree dei magazzini di stoccaggio. I solventi sono detenuti in serbatoi tumulati, o in fusti e cisternette, autorizzati dal Comando provinciale dei VVF.

I prodotti finiti in attesa di confezionamento sono detenuti in serbatoi fuori terra protetti mentre i prodotti finiti confezionati sono stoccati in aree compartimentate di magazzino protette.

Le emissioni in atmosfera degli inquinanti produttivi fanno capo ad impianti di trattamento ed abbattimento degli inquinanti regolarmente denunciate alle Autorità competente e soggette a controllo periodico, affinché l'emissione di sostanze inquinanti sia mantenuta ben entro il limite di legge.

Nella definizione e gestione delle aree di magazzino sono applicati dei criteri di gestione e di sicurezza che consistono nel separare i prodotti che presentano delle tipologie di rischio specifiche (tossicità e

infiammabilità), rispetto alle quali sono adottate le misure preventive e protettive più idonee nei confronti di eventuali rilasci.

Le operazioni di carico/scarico sono eseguite all'esterno delle aree di stoccaggio in aree appositamente definite nei piazzali circostanti le aree edificate, in prossimità dei portoni di accesso alle aree di magazzino.

3.3.1 Sostanze Pericolose – Ipotesi di incremento delle quantità massime

Tenendo conto dell'esigenza di espansione del sito produttivo Diachem S.p.A., che avverrà per fasi successive, e quindi dell'aumento delle produzioni, nonché della legislazione attuale e prevedibile evoluzione futura in materia di prodotti agrofarmaci, si prevede da qui al 2019:

- un aumento graduale (inferiore al 25%) delle quantità detenute di sostanze appartenenti alla classe "Sostanze molto tossiche e tossiche per gli organismi acquatici (N, R50 e R51/53)";
- una progressiva riduzione delle "Sostanze infiammabili e combustibili (R10)" detenute (riduzione dovuta ad un progressivo calo nella richiesta e nell'utilizzo di prodotti finiti contenenti tali sostanze).

3.3.2 Parametri urbanistici di variante

In definitiva, i principali parametri urbanistico – edilizi oggetto della proposta di trasformazione urbanistica avanzata in questa sede di istanza di variante al P.G.T., sono i seguenti:

COMPARTO "A" (sedimi già recintati) (propr. "G.M.P." S.p.A. e parzialmente "DIACHEM" S.p.A.)	
Superficie Totale Area Recintata	58.943,80 m ²
Area Edificabile (ex zona B6 P.R.G.)	37.857,44 m ²
Sfruttamento Massimo consentito ex art. 33 NTA del P.R.G.	16.071,19 m ² (~ 42,45%)
Sfruttamento Residuo	1.894,08 m ²
Area Recintata oggetto di richiesta di inserimento in sede di variante	21.086,36 m ²
Nuovo Sfruttamento Ammissibile (ipotesi di ugual rapporto rispetto all'attuale)	8.951,16 m ²
Nuovo sfruttamento in termini di S.C. richiesto	8.900,00 m ²

COMPARTO "B" (sedimi esterni) (propr. "GMP" S.p.A.)	
Superficie Totale Catastale (mapp. 13931)	27.905,00 m ²
a) Sedimi per OO.UU I [^] (strada di penetrazione ~17%)	4.785,00 m ²
b) Parcheggi interni (~6,5 %)	1.830,00 m ²
c) Verde Attrezzato Drenante (~15,5%)	4.320,00 m ²
Superficie Fondiaria (27.905 - 4.785 - 1.830 - 4.320)	16.970,00 m ²
Superficie Coperta Ammessa (- mq 16.970 x 60%)	10.182,00 m ²
Superficie Coperta richiesta	10.000,00

Per ulteriori dettagli si rimanda alla Relazione tecnico-illustrativa dell'istanza di variante (a cura dell'ing. Grechi di G.F.M.) e alla Relazione tecnica sui rischi di incidente rilevante (a cura dell'ing. Zani di Syreco).

