Comune di Plodio

Provincia di Savona

Piano Regolatore Generale

Variante Parziale

per revisione zone di espansione/completamento
edilizio e introduzione di nuova zona produttiva

2014

INTEGRAZIONE P.R.G.
Rapporto preliminare

Verifica di assoggettabilità, ai sensi della L.R. 32/2012

progettista: Arch. Marco Bergero

Studio Tecnico Arch. Marco Bergero & Ing. Franco Sicco
Via dei Portici 18/1 - 17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) Tel. e Fax 019.50.15.04 - e-mail bergsic@yahoo.it - P.I. 00797250099

1. OBIETTIVI DELLA VARIANTE PARZIALE AL PIANO

La Variante al piano propone come obiettivo quello di correggere le carenze del PRG '99, presentandosi come variante parziale a interesse locale (L.R. 92/2007), pur mantenendo l'impianto del PRG '99 (dove era previsto un numero di abitanti insediabili pari a 190) con riduzione del peso insediativo riducendo le unità immobiliari e gli abitanti insediabili a 110 (pari ad una riduzione di circa 80 abitanti), inserimento una nuova area produttiva artigianale mancante nel PRG '99, con una correzione attenta e puntuale anche delle altre aree omogenee e pertanto le zone interessate sono così strutturate.

ZONE A

Valorizzazione dei nuclei storici in continuità con quanto già compiuto dal PRG '99 con adeguamento delle prescrizioni alle esigenze attuali e riduzione dei confini di zona.

ZONA B in continuità con quanto già compiuto dal PRG '99

Razionalizzazione delle aree previste dal PRG.
In base alle analisi preliminari puntuali e al confronto con le previsioni di piano si prevede un'azione di ridefinizione delle aree.
Zona B Località CAMPOCHIESA
Zona B Località GIULI
Zona B Località CAMPOCHIESA
Zona B Località CHIAPPA-FAGIOLI-PIANI
Zona B Località BACCINO
Zona B Località GAMELLONA

ZONA BS

Località FAGIOLI
La zona Bs Fagioli deriva dalla zona CE del PRG '99. Essendo la zona CE completata con tutte e 5 le unità previste si ritiene di trasformare tale area in zona Bs.

Località GAMELLONA - CIANCAPLINO
L'area manterrà la sua definizione di zona satura, verrà variato il nome della zona. Essendo generalmente indicate con D le aree di carattere produttivo industriale o artigianale si definisce la zona satura Bs, in base a quanto definito dal D.M. 1444/68 per gli standard urbanistici.

ZONA C in continuità con quanto già compiuto dal PRG '99.

Si prevede una ridefinizione delle aree che non hanno risposto alle previsioni del PRG, mantenendo l'impostazione precedente con la definizione delle u.i delle strade dei parcheggi, aree verdi.
C1 Località Bolietta - Mantenimento della superfice dell'area e delle unità abitative.
C2 Località Costa - Mantenimento della superfice dell'area e riduzione delle unità abitative (riduzione di una unità abitativa)
C3 Località Verciglio - Riduzione della superfice dell'area e delle unità abitative (riduzione di 2 unità abitative)
C4 Località Bergeri - Riduzione della superfice dell'area e delle unità abitative (riduzione di 5 unità abitative)
C5 Località Baccino - Mantenimento della superfice dell'area e delle unità abitative.
C6 Località Baccino - Riduzione della superfice dell'area e delle unità abitative (riduzione di 7 unità abitative)
C7 Località Piani - Area derivante dalla CE del PRG '99 con riduzione della superfice dell'area.

ZONA D

Area artigianale produttiva
In risposta alle esigenze si è destinato parte dell'attuale zona AGS – Agricola Specialistica in zona di sviluppo artigianale definita nel pieno rispetto dell'ambiente e del territorio alla nuova zona artigianale produttiva.

Sorgente "Sieizi"
Area protetta d'interesse locale inserita nella zona AGPN e compresa nel piano delle aree protette provinciale valorizzazione delle zone che secondo la legge 1497/39 vengono definite come bellezze singole, in riferimento alla zona circostante la fontana dei Sieizi, attraverso la creazione di un'area parco (obiettivo già perseguito dal prg '99) -

ZONE F – Servizi Standard e Infrastrutture Tecnologiche
ZONA F1 – Parcheggi area Monumento ai Caduti
ZONA F2 – Area comunale
ZONA F3 – Parcheggi Vercioglio
ZONA F5 – Parcheggi Ciancaplino
Le zone F sono in continuità con quanto già compiuto dal PRG '99.

1.2 Scenario socio-economico di riferimento

- Demografia

I dati esposti nell'elaborato n.16 – dati statistici - confermano, anche sotto il profilo quantitativo, lo svolgersi di quel profondo processo di trasformazione del Comune di Plodio.
Gli incrementi maggiori si sono avuti tra il 1971 ed il 1991 con valori pari al 47,8 % passando da 297 a 439 abitanti. Tra il 1991 ed il 2001 l'incremento è stato modesto da 540 a 550 abitanti. Si segnala invece un leggero decremento tra il 2011 al 2012 da 661 a 651 abitanti. Dai dati statistici anche nel 2013 il numero degli abitanti è rimasto invariato.
Se l'incremento della popolazione plodiese ha registrato il picco massimo tra il 1971 e il 1981 il fenomeno di espansione è comunque continuato seppur con altri ritmi: una fase più statica tra 1991 e 2001 ed una nuova accelerazione nell'ultimo decennio. Conseguentemente a quest'ultimo incremento di popolazione si è assistito ad una spinta per quanto riguarda la costruzione di nuove abitazioni. Fenomeno questo che ha mantenuto una certa continuità con quel fenomeno già trattato per cui sono state realizzate nuove abitazioni in prossimità di Carcare. Essendo tale area ormai satura le nuove costruzioni, realizzate nell'ultimo decennio, incidono sulle aree del fondovalle comprese tra la zona Bs Gamellona - Ciancaplino.
Con l'incremento della popolazione residente si osserva un aumento della popolazione attiva rispetto a quella non attiva. Nell'ultimo decennio (2001-2013), infatti, si registra un incremento di popolazione attiva (350) rispetto a quella non attiva (301), il numero di persone non occupate è diminuito di 35 unità, mentre è aumentato notevolmente (136 unità) il numero di persone attive. Si registra nel 2001 una percentuale di popolazione attiva pari al 214 unità mentre nel 2013 una quantità di popolazione attiva pari a 350 unità.

- Sistema economico e Occupazione

Confrontando i dati relativi al censimento del 1991 e ai dati reperiti per il 2014 i settori di attività maggiormente sviluppati risultano essere quello industriale e quello che, denominato "altre attività", rappresenta tutte le altre categorie. E' rimasta statica la situazione del settore agricolo che non vede variazioni importanti. Si registra una costante sulla popolazione occupata nell'industria. Aumenta invece il numero di residenti impegnati in altre attività, per cui si passa da 192 unità nel 1991 a 253 unità di quella del 2013.

- Patrimonio edilizio

Dal censimento del 2001 risultavano esistenti nel Comune di Plodio, 240 edifici di cui 226 occupati. Di tali abitazioni 56 risultano essere state costruite anteriormente al 1919; n. 15 risultano essere state costruite tra il 1919 ed il 1945; n. 32 abitazioni tra il 1946 e il 1961; n. 22 tra il 1962 e il 1971; n. 67 tra 1972 e 1981; n. 13 tra 1982 e 1991; n. 14 abitazioni sono state realizzate dopo il 1991. Nell'ultimo decennio si registra la realizzazione di circa 36 nuove abitazioni.
Sempre dai dati del 2001 su un totale di 226 edifici utilizzati, 219 vengono utilizzati come abitazione, n. 1 edificio ospita interamente uffici (municipio), n. 1 chiesa, n. 1 edificio utilizzato per il commercio, n. 1 per attività ricreative e sportive, 3 edifici sono usati per altre esigenze di cui non si hanno però indicazioni.