3.4 VINCOLI URBANISTICI E AMBIENTALI

La ricognizione esaustiva dei vincoli esistenti sulle aree oggetto di variante con relativi estratti cartografici sarà contenuta nella variante urbanistica redatta dal Comune cui si fa esplicito riferimento e rimando.

Da un'analisi seppur sommaria della documentazione allegata agli strumenti urbanistici e di programmazione vigenti (PTR – PTCP – PGT) non sembrano sussistere particolari vincoli di natura urbanistica e/o ambientale e/o infrastrutturale sulle aree interessate né a livello locale né a livello sovracomunale. Tali vincoli, infatti, rappresentano di fatto i punti di riferimento con i quali confrontarsi per garantire la compatibilità tra le trasformazioni del territorio rispetto alle sue peculiarità.

Dall'analisi del Sistema Informativo Beni Ambientali della Regione Lombardia e dalla tavola delle aree oggetto di tutela del PTCP di Bergamo, è possibile constatare come l'area oggetto di variante non ricada, né sorga in prossimità, di aree soggette a vincoli paesaggistici.

Nel territorio comunale i beni ambientali oggetto di vincolo sono il Santuario di Caravaggio (a oltre 1,5 km di distanza) ed alcuni beni immobili di interesse artistico e storico che non ricadono in prossimità dell'area in cui sorge lo stabilimento Diachem s.p.a.

E' presente, inoltre, circa a 2,8 km a nord-est dallo stabilimento, la Roggia Pagazzano, vincolata con fascia di rispetto di 150 m fino allo sbocco nella Roggia Rognosa e il Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) "Fontanile Brancaleone" situato in località Gavazzolo a circa 3,3 km, che costituisce la principale risorgiva presente nel territorio comunale.

3.5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA DEL PIANO

L'analisi di coerenza accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale, con il compito in particolare di:

- verificare che gli obiettivi generali del Piano siano consistenti con quelli del quadro programmatico nel quale il Piano si inserisce
- verificare la coerenza tra obiettivi specifici del Piano e le azioni (azioni di piano) proposte per conseguirli

La proposta di trasformazione urbanistica oggetto di istanza di variante prevede una modifica di aree attualmente agricole per consentire la realizzazione di una serie di nuovi edifici destinati ad attività produttive, comportando inevitabilmente consumo di suolo e insediamento di attività potenzialmente più impattanti rispetto alle pratiche agricole. Per tali caratteristiche non è possibile un confronto puntuale con gli obiettivi di carattere ambientale della pianificazione sovraordinata, ma ci si può limitare solo alla verifica di non contraddizione.

Per quanto riguarda il PTR, la maggior parte degli obiettivi non è applicabile, trattandosi della pianificazione di una piccola area, quindi ad una scala assai minore di quella per cui sono stati delineati tali obiettivi.

Si può peraltro evidenziare che, pur non contribuendo al perseguimento dell'obiettivo *1) tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale*, la variante - attraverso la scelta di investire nell'aumento della produzione e nel contempo razionalizzarla garantendo una maggiore sicurezza all'intorno dello stabilimento - risulta coerente con l'obiettivo *2) riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale* e anche con l'obiettivo *7) applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano e infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio* attraverso la piantumazione delle fasce verdi di mitigazione attorno a tutta la proprietà.

La variante in esame, inoltre, non andando ad interferire con varchi o corridoi ecologici, non risulta in contraddizione con gli obiettivi della RER.

Analogamente, da un confronto con gli obiettivi del PTCP, evidentemente la variante non concorre alla *"limitazione dell'occupazione dei suoli liberi"*, però non interferisce con *"la continuità delle fasce e il mantenimento di spazi liberi interurbani"*.

Rispetto alle previsioni di PGT, la proposta in istanza risulta non contemplata dallo strumento urbanistico comunale e pertanto si configura come variante allo stesso, prevedendo appunto una modifica alla destinazione urbanistica delle aree per consentire la realizzazione di una serie di nuovi edifici destinati ad attività produttive, che dovrà necessariamente introdurre una modifica sia al Documento di Piano che al

Piano dei Servizi del nuovo P.G.T., nonché prevedere la sua attuazione mediante idonei strumenti attuativi da approvarsi successivamente.