All'epoca del censimento del 2001 su 240 edifici n. 4 sono cadenti, n. 10 in fase di costruzione, n.102 edifici si trovano in ottimo stato di conservazione, n. 65 in buono stato, n. 42 in stato mediocre, n. 10 in pessimo stato di conservazione, per n. 21 edifici non si hanno indicazioni.
Come già visto per l'ultimo decennio 2001-2014, dalle analisi e dalle ricerche effettuate per la redazione del nuovo piano regolatore, si registra la realizzazione di 37 nuove abitazioni, localizzate soprattutto in Plodio Basso. Risulta sviluppata la località Fagioli ricadente in zona CE nel PRG '99, dove tutti i 5 edifici risultano costruiti cosi come 4 delle 8 villette realizzate in località Baccino zona C5 e 5 delle 6 delle 14 villette in località Bolietta zona C1.

2. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI

Per quanto riguardano gli impatti ambientali non si segnalano particolare condizioni critiche.

2.1.3. Suolo e sottosuolo

ASSETTO LITOSTRATIGRAFICO

L'areale sotteso dai limiti amministrativi del Comune di Plodio appartiene, dal punto di vista geologico, al bacino terziario del Piemonte, interessato in età oligocenica da una trasgressione marina.
In base alle indagini eseguite, si può ricostruire la stratigrafia di questa zona come segue, procedendo in successione dal basso verso l'alto e passando dai litotipi più antichi a quelli più recenti.
Il bacino terziario del Piemonte si è impostato su di un substrato esistente di età
precenozoica, di natura prevalentemente metamorfica, depositando inizialmente litologie conglomeratiche ed arenacee (Formazione di Molare) e successivamente alternanze di marne ed arenarie (Formazione di Rocchetta e Formazione di Monesiglio).
In tempi geologici recenti, sul basamento roccioso dell'areale del Comune di Plodio si è verificato, in corrispondenza dei fondovalle dei corsi d'acqua principali e secondari, il deposito di materiale alluvionale di trasporto ed accumulo fluviale e torrentizio e di materiale detritico eluviocolluviale, proveniente dall'alterazione e dall'erosione dei versanti collinari rocciosi e trasportato dalla gravità e dalle acque di ruscellamento.
Sono di seguito illustrate nel dettaglio le caratteristiche geologiche del territorio comunale.

- Sabbie e ghiaie di natura litologica varia, con argille e silt localmente molto abbondanti, costituenti i depositi alluvionali attuali e recenti dei corsi d'acqua principali

I depositi alluvionali sono localizzati in corrispondenza del fondovalle del rio di Plodio e comprendono sia i depositi presenti nell'alveo attivo del corso d'acqua, sia quelli recenti, rialzati rispetto all'attuale alveo e dotati di una modestissima acclività morfologica.
Sono per lo più caratterizzati da ghiaia e sabbia con sporadici massi anche di grosse dimensioni nei conoidi; i livelli superficiali, presenti in corrispondenza delle zone esterne all'alveo attivo, sono caratterizzati da porzioni più prettamente sabbiose argillose e limose. Le potenze medie dei depositi alluvionali sono dell'ordine di 4 - 5 m al contorno dell'alveo, con sacche a maggior spessore limitate arealmente. Procedendo verso monte lo spessore diminuisce ed i depositi
alluvionali sfumano verso i depositi di frangia pedemontana di tipo colluviale a granulometria più fine.

- Arenaria grigia con sottili e rare intercalazioni di marna

Questi litotipi si presentano in bancate compatte di colore grigio scuro tendenti al marrone laddove l'alterazione superficiale è più spinta. Presentano localmente inter stratificazioni marnose.
Tali litologie sono ascrivibili alla formazione di Monesiglio ed occupano, nella successione stratigrafica del Bacino Terziario del Piemonte presente sul territorio Comunale, la porzione sommitale.

- Marna, localmente siltoso - sabbiosa, grigia, grigio nocciola azzurra, divisibile in scaglie o lamine sottili.

Queste litologie appartengono alla Formazione di Rocchetta si presentano con un colore grigio chiaro e risultano caratterizzate da una fogliettazione e scagliosità nelle zone più esposte. Le marne possono intercalarsi localmente con strati di arenaria.