Infatti la proposta in esame non risulta coerente con gli obiettivi generali della componente "Natura e Paesaggio" di "*perseguire il contenimento del consumo di suolo*" e "*preservare gli ambiti a vocazione agricola*" e per la componente "Sistema insediativo, servizi e patrimonio storico-architettonico" "*il contenimento del consumo di suolo destinato alla pratica agricola ed alla cortina verde*".

Pertanto l'istanza risulta perfettamente in linea con le scelte strategiche del Documento di piano per il settore secondario (Ambito Tematico Strategico 2).

4 AZIONI DI CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE

L'avvio del procedimento di revisione del P.G.T.- Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi mediante la redazione di una variante è stato formalizzato con D.G.C. n. 17 del 11/03/2014 ed è stato pubblicato sul BURL serie Avvisi e Concorsi n. 13 in data 26/03/2014, sul Giornale di Treviglio in data 28/03/2014, sull'Eco di Bergamo in data 26/03/2014, sul sito web del Comune, all'Albo Pretorio e comunicato alla cittadinanza utilizzando i consueti canali di comunicazione istituzionali.

Analogamente è stato reso pubblico l'avvio del procedimento di VAS (D.G.C. n. 59 del 08.07.2014) sul sito web comunale, sull'Albo Pretorio e sul portale regionale SIVAS.

Analogamente è stata fatta per il deposito del documento di scoping e la convocazione della 1° Conferenza di Valutazione, svoltasi in data 16.09.2014 presso la Sala Consigliare di Caravaggio, con lo scopo di costruire un quadro conoscitivo condiviso, esaminare i pareri espressi e verificare l'integrazione delle considerazioni ambientali al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio (Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, c. 1, art. 4 della LR 11 marzo 2005, n. 12).

1° CONFERENZA DI VALUTAZIONE	16 settembre 2014
La prima conferenza di valutazione è promossa allo scopo di presentare:	
<ul style="list-style-type: none">- il documento di scoping,- la metodologia adottata per lo svolgimento delle analisi e la redazione del rapporto ambientale,- gli obiettivi di sostenibilità;- i temi del percorso partecipativo	
infine:	
<ul style="list-style-type: none">- mettere a fuoco le problematiche ambientali;- raccogliere le indicazioni e problematiche individuate dal pubblico/attori convocati alla conferenza	
PARTECIPANTI	

ASL: Motterlini, Pezzotta	Autorità procedente: Arch. Flavio Castagna;
Air Liquide: De Lorenzo	Autorità competente: arch. Paolo Bordegari
DIACHEM - Francesca Dubbini	Sindaco Comune di Caravaggio: Giuseppe Prevedini
Studio Gerundo - Ing. Susanna Quirico	Studio Gerundo - Ing. Susanna Quirico
Studio GFM Associati – Ing. Maurizio Grechi	Studio GFM Associati – Ing. Maurizio Grechi
Syreco s.r.l.– Ing. Fausto Zani	Syreco s.r.l.– Ing. Fausto Zani

Tabella 1.22: 1a Conferenza di Valutazione: programma, contenuti generali e partecipanti

Per la conferenza hanno fatto pervenire un contributo ARPA Lombardia - Dipartimento di Bergamo con nota in data 12/09/2014 prot. n. 23486 ed UNIGAS con nota in data 15/09/2014 prot. n. 23830, mentre la D.G. regionale per i beni culturali e paesaggistici ha inviato nota in data 18/09/2014 prot n°24115.

Il Rapporto Ambientale, unitamente alla presente Sintesi in linguaggio non tecnico e ai documenti di variante, sarà resa disponibile per 60 giorni al pubblico sia sul sito web comunale, sull'Albo Pretorio e sul portale regionale SIVAS, che presso l'ufficio tecnico comunale, al quale è possibile inoltrare contributi.

5 CARATTERISTICHE DEL SISTEMA TERRITORIALE E AMBIENTALE INTERESSATO DALL'ISTANZA DI VARIANTE

Si riportano nel presente documento le caratteristiche degli aspetti ambientali di maggior interesse per la popolazione, rimandando al Rapporto Ambientale per l'analisi completa delle componenti ambientali.

5.1 RISCHIO INDUSTRIALE

All'interno del territorio comunale lo stabilimento Diachem è l'unico impianto a rischio di incidente rilevante. Nel territorio comunale è inoltre presente un impianto soggetto ad AIA (Isover) posto a nord del centro abitato, in prossimità della frazione di Vidalengo.

Dalle valutazioni di rischio condotte in merito allo stabilimento Diachem è emerso che l'area dove sono possibili danni gravi coincide con il perimetro dello stabilimento.

Nell'immediato intorno dello stabilimento DIACHEM, non sono presenti elementi di collettività vulnerabili quali scuole, ospedali, case di cura, centri commerciali e cimiteri. L'unica componente territoriale vulnerabile è la Strada Statale n. 11 Padana Superiore e le relative fasce di rispetto stradale.

Relativamente alle zone di attenzione inerenti gli scenari incidentali, **a fronte dell'ampliamento dello stabilimento in progetto, non vi sarà un aumento delle zone a rischio (raggio di influenza) e della popolazione coinvolta in un possibile evento incidentale rispetto alla situazione attuale** descritta nel vigente Elaborato RIR redatto a giugno 2013.

Si riportano, a tal proposito, in figura 1.4 le mappature della massima estensione delle aree di impatto nell'ipotesi del futuro ampliamento dello stabilimento (fonte: Syreco s.r.l.) al fine di comprendere al meglio gli scenari di rischio attuali e futuri.

Le linee continue rappresentano gli scenari attuali mentre le linee tratteggiate rappresentano gli scenari futuri:

- **"1^a zona", di impatto (LINEA VIOLA): "LC₅₀"**: rappresenta il livello di sostanza tossica, letale per il 50% dei soggetti esposti per 30 minuti;
- **"2^a zona", di impatto (LINEA ROSSA): "IDLH"**: rappresenta la massima concentrazione di inquinante che può essere assunta dall'organismo di un individuo medio, per un periodo di esposizione di 30 minuti, senza che intervengano effetti irreversibili per la salute;
- **"3^a zona", di allerta (LINEA GIALLA): "LOC"**: rappresenta il valore di soglia, dove è possibile attendersi la comparsa di effetti lievi e reversibili per alcune fasce di popolazione più vulnerabile (es. bambini, anziani, malati, ecc.). Questa zona, per legge, non deve essere considerata ai fini della verifica di compatibilità territoriale e della pianificazione urbanistica.