Dal punto di vista stratigrafico sono localizzate nella successione del Bacino Terziario del Piemonte in posizione intermedia tra i conglomerati della Formazione di Molare al letto e le arenarie della Formazione di Monesiglio al tetto.

- Arenaria e sabbia grigiastre, rossicce alternate a marna siltoso - sabbiosa, grigia, grigio nocciola azzurra

Queste litologie fanno parte della cosiddetta "zona di transizione" in quanto al loro interno non predomina un litotipo ben definito, bensì un'alternanza di facies che presentano caratteristiche alterne dell'una o dell'altra formazione tipo. A nord predominano le caratteristiche arenacee e marnose, mentre a sud è più frequente il riscontro di livelli sabbiosi grossolani ed arenaceo marnosi.

- Conglomerato rossastro poligenico, ad elementi con diametro massimo di 10 cm, localmente superiori al metro, associato ad arenaria grossolana

Queste litologie appartengono alla Formazione di Molare e rappresentano il livello più profondo della successione stratigrafica del Bacino Terziario Piemontese; sono caratterizzate da ciottoli a diametro medio piccolo, con elementi maggiori in termini di distribuzione locale, immersi in una matrice marnoso - sabbiosa. La colorazione rossastra di superficie deriva da ossidazione sub aerea della matrice fine che ingloba i ciottoli, la quale nelle zone più profonde mantiene una definizione cromatica più chiara. Associati ai livelli conglomeratici possono essere presenti strati diarenarie a granulometria grossolana.

ASSETTO STRUTTURALE

La stratificazione delle litologie precedentemente descritte presenta generalmente una debole inclinazione compresa tra 0 e 10 °; essa immerge prevalentemente verso il quarto quadrante in accordo con l'ampia monoclinale rivolta a nord ovest che caratterizza il Bacino Terziario del Piemonte, tuttavia si rilevano deviazioni verso il secondo e terzo quadrante conseguenti a dislocazioni degli strati dovute a fenomeni tettonici. Per quanto riguarda le linee di fratturazione si presentano ad andamento sub verticale orientate prevalentemente in direzione NW-SE, SW-NE.

ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL TERRITORIO COMUNALE

Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

Dalla cartografia integrativa si segnala l'interazione del Rio Plodio con fascia di rispetto di 40 metri da ogni sponda e pertanto si allega soluzione progettuale al fine di eliminare l'interazione, indicato nella tavola allegata (TAV.18 di integrazione).

In modo particolare si verifica l'interazione con la zona D di cui si allega tavola esplicativa della soluzione proposta - TAV.12/a – e con la zona C1 di cui si allega tavola – tav 14.6/a.

Inquadramento generale

Il substrato roccioso presente nel territorio comunale evidenzia caratteristiche idrogeologiche non omogenee che determinano la formazione di contatti geologici caratterizzati da contrasti di permeabilità.

I litotipi marnosi possono essere considerati impermeabili, ad esclusione di limitate aree interessate dalla presenza di piani di fratturazione; i livelli arenacei e sabbiosi sono da poco a mediamente permeabili per porosità e fratturazione; le litologie conglomeratiche sono poco permeabili per porosità e fratturazione, mentre i depositi della piana alluvionale del rio di Plodio e della frangia pedemontana presentano una permeabilità per porosità variabile in funzione delle classi granulometriche presenti.

Sorgenti utilizzate per uso potabile dagli acquedotti comunali

Tutte le sorgenti captate dall'acquedotto comunale possono essere classificate come sorgenti di contatto e sgorgano lungo i versanti collinari rivolti verso il quarto quadrante dove si intercalano con frequenza termini permeabili ed impermeabili e la giacitura degli strati, concorde con l'orientazione del pendio, favorisce la venuta a giorno delle acque sotterranee.
Per quanto riguarda la possibile presenza di falde acquifere nei depositi alluvionali esse hanno un carattere locale, sono di scarsa estensione e ridotta produttività, tenendo conto dell'esiguo spessore dei sedimenti depositati dai corsi d'acqua.