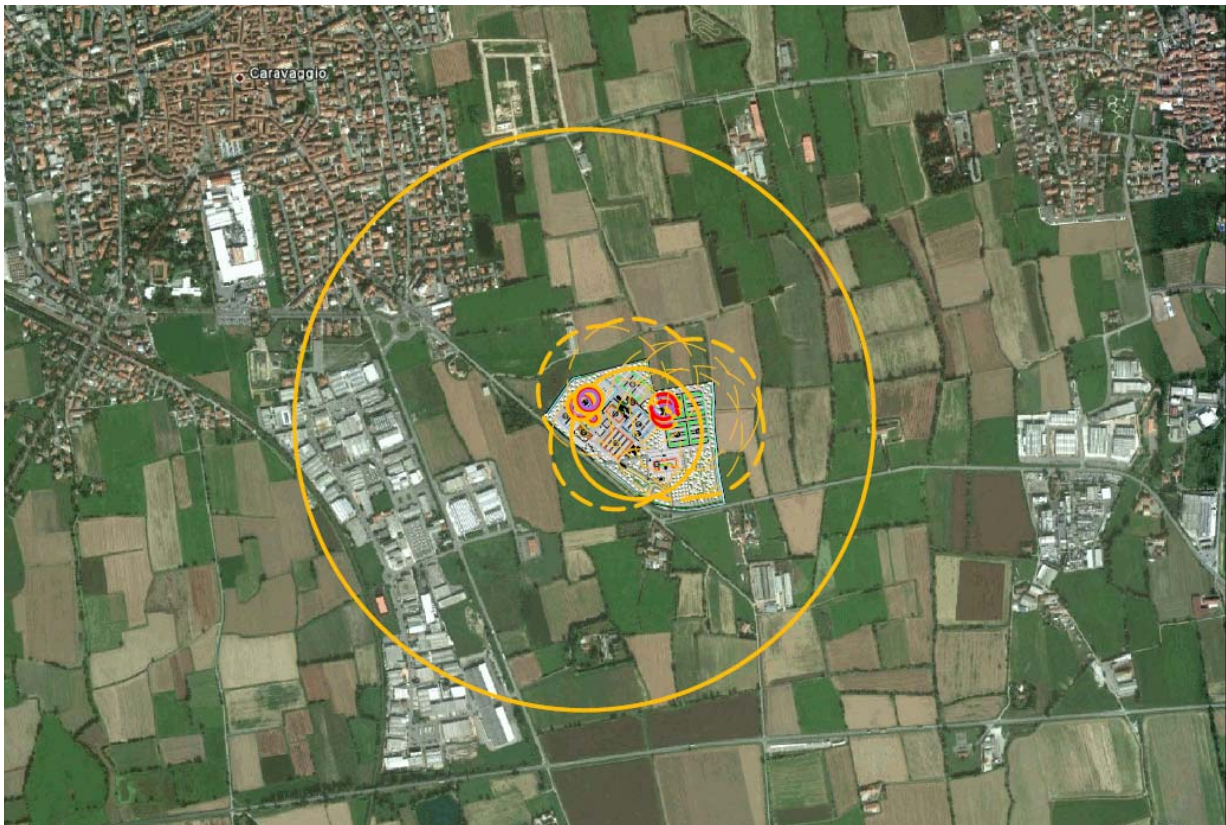


Figura 1.4: Planimetria delle aree di danno nell'ipotesi dell'ampliamento futuro

All'interno delle zone 1^a e 2^a non sono presenti insediamenti residenziali.

In particolare la Relazione Tecnica di Syreco conferma che la proposta di espansione e riorganizzazione in progetto:

- **NON introduce nuovi e diversi scenari incidentali rispetto a quelli identificati nel Rapporto di Sicurezza Ottobre 2011;**
- **NON introduce scenari incidentali che possono avere un'estensione delle aree di impatto corrispondenti a "1^a zona" e a "2^a zona" oltre i confini dello stabilimento;**
- **contiene la probabilità di accadimento e non varia la classe di probabilità rispetto alla categorizzazione stabilita dal DM 9 maggio 2001;**
- **conferma la massima estensione delle aree di allerta esterne attuali (3^a zona) come inviluppo delle aree di allerta future.**

Nell'evoluzione futura a regime dello stabilimento non si produrranno, quindi, modifiche sulla massima area di allerta già considerata dal Rapporto di Sicurezza Ottobre 2011 (scenario B: cerchio giallo di 800 m di raggio) e **all'esterno dello stabilimento sarà possibile attendersi solo la manifestazione di effetti lievi e reversibili per alcune fasce di popolazione, e il PGT, in base alla vigente normativa, non deve prevedere alcuna restrizione nell'utilizzo e nelle destinazioni urbanistiche del territorio.**

5.2 SALUTE

Al fine di stimare gli impatti futuri conseguenti con l'intervento di ampliamento in progetto, occorre valutare in che modo tale impatto contribuirà a modificare le pressioni sulla popolazione e sul territorio dovute all'attività già esistente.