Sorgente dei Siezi
Nel territorio Comunale di Plodio è presente una sorgente denominata "Sorgente dei Sieizi" caratterizzata da un'acqua di particolare pregio, in relazione alle sue caratteristiche fisico - chimiche. La sorgente non è captata dall'acquedotto comunale, ma le sue acque convogliate e regimate possono essere utilizzate da tutti i cittadini residenti e non.

Fasce di tutela delle risorse idriche
Queste aree sono state ricavate sulla base di considerazioni morfologiche e geologiche, allo scopo di creare delle zone di salvaguardia della qualità delle acque sotterranee captate per uso potabile. Sono state distinte le tipologie d'area di seguito descritte.

- Aree che ricadono all'interno della fascia di rispetto delle sorgenti utilizzate per uso potabile
Le fasce di rispetto sono state ricavate delimitando un'area circolare avente un raggio di 200 m attorno ai pozzi e alle sorgenti captate dall'acquedotto comunale in modo tale da situare queste opere al centro di un'area sufficientemente ampia da proteggere la sorgente da possibili fonti inquinanti che possano raggiungere l'opera di presa in tempi relativamente brevi.

- Aree che ricadono all'interno della fascia di protezione delle sorgenti utilizzate per uso potabile
Le fasce di protezione sono state ricavate delimitando le porzioni dei bacini idrogeologici di approvvigionamento più direttamente collegate con le opere di captazione dell'acquedotto comunale, sulla base sia di considerazioni morfologiche, sia tenendo conto del loro assetto geologico, Si è voluto in questo modo delimitare le aree del territorio comunale più strettamente collegate ai processi di ricarica ed alimentazione delle opere di presa, al fine di sottoporle a vincoli di destinazione d'uso per garantire nel tempo la protezione delle risorse idriche captate per uso potabile

- Area Protetta Provinciale Fonte dei Sieizi
All'intorno della sogente è stata definita una fascia di rispetto avente un raggio di 200 m ed una zona di protezione.
La fascia di rispetto della sorgente corrisponde all'area protetta istituita dalla Provincia di Savona per la sorgente dei Siezi.

Limitazioni d'uso del territorio all'interno delle fasce di tutela delle risorse idriche

Aree che ricadono all'interno della fascia di rispetto delle sorgenti utilizzate pe uso potabile
Nelle zone di rispetto sono vietate le seguenti attività o destinazioni:
a) Dispersione, ovvero immissione in fossi non impermeabilizzati, di reflui, fanghi e liquami anche se depurati.
b) Accumuli di concimi organici
c) Dispersione nel sottosuolo di acque bianche provenienti da piazzali e strade
d) Aree cimiteriali
e) Spandimento di pesticidi e fertilizzanti
f) Apertura di cave e pozzi
h) Discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate
i) Stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive.
l) Centri di raccolta , demolizione e rottamazione di autoveicoli.
l) Impianti di trattamento rifiuti
m) Pascolo e stazzo di bestiame
n) Insediamento di fognature e pozzi perdenti

Nel caso di interventi ammessi, si dovrà rispettare la fascia di tutela assoluta (area avente un'estensione minima di 10 m, adibita esclusivamente alle opere di presa ed a costruzioni di servizio) e dovrà essere verificata la non interferenza con la la vulnerabilità della risorsa idrica, tramite uno studio geologico esteso a un significativo intorno e opportunamente definito in rapporto alle presunte caratteristiche dell'acquifero ed al tipo di sorgente o stratigrafia del pozzo.

Aree che ricadono all'interno della fascia di protezione delle sorgenti utilizzate per uso potabile
Nelle zone di rispetto sono vietate le seguenti attività o destinazioni:
a) Aree cimiteriali
b) Spargimento di pesticidi e fertilizzanti
c) Apertura di cave
d) Discariche di qualsiasi tipo, anche se controllate
e) Stoccaggio di rifiuti, reflui, prodotti, sostanze chimiche pericolose, sostanze radioattive.
f) Centri di raccolta , demolizione e rottamazione di autoveicoli.
g) Impianti di trattamento rifiuti

Tutti gli interventi, non compresi nell'elenco sopra indicato, che possano comportare modificazioni significative delle qualità chimico - fisiche delle acque sotterranee e/o variazioni dei deflussi idrici sotterranei, potranno essere autorizzati solamente previa esecuzione di studi idrogeologici di dettaglio, atti a dimostrare che le opere in progetto non andranno ad alterare e modificare negativamente i regimi idrici e le qualità fisico - chimiche delle acque sotterranee.