A tal proposito, sulla base delle indagini e della documentazione fornita dalla Diachem S.p.A., si può rilevare in sintesi che:

- le emissioni in atmosfera degli inquinanti produttivi faranno capo (come già accade attualmente) ad impianti di trattamento ed abbattimento degli inquinanti regolarmente denunciate alle Autorità competente e soggette a controllo periodico, affinché l'emissione di sostanze inquinanti sia mantenuta ben entro il limite di legge;
- i sei nuovi punti di emissione (così come l'ampliamento relativo al punto di emissione E15) saranno progettati e realizzati analogamente a quanto esistente nella situazione attuale, in ottemperanza a quanto prescritto dalla legge.
- nella gestione delle aree di stoccaggio/magazzino verranno applicati, analogamente a quanto già avviene, dei criteri di gestione e di sicurezza che consistono nel separare i prodotti che presentano delle tipologie di rischio specifiche (tossicità e infiammabilità), rispetto alle quali sono adottate le misure preventive e protettive più idonee nei confronti di eventuali rilasci in aria/suolo/acqua;
- la riduzione nell'utilizzo di sostanze (materie prime) infiammabili e combustibili è in corso già da tempo, per cui si può verosimilmente ritenere che un'espansione del sito produttivo non comporterà

la necessità di autorizzare un aumento dell'attuale capacità di stoccaggio che viene pertanto confermata;

- l'aumento delle Sostanze Molto Tossiche e Tossiche per gli organismi acquatici potrà essere gestito con procedura di non aggravio del rischio nell'anno 2016, contenendo l'aumento a meno del 25% rispetto alla NOTIFICA Ottobre 2011;
- relativamente all'incremento di capacità produttiva previsto (pari a circa il 100% dell'attuale) si può considerare un raddoppio (cautelativo) della circolazione di mezzi pesanti. Per lo stesso motivo si può considerare un incremento (anche qui cautelare) di circa 40 autoveicoli al giorno in ingresso / uscita dallo stabilimento che, confrontati con il Traffico Giornaliero Medio (T.G.M.) circolante nella tratta di S.P. ex SS. 11 costituiscono un apporto trascurabile di traffico indotto e quindi un incremento irrilevante rispetto all'attuale circolazione stradale dell'arteria interessata. Ciò porta in definitiva, ad una scarsissima incidenza del traffico indotto sulla circolazione stradale, sia agli effetti sicurezza, sia agli effetti apporti inquinanti (rumore – aria – suolo).

6 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

La valutazione degli effetti ambientali consiste in una verifica, necessariamente qualitativa, degli effetti dell'attuazione della variante in relazione alle diverse matrici ambientali.

Suolo e sottosuolo

Le azioni di espansione e di trasformazione urbanistica vanno incontro ad un inevitabile consumo di suolo a destinazione agricola: l'ambito produttivo su suolo inedificato occupa una superficie di circa 34.219 mq, corrispondente allo 0,1% del territorio comunale. Relativamente alle componenti di interesse naturalistico è chiaro che se ne derivano effetti certamente negativi, per quanto il consumo di suolo sia una percentuale minima.

La sottrazione di suolo, per quanto di modesta entità rispetto alla superficie comunale, è da ritenersi ecologicamente irreversibile per cui vengono perse del tutto le potenzialità, fin qui mantenute, di un ritorno alla naturalità delle aree coltivate. Altri impatti negativi sono riscontrabili sul sistema delle acque, a causa della riduzione di infiltrazione sotterranea delle acque meteoriche conseguente all'aumento della superficie impermeabile.

Detto questo, la scelta di localizzazione appare positiva e condivisibile, in quanto orientata allo sviluppo compatto dell'edificato, dal momento che i nuovi capannoni vengono individuati comunque in adiacenza ai preesistenti.

Traffico

L'incremento di traffico indotto dalla variante in progetto, stimato cautelativamente pari al raddoppio dei mezzi pesanti (circa 15 al giorno) e dei veicoli privati dei nuovi addetti (circa 40 autoveicoli al giorno), determina un incremento irrilevante (0,36%) rispetto all'attuale traffico giornaliero in circolazione sull'arteria interessata.