Area Protetta Provinciale Fonte dei Sieizi
Per l'area protetta dei Sieizi valgono le limitazioni di destinazione d'uso fissate per le aree protette istituite dalla Provincia di Savona.

DESCRIZIONE SINTETICA DELLA VARIANTE AL PRG

La variante al PRG in progetto prevede i seguenti interventi: - creazione di un'area artigianale avente un'area inferiore a 30.000 mq - riperimetrazione delle aree C previste nel PRG del 1999, con creazione di n° 7 nuove aree C di espansione.
Sulla base delle confronto tra le superfici delle aree C di espansione previste nel PRG del 1999 e quelle previste nell'attuale variante, si evince che la superficie potenzialmente edificabile, a seguito dell'applicazione della variante, risulta notevolmente inferiore rispetto a quella prevista dall'attuale Piano.

COMPATIBILITA' GEOLOGIVO - AMBIENTALE DELLA VARIANTE AL PRG

Aspetti metodologici
Il Dott. Geol. Giuseppe Boveri, iscritto all'Ordine dei Geologi della Liguria con il n° 198, è stato incaricato, dall'Amministrazione del Comune di Plodio (Sv), di eseguire una revisione ed un aggiornamento degli elaborati geologici allegati al PRG vigente e contestualmente, verificare le criticità geologiche associate alle aree inserite nella variante al P.R.G.
Il lavoro svolto ha permesso di produrre una serie di carte di base (Carta dell'Acclività, Carta Geologica, Carta Idrogeologica, Carta Geomorfologica e dei dissesti) la cui sovrapposizione ha portato alla redazione della Carta di "Zonizzazione suscettività d'uso del territorio", dove l'ambito comunale è stato diviso in quattro classi con criticità geologiche crescenti dalla 1° alla 4°.
Inserendo le aree previste dalla variante all'interno della Carta di Zonizzazione e suscettività d'uso del territorio", è stato possibile valutare le criticità geologiche delle nuove scelte urbanistiche.
Confrontando, inoltre, le aree oggetto della variante con la cartografia Regionale, relativa alle zone di interesse comunitario della Rete Natura 2000, è stata verificata la compatibilità ambientale delle nuove aree di insediamento.

Di seguito sono illustrati i risultati ottenuti in merito alla verifica delle criticità geologiche ed ambientali delle scelte urbanistiche proposte dalla variante al PRG.

Compatibilità geologica
Sulla base dei dati emersi dalla redazione della Carta di "Zonizzazione e suscettività d'uso del territorio" si evidenzia come la nuova area artigianale e le nuove aree C di espansione siano localizzate in zone perimetrate in Classe 1 e/o Classe 2.
Le Classi 1 e 2 risultano così definite:

- CLASSE 1: Aree con ampia suscettività d'uso. Aree generalmente stabili a bassa acclività, senza particolari problemi di ordine geologico, geotecnico, idrogeologico.
- CLASSE 2: Aree con suscettività d'uso condizionata.
2a) Aree impostate nella piana di fondovalle dei corsi d'acqua principali.
Necessitano, per interventi a modesto impatto sul territorio, di verifiche specifiche di massima per l'aspetto geotecnico dei terreni ed il comportamento idrogeologico ed idraulico; per interventi di medio-alto impatto e per qualsiasi intervento nelle zone limitrofe alle aree di Classe 4b di verifiche specifiche di dettaglio in merito alle caratteristiche geotecniche dei terreni ed il comportamento idrogeologico ed idraulico.
2b) Aree impostate su versanti con acclività medio - bassa e colti di copertura avente uno spessore variabile tra 0 e 4 m Necessitano per interventi a modesto impatto sul territorio, di verifiche specifiche di massima per la caratterizzazione geotecnica dei terreni e per la valutazione della stabilità; per interventi di medio- alto impatto e per qualsiasi intervento nelle zone limitrofe alle aree di Classe 3 e
Classe 4a di verifiche specifiche di dettaglio in merito alle caratteristiche geotecniche dei terreni ed alla stabilità dei versanti collinari.
2c) Aree impostate su versanti a debole acclività con presenza di elevati spessori delle coltri di copertura del substrato roccioso, maggiori di 4 m. Necessitano per interventi a modesto impatto sul territorio, di verifiche specifiche di massima per la caratterizzazione geotecnica dei terreni e per la valutazione della stabilità; per interventi di medio- alto impatto e per qualsiasi intervento nelle zone limitrofe alle aree di Classe 3 e Classe 4a di verifiche specifiche di dettaglio in merito alle caratteristiche geotecniche dei terreni ed alla stabilità dei versanti collinari.
Nessuna delle nuove scelte urbanistiche ricadono in zone di classe 3 o 4, caratterizzate da problematiche geologiche elevate o molto elevate.
Per quanto sopra esposto si può esprimere un parere favorevole sulla compatibilità geologica della variante al PRG.

Compatibilità ambientale
Dall'analisi della cartografia inerente i siti di interesse comunitario della Rete Natura 2000, si evidenzia come le aree scelte nella variante al PRG, per i nuovi insediamenti artigianali ed urbani, siano localizzate ad un'adeguata distanza dalle zone di particolare pregio ambientale.
I nuovi insediamenti, inoltre, non interferiscono con le zone di tutela delle fonti idriche ad uso potabile.
Per quanto sopra scritto si esprime un parere favorevole relativamente alla compatibilità ambientale delle scelte effettuate in sede di pianificazione territoriale.

2.1.4. Biodiversità e Aree Protette

Si richiama la cartografia integrativa dove non ci sono SIC e pertanto non ci sono interazioni.

2.1.7. Inquinamento Elettromagnetico

La presenza di elettrodotti meglio indicato nella cartografia integrativa (TAV.18 di integrazione) evidenzia tre linee, uno a bassa tensione, uno che percorre il fondavalle e risale da Carcare verso Plodio Alto seguendo approssimativamente lo sviluppo del paese ad alta tensione 220 kV ed uno proveniente da Vado, che taglia il fondovalle sulla sponda sud del Rio Plodio ad altissima tensione 380 kV; non si verifica comunque interazione con le aree di espansione.

2.1.8. Energia

Non ci sono impianti per la produzione di energie rinnovabili.

2.1.9. Rifiuti

Tipo di raccolta con raccoglitori stradali con tipologia: Indifferenziata - Multimateriale- Vetro - Organico e Multimateriale.

Attività collegate: Compostaggio domestico diffuso per il 60% delle famiglie - Convenzione con EDILIZIA DUE per il ritiro di macerie da demolizioni conferite dai cittadini - Raccolta da parte del Comune della sfalcio erba a domicilio.

GESTORE DELLA RACCOLTA E TRASPORTO DEI RIFIUTI: Soc. ATA SpA di Savona

CENTRI DI SMALTIMENTO:
Rifiuti indifferenziati Soc. ECOSAVONA c/o discarica Boscaccio di Vado Ligure
Rifiuti differenziati F.G. RICICLAGGI di Cairo M.tte
Vetro e lattine: VENDUTI alla Soc. ECOGLASS di Dego

PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA 56,5%

TEMPI DELLA RACCOLTA:
Multimateriale: Bisettimanale
Indifferenziati: Settimanale
Ingombranti: Mensile
Vetro: ogni 15 giorni
Organico: Bisettimanale stagione estiva e settimanale altre stagioni

PRINCIPALI TIPOLOGIE DI RIFIUTI RACCOLTI NEL 2015:
Indifferenziata t 85,09
Multimateriale t 86,76 di cui t 25,72 risultanti scarto non recuperabile
Vetro t 20,60