Atmosfera

Caravaggio è stato inserito in *Zona A-pianura ad elevata urbanizzazione*, ovvero in quella parte di territorio regionale caratterizzata da più elevata densità di PM10, NOx e COV, situazione meteo avversa per la dispersione degli inquinanti e alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico. La qualità dell'aria è tipica della pianura padana senza evidenti criticità, confermata anche da una recente campagna di misura con laboratorio mobile, che ha restituito risultati simili a quanto osservato presso le altre postazioni fisse della provincia di Bergamo.

La variante in esame introdurrà 6 nuovi punti di emissione (con le medesime caratteristiche quali-quantitative degli attuali) in aggiunta agli 11 esistenti ed autorizzati, soggetti a costante controllo sulle concentrazioni di inquinanti specifici, e con emissioni presidiate da idonei impianti di abbattimento.

Questo consentirà di rendere irrilevante l'impatto sulla qualità dell'aria.

Rumore

La valutazione previsionale di impatto acustico (novembre 2014) ha escluso ricadute negative sui recettori più prossimi all'espansione in progetto.

Dal confronto con il documento di zonizzazione acustica comunale, le aree oggetto di variante ricadranno in parte nella fascia in classe IV e in parte in classe III.

A seguito dell'approvazione della proposta di variante andrà pertanto adeguata la relativa classificazione acustica attribuendo alle nuove aree produttive la classe V, che caratterizza tutto il comparto industriale Diachem.

Risorsa idrica

Riguardo alla sostenibilità relativamente alle dotazioni di fognatura e acquedotto, l'area in cui ricade la proposta di variante non è servita dalla rete fognaria, cui si aggiunge l'aggravante che il territorio comunale di Caravaggio è inserito nell'elenco dei comuni vulnerabili da nitrati.

Tenuto conto che i reflui industriali sono raccolti e smaltiti da ditte specializzate, e restano da smaltire i reflui assimilabili ai civili in quantità pari a 20 A.E., la soluzione proposta- un sistema di sub-irrigazione in conformità agli Artt. 7 e 8 de Reg.to Regionale 24/03/2006 n. 3 – è la sola tecnicamente ed economicamente sostenibile, in attesa che venga realizzata da Cogeide la rete di fognatura "nera" in progetto nell'adiacente nuova zona commerciale – produttiva.

Si segnala invece un miglioramento nella gestione delle acque meteoriche poiché la rete di raccolta acque meteoriche da coperture e tetti sarà separata dalla rete di raccolta acque meteoriche da piazzali e parcheggi, entrambe saranno quindi recapitate nella vicina roggia Canova, previo trattamento nel caso di prima e seconda pioggia (simile a quello già in funzione nel complesso esistente).

Il preventivo accumulo in vasche di laminazione e il successivo rilascio delle portate nei limiti di accettabilità prescritti dall'ente gestore della roggia, consentirà di non sovraccaricare il regime idraulico del corso d'acqua durante gli eventi piovosi.

Rischio industriale

Dal momento che, come evidenziato nella relazione di Syreco, la variante non introduce nuovi e diversi scenari incidentali rispetto a quelli identificati nel Rapporto di Sicurezza Ottobre 2011 e non varia la classe di probabilità rispetto alla categorizzazione stabilita dal DM 9 maggio 2001, non si modificherà la massima area di allerta già considerata dal Rapporto di Sicurezza e il PGT, in base alla vigente normativa, non deve prevedere alcuna restrizione nell'utilizzo e nelle destinazioni urbanistiche del territorio.

Paesaggio

L'intervento in previsione prevede consumo di suolo a destinazione agricola, con una potenziale compromissione del paesaggio agrario di riferimento che, per l'area in questione, risulta piuttosto conservato e composto dall'alternanza di aree coltivate e nuclei storici di natura rurale.

La proposta di uno sviluppo compatto dei nuovi capannoni in aderenza agli esistenti e la creazione di adeguate fasce boscate perimetrali di mitigazione e filtro contribuiranno a minimizzare l'impatto paesistico della variante.

Salute pubblica

La gestione degli aspetti ambientali della variante connessi alla salute della popolazione (emissioni in atmosfera, rumore, sicurezza degli stoccaggi, ecc) in ottemperanza alla normativa ambientale e dei rischi specifici del processo produttivo in esame, in cui sono adottate le misure preventive e protettive più idonee nei confronti di eventuali rilasci in aria/ suolo/ acqua, consentono di ridurre a minima significatività l'effetto della proposta in esame sulla componente salute pubblica.

7 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

Le misure di mitigazione che si propongono nel presente documento sono principalmente finalizzate a minimizzare gli effetti negativi derivanti dalla trasformazione delle aree: sottrazione di suolo ineditato, modificazione del paesaggio, generazione di carico antropico.

Cortina perimetrale verde (fasce boscate alte, schermo visivo):

Considerato che le differenti zone urbanistiche (industriali, residenziali, agricole) costituiscono reciprocamente sorgente di impatto ambientale, è possibile prevedere opportune cortine perimetrali a verde (fasce filtro) di riduzione della conflittualità attualmente in essere fra insediamenti di diversa finalità a cui affidare il ruolo di mitigazione degli impatti prodotti dall'inquinamento atmosferico, acustico e microclimatico. L'aumento del patrimonio arboreo ed arbustivo favorito da interventi di questo tipo contribuirà ad aumentare la complessità ecologica e la ricchezza del sistema del verde.

Tali fasce contribuiscono inoltre al mascheramento visivo e ad un più corretto inserimento paesistico.

Gestione razionale del ciclo delle acque:

prevenzione e riduzione dei deflussi mediante minimizzazione delle aree pavimentate e impermeabilizzate e infiltrazione locale dei deflussi (depurati) dalle superfici impermeabilizzate;

uso delle acque pluviali per l'irrigazione delle aree verdi, in funzione antincendio o nei servizi sanitari (wc);

adozione di reti separate

Azioni di contenimento del consumo energetico

valutare la fattibilità di interventi volti all'uso di fonti energetiche rinnovabili per i fabbisogni di acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento degli edifici in progetto, al fine di diminuire e razionalizzare i consumi energetici e i relativi carichi inquinanti.

Edilizia sostenibile:

implementare scelte di edilizia sostenibile attraverso l'indicazione di requisiti di inserimento ambientale e paesaggistico e di utilizzo di materiali specifici. In particolare si segnala quale utile riferimento il *Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali*, elaborato del PTCP della Provincia di Milano e l'art.71 - *Qualificazione delle trasformazioni* delle NTA del PTCP stesso.

8 LA GESTIONE DEL PIANO: IL MONITORAGGIO

La VAS prevede l'avvio di un sistema di monitoraggio dei caratteri territoriali (ambientali, sociali ed economici) finalizzati ad una lettura critica ed integrata dello stato del territorio e delle dinamiche in atto.

In sintesi le finalità del monitoraggio sono le seguenti:

- informare sui trend evolutivi del territorio e del paesaggio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento dei piani rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni di piano;
- valutazione il grado di efficacia e di raggiungimento degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo di azioni correttive, e se necessario gli opportuni interventi di mitigazione o compensazione, fino, qualora fosse necessario, alla revisione del piano;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano.

Il monitoraggio deve essere impostato sulla base di indicatori che quantifichino gli effetti delle trasformazioni avvenute. In molti casi gli indicatori utilizzati per il monitoraggio del piano sono gli stessi che vengono usati nella fase di costruzione dello strumento urbanistico.

Il monitoraggio degli effetti della variante si inserisce nel più ampio monitoraggio degli effetti del PGT, all'interno del quale le valutazioni sono condotte sulla base di un set di indicatori individuato dal PGT a cui si rimanda, pertanto si propone di mantenere la periodicità e le tempistiche previste dal piano di monitoraggio del PGT.